



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA**

---



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

DOURADOS

2014

**Projeto Pedagógico do Curso de Primeira Licenciatura em Computação**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

**Reitor**

Damião Duque de Farias

**Vice-Reitor**

Marlene Estevão Marchetti

**Pró-reitoria de Administração e Planejamento:**

Edvaldo César Moretti

**Pró-reitoria de Ensino e Graduação:**

Giselle Cristina Martins Real

**Pró-Reitoria de Ensino de Pós-Graduação e Pesquisa:**

Cláudio Alves de Vasconcelos

**Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Assuntos Estudantis:**

Célia Regina Delástio Fernandes

**Coordenadora do Curso de Licenciatura em Computação**

Claudia Regina Tinós Peviani

**EQUIPE DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO**

Instrução de Serviço PROGRAD nº 103 de 08/04/2010

**O presente projeto foi revisto e reorganizado pela comissão formada pelos seguintes professores das respectivas áreas:**

Profa. Claudia Regina Tinós Peviani

Sistemas de Informação - FACET

Profa. Rosana de Fátima Janes Constâncio

Pedagogia – EaD/UFGD

Prof<sup>a</sup> Elizabeth Matos Rocha

Matemática – EaD/UFGD

# SUMÁRIO

<b>1. DADOS DA UNIVERSIDADE E DO CURSO.....</b>	<b>5</b>
<b>2. APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>8</b>
2.1. Histórico da UFGD.....	10
2.2. Histórico do Curso.....	12
2.2.1 Histórico da EAD na UFGD .....	12
2.2.2 O Curso de Licenciatura em Computação a distância na UFGD .....	12
2.3. Necessidade social do curso .....	13
<b>3. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>14</b>
<b>4. OBJETIVOS.....</b>	<b>16</b>
<b>5. PERFIL DESEJADO DO EGRESSO .....</b>	<b>16</b>
5.1 Áreas de atuação do egresso .....	17
<b>6. CONCEPÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>18</b>
6.1. Fundamentação legal .....	18
6.2. Estrutura curricular do curso .....	19
6.3. Adequação do Projeto Pedagógico ao Projeto Político Institucional (PPI) e ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).....	20
6.4 Política de Atendimento e Acessibilidade a Pessoas com Deficiência.....	17
<b>7. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO .....</b>	<b>22</b>
7.1 A modalidade EaD para o desenvolvimento do Curso de Licenciatura em Computação ..	24
7.1.1 Eixos norteadores do curso da Licenciatura em Computação.....	24
7.2 Flexibilização Curricular .....	29
7.3 Ação pedagógica do curso .....	30
7.4 Processo de capacitação para tutores, formadores e conteudistas .....	31
8.0 EMENTÁRIO DOS COMPONENTES CURRICULARES E BIBLIOGRAFIA.....	28
8.1 Ementários das disciplinas do eixo de formatação comum à universidade.....	33
<b>9. ATIVIDADES ACADÊMICAS ARTICULADAS AO ENSINO DE GRADUAÇÃO .....</b>	<b>53</b>
<b>10. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....</b>	<b>55</b>
<b>11. SISTEMA DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>56</b>
<b>12. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA: COORDENADOR DO CURSO .....</b>	<b>57</b>
12.1. Atuação do coordenador .....	57
12.2. Formação do coordenador .....	58
12.3. Dedicção do coordenador à administração e condução do curso .....	58
<b>13. CORPO DOCENTE .....</b>	<b>59</b>
<b>14. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO .....</b>	<b>59</b>
<b>15. INSTALAÇÕES FÍSICAS .....</b>	<b>61</b>
15.1. Biblioteca: adequação do acervo à proposta do curso.....	61
15.1.1 Condições de acessibilidade aos espaços físicos e virtuais .....	61
15.2. Instalações especiais e laboratórios específicos nos Polos.....	61
15.2.1 Laboratórios de Computação: instalações atuais do CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO na UFGD.....	62

15.2.1.1 Laboratório de Computação I.....	63
15.2.1.2 Laboratório de Computação II.....	64
15.2.1.3 Laboratório de Computação III.....	65
15.2.2 Laboratórios específicos: instalações futuras do curso de sistemas de informação .	66
15.2.2.1 Laboratório de redes de computadores .....	67
15.2.2.2 Laboratório de banco de dados .....	68
15.2.2.3 Laboratório de Informática Educativa .....	68
<b>16. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>69</b>
<b>17. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>71</b>
<b>ANEXO I - FORMAÇÃO DO COORDENADOR .....</b>	<b>72</b>
<b>ANEXO II - ESTRUTURA CURRICULAR NO FORMATO EXIGIDO PELA PROGRAD/UFMG.....</b>	<b>73</b>
<b>ANEXO III .....</b>	<b>76</b>
<b>REGULAMENTO DOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS DO CURSO LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO À DISTÂNCIA .....</b>	<b>76</b>
<b>ANEXO IV .....</b>	<b>82</b>
<b>REGULAMENTO DAS ATIVIDADES DA DISCIPLINA TRABALHO DE GRADUAÇÃO I E TRABALHO DE GRADUAÇÃO II DO CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO À DISTÂNCIA .....</b>	<b>82</b>
<b>ANEXO V .....</b>	<b>86</b>
<b>REGULAMENTO GERAL DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO À DISTÂNCIA.....</b>	<b>86</b>
<b>ANEXO VI.....</b>	<b>89</b>
<b>RELAÇÃO ATUAL DOS FORMADORES E TUTORES QUE ATUAM NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</b>	<b>89</b>

## Índice de Quadros

Quadro 1: Carga Horária das disciplinas.....	22
Quadro 2: Área dos laboratórios do Curso de Sistemas de Informação.....	63
Quadro 3: Mobiliário do Laboratório de Computação I. ....	63
Quadro 4: Equipamentos do Laboratório de Computação I.....	64
Quadro 5: Mobiliário do Laboratório de Computação II. ....	64
Quadro 6: Equipamentos do Laboratório de Computação II. ....	64
Quadro 7: Mobiliário do Laboratório de Computação III.....	65
Quadro 8: Equipamentos do Laboratório de Computação III.....	65
Quadro 9: Equipamentos complementares para os laboratórios de computação. ....	66
Quadro 10: Equipamentos do Laboratório de Redes de Computadores. ....	67
Quadro 11: Equipamentos do Laboratório de Banco de Dados. ....	68
Quadro 12: Equipamentos do Laboratório de Informática Educativa.....	69

## **1. DADOS DA UNIVERSIDADE E DO CURSO**

1. Nome da Universidade: Universidade Federal da Grande Dourados
  - a. Endereço: UFGD - Rua João Rosa Góes, Nº 1761, Vila Progresso, Caixa Postal - 322  
CEP: 79.825-070 Dourados - MS Endereço:
  - b. EaD/UFGD – Rua Benjamin Constant, Nº 685, Centro,  
CEP: 79.803-040 Dourados - MS
2. Nome do Curso: Licenciatura em Computação
3. Modalidade: A Distância
4. Regime Acadêmico: Semestral
5. Regime de matrícula: Semestral
6. Processo Seletivo: Plataforma Freire
7. Outras formas de ingresso: Vestibular
8. Carga-horária do Curso: 3055 h
9. Integralização Curricular: Mínimo de 8 Semestres e Máximo de 14 Semestres
10. Ato Legal: Parecer de aprovação do projeto pedagógico do Curso de Graduação em Licenciatura em Computação: CEG-CEPEC Nº 102, DE 13 DE SETEMBRO DE 2010 (Anexo VII).

## **2. APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA**

As mudanças sociais decorrentes da globalização e inovações no campo da ciência e da tecnologia, notadamente da comunicação e informação colocam diversos desafios à educação, no que compete à função do ensino superior como promotora de cidadania social, no que tange ao direito à liberdade de pensamento, ao exercício do poder e ao acesso à educação pública básica de qualidade. Nesse contexto, a UFGD entende que a construção de um Projeto Pedagógico deve enfrentar o desafio da mudança e da transformação, tanto na forma como a universidade organiza seus processos de trabalho, como na gestão dos programas oriundos das políticas públicas. Isso exige adequação das suas formas pedagógicas, a fim de atender às atuais demandas, como a expansão do ensino superior público no Brasil que atende a uma legítima necessidade social e responde a um imperativo do desenvolvimento nacional.

Em face das transformações sociais geradas no contexto contemporâneo e nas condições oferecidas pelas tecnologias digitais, emergem novos modelos educacionais com repercussão no trabalho docente e nos processos de aprendizagem. Destacam-se, nesse cenário, a Educação a Distância (EAD) e suas múltiplas funções, como a de servir de aliada da educação presencial, colocando-se como uma modalidade importante no desenvolvimento do país.

Oferecidos no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), programa do Ministério da Educação, criado em 2005, no Fórum das Estatais pela Educação, os cursos de educação superior na modalidade de Educação a Distância, tem conseguido chegar, de forma ampla, dos grandes centros ao interior do País. Essa democratização do ensino pelo sistema UAB tem sido fortalecida com a Política Nacional de Formação de Professores, instituída pelo Decreto 6755/2009, que prevê um regime de colaboração entre União, estados e municípios, para a elaboração de um plano estratégico de formação inicial para os professores que atuam nas escolas públicas.

Tendo em vista essa abrangência, a elaboração deste Projeto Pedagógico reflete os preceitos de orientação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) nº 9.394/96 que incumbe os estabelecimentos de ensino “na elaboração e execução da sua proposta pedagógica”, visando com isso fornecer uma sólida formação ao graduado para enfrentar e responder aos desafios do cotidiano seja no cômputo social ou profissional, independentemente da modalidade educacional em que estuda.

Para conceber o referido curso, tomou-se como base as “Diretrizes Curriculares de Cursos da Área de Ciências da Computação” e o “Currículo de Referência da Sociedade Brasileira de Computação” como forma de atender às exigências da Portaria nº 02, de 10 de Janeiro de 2007, que “dispõe sobre os procedimentos de regulação e avaliação da educação superior na modalidade a distância”.

Este projeto pedagógico, portanto, resulta do esforço e compromisso da construção coletiva de uma equipe multidisciplinar de professores da UFGD e reflete o pensamento educacional contemporâneo acerca dos potenciais da educação a distância como estratégia de democratização do saber em nosso país. Trata-se de um documento que aponta orientações e informações sobre os objetivos e o perfil do egresso; as áreas de atuação desta formação; os princípios norteadores e as diretrizes curriculares do curso; a metodologia de ensino do curso; a organização curricular; a avaliação do curso; o corpo docente; os recursos humanos, materiais e infraestrutura do curso.

Com base nesses preceitos, o curso de Licenciatura em Computação foi concebido de modo a tornar o futuro docente capacitado a atuar no campo educacional dos conhecimentos vinculados à Informática para o Ensino Médio. Isso se justifica por conta das mudanças sociais e tecnológicas decorrentes dos impactos do processo digital no seio da sociedade que provoca a velocidade da informação e comunicação em tempo real, reorganização do mundo do trabalho e evolução da dinâmica econômica. Pretende-se, portanto, que este professor contribua para o

avanço do campo social, político, educacional e cultural do Brasil, configurando peça fundamental na melhoria da sociedade.

Para atingir esse fim, elaborou-se um currículo flexível assegurando tratamento interdisciplinar e contextualizado, envolvendo teoria e prática dos conhecimentos da área da Informática necessários ao exercício de uma prática docente autônoma.

## **2.1. Histórico da UFGD**

O crescimento populacional e o aumento das demandas da sociedade levaram, entre fins da década de 1960 e início da década de 1970, ao estabelecimento da primeira universidade na região de Mato Grosso: a Universidade Estadual de Mato Grosso (UEMT), sediada em Campo Grande, que se transformaria, após a criação do Estado de Mato Grosso do Sul, na atual Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

Entre os vários campi dessa Universidade, estava o de Dourados, que começou a funcionar em 1971. Esse campus, inicialmente de dimensões bastante modestas, passou a apresentar um elevado índice de crescimento, sobretudo nas décadas de 1980 e 1990, visivelmente relacionado ao dinamismo econômico da região onde se situa.

Dourados situa-se como a cidade-polo de uma ampla área, que corresponde ao extremo sul do Estado de Mato Grosso do Sul e costuma ser referida como Região da Grande Dourados. Atualmente, essa região, caracteriza-se principalmente pelos elevados índices de produção agropecuária direcionada à exportação, o que decorre de seus solos férteis e do clima propício, fatores esses aliados a vultosos investimentos na moderna tecnologia agropecuária.

Na década de 1990, o Centro Universitário de Dourados ampliou significativamente sua atuação na pós-graduação *lato sensu*, com o oferecimento de vários cursos de especialização nas áreas de Educação, Letras, História e Ciências Contábeis. Na trajetória recente do campus, um dos aspectos mais significativos é o início de sua atuação no âmbito da pós-graduação *stricto sensu*, com a entrada em funcionamento do Mestrado em Agronomia (1994), em História (1999), em Entomologia e Conservação da Biodiversidade (2002) e em Geografia (2002). Em 2003, implantou-se o Doutorado em Agronomia.

A ampliação da oferta de cursos no Campus de Dourados – CPDO ocorreu conforme segue:

- 1973 – implantou-se o curso de História e o Curso de Letras passou a funcionar como Licenciatura plena;
- 1975 – foi criado o curso de Ciências, licenciatura curta;



- 1978 - foi implantado o curso de Agronomia e o curso de Letras passou a oferecer a habilitação de literatura;
- 1979 – foi implantado o curso de Pedagogia que começou a funcionar como extensão do curso existente em Corumbá oferecendo a habilitação em Administração Escolar;
- 1983 – foi implantado o curso de Geografia com Licenciatura e Bacharelado, o curso de Letras passou a oferecer a habilitação de inglês e o de Pedagogia as habilitações Magistério das Matérias Pedagógicas do 2 Grau e Supervisão Escolar;
- 1986 – foi criado o curso de Ciências Contábeis e o curso de Pedagogia passou a oferecer a habilitação em Orientação Educacional;
- 1987 – foi implantado o curso de Matemática;
- 1991 – foi implantado o curso de Ciências Biológicas e o curso de Pedagogia passou a oferecer a habilitação Magistério para o Pré-escolar e Séries Iniciais do 1º Grau;
- 1996 – foi implantado o curso de Análise de Sistemas - alterado para Sistema de Informação, segundo a Resolução COUNI-UFGD Nº 135 de 23/06/2006;
- 2000 – foram implantados os cursos de Medicina, Direito e Administração;
- 1994 – foi implantado mestrado em Agronomia;
- 1999 – foi implantado o mestrado em História;
- 2002 – foi implantado o mestrado em Entomologia e Conservação da Biodiversidade;
- 2002 – foi implantado o mestrado em Geografia;
- 2003 – foi implantado o doutorado em Agronomia.

Com a criação da Fundação Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD, por desmembramento da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS, em 2006 (Lei nº 11.153, de 29 de julho de 2005), os cursos existentes passaram a fazer parte da nova instituição.

Em 2006, a UFGD implantou os cursos de Ciências Sociais, Engenharia de Alimentos, Engenharia de Produção, Gestão Ambiental, Licenciatura Indígena, Química e Zootecnia. Em 2009, entraram em funcionamento os cursos de Engenharia de Energia, Engenharia Agrícola, Biotecnologia, Nutrição, Psicologia, Artes Cênicas, Relações Internacionais, Educação Física e Economia. Ainda estão previstos novos cursos de graduação e pós-graduação para os próximos anos.

## **2.2. Histórico do Curso**

### **2.2.1 Histórico da EAD na UFGD**

A motivação para disponibilização da modalidade de Educação a Distância na Universidade Federal da Grande Dourados surgiu em 2009 em decorrência do termo de adesão ao Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica, destinado a atender à demanda de professores das redes públicas estadual e municipais sem formação adequada à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB – Lei nº 9394/1996) com oferta de ensino superior público e gratuito. Dessa forma, a EaD passou a integrar o leque das prioridades da UFGD, tanto pela possibilidade de inovação ao processo pedagógico, mesmo para os cursos presenciais, configurando sistema híbrido, como pelos seus reflexos sobre as relações da universidade com a sociedade.

### **2.2.2 O Curso de Licenciatura em Computação a distância na UFGD**

O Curso de Licenciatura em Computação, na modalidade a distância, será operacionalizado pelo Ensino a Distância que está vinculado à Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) da Universidade Federal da Grande Dourados. A PROGRAD, por sua vez, é o órgão responsável pela implantação e implementação da modalidade de educação a distância no âmbito da Universidade. O curso, criado em 2009, é fruto do Acordo de Cooperação Técnica entre a UFGD, a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Secretaria de Estado de Educação do Mato Grosso do Sul, com vistas à implantação do Primeiro Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica.

Houve a aprovação do curso, em 2010, pela Câmara de Ensino de Graduação (CEG) que é um órgão do Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura (CEPEC), o qual está normatizado no Estatuto da UFGD, no art. 17, como organismo de supervisão, com atribuições deliberativas, normativas e consultivas sobre atividades didáticas, científicas, culturais, artísticas, de interação com a sociedade e se estruturará em duas instâncias de deliberação: o Plenário e as Câmaras Setoriais.

A oferta do Curso de Licenciatura em Computação, configurando primeira licenciatura, na modalidade a distância, teve início no primeiro semestre de 2012, com carga-horária inicial de 2920 horas, alteradas posteriormente para 3055 horas. O público alvo deste curso é constituído de professores que atuam em exercício nas escolas públicas, sem formação no nível da graduação, fora da área de formação, ou ainda destinado aos professores com bacharelado e sem licenciatura, bem como em atendimento à demanda social.

A forma de seleção dos estudantes para o Curso de Licenciatura em Computação na UFGD aconteceu por meio da Plataforma Freire, onde foi feita, inicialmente, uma pré-inscrição dos professores, de acordo com a oferta de formação pelas IES públicas, para, posteriormente, ser validada pelas secretarias estaduais e municipais de educação. As inscrições validadas ficaram registradas na Plataforma Freire para submissão às IES públicas, que procederão à seleção e posterior matrícula dos professores nos cursos oferecidos.

Atualmente a seleção dos estudantes é realizada através de vestibular, acompanhando a seleção dos demais cursos da instituição.

### **2.3. Necessidade social do curso**

A criação do Curso de Licenciatura em Computação na modalidade de Educação a Distância, pela UFGD em parceria com a Universidade Aberta do Brasil, visa ampliar, em médio prazo, a oferta de cursos superiores por instituições públicas, na área de Computação/Informática, concedendo a Dourados e cidades circunvizinhas novas possibilidades, pois disponibilizará ao mercado, profissionais com uma formação sólida, com capacidade para atuar na sala de aula, propor, desenvolver e implantar soluções transformadoras e geradoras de progresso na comunidade em que atuam.

Os novos cursos disponibilizados pela Universidade Aberta do Brasil emergem numa lógica distinta dos ofertados desde a sua concepção, em 2006. Neles, configuram-se a oferta de vagas em cursos de Licenciatura, bem como a criação de um conjunto de polos de apoio presencial, distribuídos regionalmente e que no âmbito deste curso terá seus polos presenciais. Esses novos polos são de responsabilidade, em termos de sua implantação e manutenção, dos Municípios e Secretarias Estaduais de Educação.

Considerando que em cada um desses municípios há expansão nos setores agropecuário, industrial, comercial, educacional e de saúde, há a necessidade de mão de obra qualificada em hardware e software, que atenda, conforme expressam as Diretrizes Curriculares em Ciências da Computação, as necessidades da sociedade, “para a aplicação das tecnologias da computação no interesse da sociedade e para a formação de professores para o ensino médio e profissional”. Essas necessidades se vinculam à gestão, processamento e armazenamento de dados, cálculos e informações, de forma rápida e automatizada.

No Mato Grosso do Sul, atualmente, existem 09 polos aprovados no âmbito da UAB: São Gabriel do Oeste, Bataguassu, Miranda, Porto Murtinho, Rio Brilhante, Costa Rica, Água Clara, Camapuã e Bela Vista. Esses polos são avaliados sistematicamente e só podem funcionar se qualificados como aprovados. As articulações com prefeituras do Mato Grosso do Sul podem

ser feitas no sentido de aprovação de novos polos. Isso pode favorecer que o curso de Licenciatura em Computação da EaD/UFGD via UAB possa ser ofertado em outros polos, futuramente.

Em 2012, o curso de Licenciatura em Computação iniciou em quatro polos, a saber: Bataguassu, Miranda, Porto Murтинho, e São Gabriel do Oeste.

A partir de 2013, houve a aprovação do curso em mais cinco polos. Atualmente o curso de Licenciatura em Computação funciona em nove polos, a saber: Água Clara, Bataguassu, Bela Vista, Camapuã, Costa Rica, Miranda, Porto Murтинho, Rio Brilhante e São Gabriel do Oeste.

É importante salientar que tanto os polos quanto a oferta de vagas mudam em decorrência das Chamadas Internas que são feitas, anualmente, pela UAB. Tem-se, no entanto, que o número mínimo de estudantes por turma corresponde a um total de 20 estudantes e um máximo de 60 estudantes.

O curso de Licenciatura em Computação da EaD/UFGD pela UAB tem mantido uma média de 40 estudantes por turma.

A oferta do Curso de Licenciatura em Computação, na modalidade de Educação a Distância pela UFGD e UAB pode ser considerada como um elemento estratégico para a sociedade, na medida em que as soluções tecnológicas automatizam processos organizacionais e são fonte de vantagens competitivas através da análise de cenários, apoio ao processo decisório e definição e implementação de novas estratégias organizacionais.

Dessa forma, o Curso de Licenciatura em Computação, na modalidade a distância, da Universidade Federal da Grande Dourados, objetiva formar profissionais capacitados para atuar no mercado de trabalho, seja em organizações empresariais ou educacionais, no ensino de Ciência da Computação, em escolas de ensino médio de forma inovadora e com planejamento estratégico. Dessa forma seus egressos poderão suprir a carência de professores com conhecimentos em Informática, notadamente voltados para o Ensino Médio, bem como desenvolver atividades no mercado de trabalho das regiões abrangidas pelos polos como colaboradores integrantes dos quadros funcionais ou diretivos das organizações, como prestadores de serviços, como consultores ou assessores na área de informática, para o projeto e desenvolvimento de programas educacionais e de sistemas de controle de educação a distância.

### **3. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

**Nome:** CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

**Ano de Oferecimento:** 2012 - Universidade Federal da Grande Dourados

**Titulação do egresso:** Licenciado em Computação

<b>Tipo de Formação</b>	Primeira Licenciatura
<b>Tempo de Integralização:</b>	Mínimo: 08 (oito) Semestres Máximo: 14 (catorze) Semestres
<b>Modalidade de ensino:</b>	A distância
<b>Regime de Matrícula:</b>	Semestral
<b>Período de funcionamento:</b>	Integral, a distância, pela plataforma Moodle, com encontros presenciais, de acordo com agenda prévia, nos Polos de Bataguassu, Costa Rica, Miranda, Rio Brillhante e São Gabriel do Oeste, Bela Vista, Água Clara, Camapuã e Porto Murtinho.
<b>Vagas oferecidas/Unidade Universitária:</b>	50 (cinquenta) vagas – UFGD, formando uma turma de 50 estudantes. 2012 – 120 (cento e vinte) vagas (3 x 40) 2013 – 450 (cento e cinquenta) vagas (9 x 50)
<b>Carga Horária Total do Curso:</b>	- 3.055 horas
<b>Composição da Carga-horária:</b>	- 2.055 horas de Atividades Formativas (Tutoria) e Somativas (Prova) - 400 horas de Estágio Supervisionado - 400 horas de prática como componente curricular - 200 horas de Atividades Complementares / Enriquecedoras
<b>Formas de acesso:</b>	Validação de cadastro de pré-inscritos pelas Secretarias de Educação Estadual e Municipal disponibilizados na Plataforma Freire e ainda através do sistema de vestibulares.  O processo de Transferência Voluntária será disciplinado por um Edital Público, especificamente para a seleção dos candidatos, no período determinado pelo Calendário Acadêmico da Graduação, pelo Pró-Reitor de Ensino de Graduação.

#### **4. OBJETIVOS**

O Curso de Licenciatura em Computação da UFGD, em atendimento à primeira licenciatura, busca contribuir com as demandas da sociedade em sua área de atuação, prioritariamente educacional, bem como para o desenvolvimento sustentável da região e do país, formando profissionais aptos à pesquisa, à gestão, ao desenvolvimento, ao uso e à avaliação de tecnologias da informação aplicadas nas organizações. Seu objetivo geral é formar professores licenciados capazes de atender às diferentes demandas profissionais pertinentes à área, com uma visão crítica, criativa e inovadora, através de uma sólida formação. Para cumprir sua finalidade, o curso empenha-se em imprimir e manter um alto nível de qualidade à atividade formadora, tendo como meta alcançar a excelência em nível nacional na formação de profissionais em Licenciatura em Computação.

Em relação aos objetivos específicos, o curso se propõe a:

- a) disponibilizar serviços de ensino, pesquisa e extensão, na área de Ciência da Computação para a Educação Básica, de forma pública, dinâmica, inovadora e com qualidade;
- b) estimular, no âmbito das disciplinas, a realização de estudos, de experimentos e de projetos de pesquisa;
- c) proporcionar uma integração entre a sociedade e o meio acadêmico;
- d) promover o desenvolvimento científico e tecnológico;
- e) propiciar aos seus acadêmicos uma formação sólida nas áreas que compõem o curso.

#### **5. PERFIL DESEJADO DO EGRESSO**

O Curso de Licenciatura em Computação é constituído de elementos, complexos e inter-relacionados que abrangem aspectos organizacionais, humanos e tecnológicos, exigindo uma abordagem multidisciplinar no que diz respeito à criatividade e inovação na resolução dos problemas. Dessa forma, espera-se que esse profissional seja capaz de atuar no ensino de informática nas escolas da Educação Básica (Ensino Fundamental e Médio), bem como em escolas Profissionalizantes. Esse profissional deve desenvolver situações de ensino que capacitem seus estudantes a uma base computacional necessária para o desenvolvimento pessoal, social e econômico de modo a atender às demandas da educação e do país.

O licenciado em Computação ensina Informática e Computação nas escolas de nível médio e atua, de forma colaborativa, como docente das escolas para o adequado uso da informática, definindo, especificando e avaliando programas e equipamentos para aplicação educacional, na modalidade presencial ou a distância, com fins pedagógicos e comunicacionais

na interface humano-computador. Trata-se de um profissional apto a administrar laboratórios de informática em escolas e demais organizações.

O campo de atuação de um profissional licenciado em Computação requer que este apresente capacidades que o permitam conduzir desde o gerenciamento da implementação de um sistema de informação, em termos de todos os seus componentes (*hardware, software*, dados, pessoas e procedimentos), até a capacidade de integrar as dimensões organizacional, humana e tecnológica envolvidas nas atividades. O Curso de Licenciatura em Computação objetiva deixar o estudante apto a trabalhar na Educação Básica, no contexto do Ensino Fundamental, Médio e profissionalizante, tendo em vista a formação social, pedagógica, humanística e técnica que recebe durante a graduação.

As competências apresentadas pelo egresso do Curso de Licenciatura em Computação da UFGD refletem a assimilação e integração desses conhecimentos, complementando-as com as habilidades de relacionamento interpessoal, comunicação e trabalho em equipe, desenvolvidas e exercitadas em atividades intra e extra sala de aula, propostas por diferentes disciplinas. Esse profissional deverá ser capaz de contribuir para a geração de inovações nos processos de ensino e aprendizagem de maneira a atender as demandas de formação de educadores comprometidos com a transformação social e com o futuro.

No decorrer do curso essas competências trabalhadas conferem ao egresso uma formação sólida e generalista dos princípios e das teorias relacionados com a Licenciatura em Computação e áreas afins, estando apto a: desenvolver e implementar soluções que utilizem a Tecnologia de Informação, na área técnica de informática; acompanhar a evolução da tecnologia, propondo e adotando novas aplicações e estruturas; empregar seu conhecimento no apoio a soluções tecnológicas que agreguem valor à educação, favorecendo o processo de evolução organizacional, requisito básico à implantação da qualidade e incremento da produtividade e competitividade, sem desconsiderar os princípios da ética e da cidadania.

### **5.1 Áreas de atuação do egresso**

O licenciado em Computação, além do contexto escolar, pode desenvolver atividades em empresas, no campo de informática. Esse profissional pode atuar ainda na produção do conhecimento, com pesquisas, articulação e projeto de novas ferramentas informatizadas que facilitem e diversifiquem o processo de ensino-aprendizagem de diversas disciplinas dos ensinos Fundamental e Médio, colaborando com outros professores, para divulgar o uso do computador pelos docentes e discentes.

Segundo o indicativo das Diretrizes Curriculares de Cursos da Área Computação, proposto pela Comissão de Especialistas em Ensino de Informática (CEEInf), da SESu/MEC, é possível identificar que esse profissional pode atuar, ainda, em planejamento e gerenciamento da infraestrutura de informação e coordenação dos recursos de informação nas organizações departamentais e individuais.

Isso indica que esse licenciado pode atuar no ensino de Computação nas escolas públicas, privadas e técnico-profissionalizantes, bem como em organizações empresariais no setor de Informática em geral. O egresso deste curso pode participar de projetos governamentais e particulares em Informática e em pesquisas que envolvam a implantação e implementação de projetos educacionais, seja em sistemas de ensino presenciais ou a distância. São atividades que poderão ser executadas em instituições de ensino, laboratórios de pesquisa ou empresas pertencentes às áreas financeira, industrial, comercial ou da saúde, entre outras, que têm a informática como meio ou atividade fim.

## **6. CONCEPÇÃO DO CURSO**

### **6.1. Fundamentação legal**

O Curso de Licenciatura em Computação a distância foi concebido tendo como base as diretrizes elaboradas pela Comissão de Especialistas de Ensino de Ciências da Computação (CEEInf), da Secretaria de Educação Superior (SESu) do MEC. Essas diretrizes destinam-se aos cursos de graduação plenos denominados de Bacharelado em Ciência da Computação, Bacharelado em Engenharia da Computação, Bacharelado em Sistemas de Informação, Licenciatura em Ciências da Computação ou de qualquer outro curso que tenha a computação/informática como atividade fim ou como atividade meio (SESu-MEC, 1998), a versão de março de 2012 das Diretrizes Curriculares dos cursos de Computação, Engenharia de Software e Sistemas de Informação e dos cursos de Licenciatura em Computação, disponível em: [http://www.sbc.org.br/index.php?option=com\\_jdownloads&Itemid=195&task=view.download&catid=36&cid=186](http://www.sbc.org.br/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=195&task=view.download&catid=36&cid=186). Além dessas diretrizes, a concepção do curso respeita o Estatuto da UFGD, o Regimento Geral da UFGD e a Resolução nº 53/2010 (Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFGD).

A criação do Curso de Licenciatura em Computação foi aprovada pelo Parecer de aprovação do projeto pedagógico do Curso de Graduação em Licenciatura em Computação: Câmara de Ensino de Graduação - Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura - (CEG-CEPEC) Nº 250, DE 06 DE JULHO DE 2010 (Anexo III), em resposta à Portaria Nº 858, de 04 de setembro de 2009, que credencia a UFGD, em caráter experimental, para a oferta de cursos



superiores na modalidade a distância aprovados no âmbito do “Sistema Universidade Aberta do Brasil”.

## **6.2. Estrutura curricular do curso**

A Licenciatura em Computação da UFGD, na modalidade a distância, é um campo do conhecimento de caráter multidisciplinar, cuja especificidade se constitui de teorias e de práticas que preparam tanto para docência da Computação na Educação Básica e suas modalidades, como para atuação em área afins. Com base nesse entendimento, a proposta curricular do curso inclui:

- Conteúdos que permitam a compreensão da área de Computação/Informática a partir de diversas áreas de conhecimento, como matérias de formação básica dos cursos da área de computação: a ciência da Computação, Matemática e Pedagogia;

- Conteúdos que embasam a prática da pesquisa como elemento essencial para a atualização, a apropriação, domínio, disseminação e aplicação de avanços tecnológicos na área de atuação da Computação;

- Atividades, teórico-práticas de aprofundamento que possibilitam uma formação que atenda às necessidades do estudante e sua formação integral, envolvendo saberes e ações em diferentes áreas, tais como, computação, engenharia de produção, administração, contabilidade e outras, de acordo com os objetivos do Curso de Licenciatura em Computação;

- Práticas de ensino e estágios que oportunizam o conhecimento sobre a realidade e a ação.

Os conhecimentos configurados no currículo envolvem as áreas dos conteúdos essenciais, previstos nas Diretrizes Curriculares Nacionais. Assim, para atender os objetivos propostos, o presente currículo foi organizado por áreas de formação, prevendo, inclusive, que os projetos de pesquisas se tornem colunas mestras de articulação e interdisciplinaridade da formação do licenciado em Computação. O currículo do curso de primeira Licenciatura em Computação da UFGD, a distância, está dividido em três Núcleos, de forma a contemplar os objetivos traçados neste projeto, a saber:

- **Núcleo de Conhecimentos Básicos e Específicos de Formação Geral:** é constituído de disciplinas que objetivam dar ao estudante uma formação sólida nas relações da Informática com as outras áreas do conhecimento, ao mesmo tempo em que oportuniza a aquisição de competências e habilidades no campo da sua atividade profissional. São essas disciplinas: Inglês Instrumental, Língua Portuguesa, Fundamentos da Matemática I e II, Introdução à Computação, Algoritmos I, Probabilidade e Estatística, Algoritmos II, Matemática Discreta, Técnicas de

Programação I, Técnicas de Programação II, Estrutura de Dados I, Arquitetura de Computadores, Sistemas Operacionais, Estrutura de Dados II, Tópicos em Linguagem de Programação, Engenharia de Software I, Banco de Dados I, Paradigmas de Linguagem de Programação, Bancos de Dados II, Requisitos, Análise e Projeto de Sistemas, Engenharia de Software II, Sistema de Informação Gerencial, Software Educacional, Redes de Computadores, Gerência de Projetos, Sistemas Multimídias, Sistemas Distribuídos, Metodologia da Pesquisa Científica.

- **Núcleo integrador:** é constituído pelas disciplinas que proporcionam uma visão integrada e contemporânea das questões educacionais e sociais. Compõem esse núcleo as disciplinas: Ensino e Aprendizagem em Educação a Distância, Políticas Públicas em Educação, Computador e Sociedade.

- **Núcleo de formação pedagógica e humanística:** é constituído pelas disciplinas que ajudam a transitar nas questões que envolvem a compreensão do ser humano nas relações com o mundo e em situações de aprendizagem no contexto contemporâneo. As disciplinas desse núcleo são: Fundamentos Sócio-Históricos da Educação, Filosofia da Educação, Psicologia da Educação, Psicologia da Aprendizagem, Acessibilidade e Inclusão, Metodologia no Ensino e Aprendizagem em Libras, Tópicos em Cultura, Diversidade Etnicorracial e Cidadania, Sociedade, Meio Ambiente e Sustentabilidade, Trabalho de Graduação I e Trabalho de Graduação II.

### **6.3. Adequação do Projeto Pedagógico ao Projeto Político Institucional (PPI) e ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)**

O Curso de Licenciatura em Computação, na modalidade a distância, busca realizar todas as ações respeitando a diversidade e a liberdade, disseminando o respeito ao ser humano e a racionalidade na utilização de todos os tipos de recursos, e incentivando o acesso e a permanência no curso, sempre utilizando a filosofia de trabalho, a missão, as diretrizes pedagógicas, a estrutura organizacional, as atividades acadêmicas e outras, conforme definidas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

### **6.4. Política de Atendimento e Acessibilidade a Pessoas com Deficiência**

O atendimento a pessoas com deficiência também é uma preocupação constante da UFGD, que conta atualmente na Universidade as seguintes ações:

a) Programa de Acessibilidade as Pessoas com Deficiência ou Mobilidade reduzida: Inclui obras como construção de rampas, nivelamento de passeios, sanitários adaptados, além de estudos para diferentes situações de acesso. Esta iniciativa está sendo contemplada nos Projetos de Arquitetura para os prédios novos. Os prédios antigos estão sendo gradualmente reformados para atender tal necessidade. Ressalta-se que todos os polos de apoio presencial situados no Mato Grosso do Sul e nos quais são ofertados os cursos de licenciatura em Computação, a saber, Água Clara, Bataguassu, Bela Vista, Camapuã, Costa Rica, Miranda, Porto Murtinho, Rio Brillhante e São Gabriel do Oeste, possuem edificações que contemplam rampas, nivelamento de passeios e sanitários adaptados a pessoas com necessidades especiais.

b) Programa Viver sem limite: Legalmente, o Programa Viver sem limite consiste em um edital de fomento a ações de acessibilidade aos ambientes e currículos e de inclusão social de pessoas com deficiência nas Universidades Federais e, com este programa a partir do ano de 2013 iniciou o curso de graduação Letras Libras na modalidade EaD/PROGRAD/UFGD atendendo a formação do curso de licenciatura, intérpretes de Libras e professores com a devida formação para atender a demanda de estudantes surdos usuários da Língua de Sinais garantindo a acessibilidade por meio de adequação do material didático.

c) LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais: Em consonância com a política nacional de inclusão e com a legislação emanada da Secretaria Especial dos Direitos Humanos e do Ministério de Educação, a Universidade oferece os recursos de acessibilidade requeridos aos estudantes com deficiência auditiva. Tanto para as atividades de graduação como de pós-graduação, são disponibilizados intérpretes da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS - sobretudo na Faculdade de Educação.

Atualmente com a Política de Inclusão, não somente no setor educacional, mas social e cultural, acentua-se a necessidade de capacitar os acadêmicos para que possam atender a toda diversidade e especificidade que atende as pessoas com deficiência sendo de suma importância, que uma Universidade da estatura da Universidade Federal da Grande Dourados disponha de uma Política para garantir o efetivo acesso e permanência dos estudantes com deficiências em seu quadro discente.

No setor de Educação a Distância, o ensino de Libras é oferecido para os estudantes das licenciaturas, a fim de capacitá-los para o trabalho com portadores de deficiência auditiva. Por meio dos professores vinculados a essa atividade, a Universidade tem participado de iniciativas nacionais que visam à formação professores licenciados para o ensino da Libras Língua Brasileira de Sinais.

## 7. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

As disciplinas e suas cargas-horárias estão apresentadas abaixo relacionando os núcleos de formação anteriormente especificados:

### MATRIZ CURRICULAR – LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

*Quadro 1: Carga Horária das disciplinas.*

<b>Núcleo de Conhecimentos Básicos e Específicos de Formação Geral</b>	<b>Carga horária semestral</b>
Algoritmos I	45
Algoritmos II	45
Arquitetura de Computadores	45
Banco de Dados I	45
Bancos de Dados II	45
Engenharia de Software I	55
Engenharia de Software II	55
Estrutura de Dados I	55
Estrutura de Dados II	55
Fundamentos da Matemática I	55
Fundamentos da Matemática II	55
Gerência de Projetos	45
Inglês Instrumental	45
Introdução à Computação	45
Língua Portuguesa	45
Matemática Discreta	55
Metodologia da Pesquisa Científica	55
Paradigmas de Linguagem de Programação	45
Probabilidade e Estatística	45
Redes de Computadores	45
Requisitos, Análise e Projeto de Sistemas	45
Sistema de Informação Gerencial	45
Sistemas Distribuídos	45
Sistemas Multimídias	45
Sistemas Operacionais	45
Software Educacional	45

Técnicas de Programação I	45
Técnicas de Programação II	45
Tópicos em Linguagem de Programação	45
<b>Total</b>	<b>1385h.</b>
<b>Núcleo integrador</b>	<b>Carga horária semestral</b>
Aprendizagem Cooperativa	55
Computador e Sociedade	45
Ensino e Aprendizagem em Educação a Distância	55
Políticas Públicas em Educação	45
<b>Total</b>	<b>200h</b>
<b>Núcleo de formação pedagógica e humanística</b>	<b>Carga horária semestral</b>
Acessibilidade e Inclusão	45
Filosofia da Educação	45
Fundamentos Sócio-Históricos da Educação	45
Metodologia no Ensino e Aprendizagem em Libras	45
Psicologia da Aprendizagem	45
Psicologia da Educação	45
Sociedade, Meio Ambiente e Sustentabilidade	45
Trabalho de Graduação I	55
Trabalho de Graduação II	55
Tópicos em Cultura, Diversidade Etnicorracial e Cidadania	45
<b>Total</b>	<b>470</b>

*Quadro 2: Conteúdo de Dimensão Prática.*

<b>Atividades Complementares de Graduação: Teóricas-Práticas de Aprofundamento/DESCRIÇÃO</b>	<b>Carga horária</b>
Seminários, Simpósios, Jornadas, Workshops, Cursos, Congressos, Semanas, Encontros, maratonas de programação, conferências, fóruns, atividades artísticas promovidas pela UFGD, ou por outras instituições de ensino superior, bem como associações de classe.	100
Mínicurso, Oficinas, Estágios, Monitorias, Iniciações.	100
<b>Total</b>	<b>200</b>
<b>Prática Pedagógica</b>	<b>Carga-horária</b>

Atividades vinculadas à teoria e prática das questões de natureza cognitiva relativas ao conhecimento da Informática, relativa às especificidades da licenciatura. As horas de prática pedagógica estão divididas entre as disciplinas: Inteligência Artificial Aplicada à Educação I (70h), Inteligência Artificial Aplicada à Educação II (70h), Computação Gráfica aplicada à Educação (70h), Metodologia do Ensino da Informática (70h), Didática para o Ensino de Computação (50h) e Produção de Materiais Instrucionais (70h).	<b>400h</b>
<b>Total Geral</b>	<b>3055h</b>

*Quadro 3: Atividades Curriculares de Estágio Supervisionado.*

<b>Atividades Curriculares/Estágio Supervisionado</b>	<b>Carga horária</b>
Estágio Supervisionado do Ensino em Computação I	100
Estágio Supervisionado do Ensino em Computação II	150
Estágio Supervisionado do Ensino em Computação III	150
<b>Total</b>	<b>400h</b>

## **7.1 A modalidade EaD para o desenvolvimento do Curso de Licenciatura em Computação**

A concepção das práticas pedagógicas no desenvolvimento do Curso de Licenciatura em Computação na modalidade EaD, na UFGD, toma como pressuposto que o eixo educacional envolve e se sustenta no diálogo e interações entre os atores envolvidos, no caso, professores, estudantes, equipe multidisciplinar, considerando os múltiplos enfoques que se vinculam ao ensino, aprendizagem e o aparato tecnológico.

### **7.1.1 Eixos norteadores do curso da Licenciatura em Computação**

O Curso de Licenciatura em Computação a distância será desenvolvido a partir de quatro eixos considerados fundamentais ao êxito e bom andamento do curso. O primeiro eixo se vinculará à gestão. O segundo ao aspecto pedagógico. O terceiro ao aspecto tecnológico e o quarto cuidará do componente avaliativo.

Considerando que o Curso de Licenciatura em Computação à distância é desenvolvido em parceria entre a Universidade Aberta do Brasil – UAB e a Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas (FACET), com viabilização e logística de desenvolvimento pelo setor de EaD, o curso funciona de modo colaborativo, por meio dos recursos da UAB, com os acadêmicos da

UFGD. O primeiro eixo, a gestão, sendo formada, em princípio, pela coordenação UAB, coordenação de tutoria e a do curso. Esse grupo cuidará de realizar reuniões sistemáticas, no mínimo mensais, para que possam discutir questões importantes que se vinculam essencialmente ao ensino e aprendizagem, capacitação de professores formadores e de tutoria (presencial e a distância), acompanhamento do polo de apoio presencial, gestão de bolsas, avaliação do processo, aspectos tecnológicos, produção de material didático, dentre outros.

O eixo pedagógico será formado, a priori, pelo coordenador do curso de Licenciatura em Computação, o coordenador de tutoria, o coordenador de capacitação e o coordenador de Designers Instrucionais, professores formadores e tutores a distância. Esse grupo cuidará para que os seguintes aspectos sejam realizados e acompanhados:

**I - Docência: profissional docente e suas atribuições** – No modelo de capacitação desenvolvido pela EaD da UFGD, realiza-se a formação de modo a permitir que o professor conteudista e formador sejam a mesma pessoa. Entende-se que o processo pedagógico fica mais fortalecido e coerente quando o professor que ministra a disciplina é o mesmo que elabora e concebe o material didático. Evidentemente, haverá exceções no percurso da ação, mas a orientação de que o professor formador da disciplina seja o mesmo que concebeu o material deverá ser seguida ao máximo. Da mesma forma, quando da capacitação de tutoria a distância, para maior sincronia das ações da mediação didática, o professor conteudista-formador faz o curso juntamente com o tutor a distância, mediando, juntos, na forma de oficinas, turmas simuladas. Isso ajuda a dar mais confiança e compreensão das ações de cada um dos envolvidos na mediação da aula. Vejamos o detalhamento das atribuições dos profissionais envolvidos na docência:

- Professor conteudista-formador e a elaboração do material didático da disciplina: Ao professor conteudista-formador, na proposta da EaD da UFGD, cabe pesquisar, elaborar os conteúdos, planejar as atividades avaliativas e, juntamente com o apoio do Designer Instrucional, delinear o design da disciplina, em termos de quantos fóruns, chats, tipos de atividades, encontros presenciais e outros;

- Professor conteudista-formador e seus professores tutores a distância: em atendimento às exigências da UAB, os cursos devem ser ofertados com a quantidade de formadores de acordo as necessidades das disciplinas e dos cursos nos Polos de apoio presencial, nos municípios parceiros do Sistema UAB. Essas equipes, a partir de orientações expressas pela coordenação de tutoria em comum acordo com a coordenação do curso, devem se reunir antes e durante a disciplina para planejamento, execução, ajustes e avaliação de todo o processo letivo da disciplina ministrada. É fundamental que o professor formador e seus tutores a distância

mantenham diálogos constantes, bem como convívio ético. Ao professor formador cabe a responsabilidade docente da disciplina ministrada, por isso é fundamental acompanhar virtualmente todas as interações realizadas nas salas de aula do Moodle da UFGD, em fóruns de discussão, em chats, nas correções das atividades e outros. Ao professor formador cabe, a elaboração da avaliação presencial, e a correção, junto ao tutor a distância, da mesma;

- Professor tutor a distância: Ao tutor a distância, sob a supervisão do professor conteudista-formador, fica a responsabilidade de interagir com os estudantes em fóruns, chats, videoconferências, bem como a correção de todas as atividades previstas no AVA Moodle, como atividades enviadas, fóruns, chats e outros. Ao tutor a distância cabem os encontros presenciais nos polos, por isso ele deve ter um zelo especial com sua própria formação considerando a disciplina ministrada, a fim de conseguir credibilidade conceitual e adequada mediação pedagógica junto aos estudantes. Os tutores a distância farão acompanhamentos sistemáticos relativos ao atendimento aos prazos das atividades, bem como identificação dos problemas apresentados pelos estudantes. Os tutores a distância de acompanhamento se responsabilizarão ainda pelo preenchimento de presenças, faltas e notas dos estudantes no Sistema Acadêmico da UFGD.

- Coordenador de Polo e tutor presencial: Cuidam para que os estudantes sejam assistidos da melhor forma possível no Polo, no que tange às questões de conexão ao AVA Moodle, recebimento e entrega de materiais didáticos, no suporte às aulas presenciais e por web conferência. É fundamental que as comunicações entre esses profissionais mantenham e a equipe que fica na sede da EaD da UFGD, sejam permanentes, claras e por meios diversificados. Isso garante a identificação e ajustes imediatos de eventuais problemas. A comunicação entre a sede da EaD da UFGD e os diversos Polos de apoio presencial devem ser permanentes e contínuas, de modo a garantir o bom atendimento aos prazos e apoio aos estudantes.

**II – Suficiência e adequação do corpo docente e tutoria:** Considerando que a realização do Curso de Licenciatura em Computação deve acontecer em no mínimo 4 Polos de forma simultânea, com turmas de 40 estudantes, conforme orientação da UAB, tem-se uma média inicial de 200 estudantes. Considerando, ainda, o respeito ao modelo UAB de 25 estudantes por tutor, orienta-se a seguinte estratégia para suficiência e adequação ao corpo docente, tutoria: Cada disciplina deve contar com um professor conteudista-formador e quantidade de tutores de acordo as necessidades das disciplinas e dos cursos, que realizarão atividades de acompanhamento dos estudantes, relativas aos prazos e dificuldades apresentadas de diversas naturezas, de modo a identificar e corrigir problemas, em tempo hábil, evitando desse modo a evasão e desestímulo por parte dos estudantes. Entende-se que se o estudante tiver ao seu



dispor um bom material didático, interação adequada e rápida no feedback das atividades e ainda um acompanhamento quanto a eventuais problemas, há ainda mais chances de superação de eventuais dificuldades apresentadas pela distância geográfica entre professor e estudantes.

**III – Design e Realização das disciplinas:** As disciplinas acontecerão a distância no AVA Moodle ou por Webconferência, em salas virtuais na forma de links disponibilizados pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP. Acontecerão aulas previstas em momentos distintos, de forma presencial no Polo de apoio presencial de cada município participante do processo.

- Planejamento e elaboração das disciplinas: As disciplinas, em termos das aulas semanais, devem ser planejadas e elaboradas no AVA Moodle com pelo menos seis meses de antecedência do seu início. Isso evita distorções do processo e soluções paliativas, com materiais e aulas preparadas sem critérios mínimos de qualidade. No modelo desenvolvido pela EaD da UFGD, o planejamento da aula começa no momento em que o professor conteudista elabora seu material didático, já que será o professor mais indicado a ministrar a aula. Isso favorece o planejamento e elaboração, juntamente com a equipe de Designers instrucionais, de situações didáticas, encontros presenciais e atividades avaliativas compatíveis com o conteúdo discutido e adequada escolha de ferramentas do Moodle, com fóruns, chats, glossários, questionários, wikis, atividades de envio e outras. Cada disciplina deve ter seu cronograma de execução de forma detalhada, considerando a carga-horária e conteúdo da aula semanal, bem como onde e quando serão encontros síncronos, presenciais ou pelo chat do AVA Moodle ou via Webconferência. Esses momentos previstos podem e devem ser readequados conforme as necessidades identificadas quando do contato com as turmas.

- Realização das aulas e seus momentos síncronos e assíncronos nas aulas: Cada disciplina prevista na matriz curricular terá, no mínimo, dois encontros presenciais nos Polos de apoio presencial. Esses encontros acontecerão no início e no fim da disciplina, que conforme o calendário acadêmico do curso, poderá ser organizado outro, realizado pelo tutor a distância. O primeiro encontro presencial, de no mínimo 4h, proporcionará aos estudantes uma visão geral da disciplina, além de iniciar a discussão do conteúdo da aula da primeira semana, esclarecer momentos avaliativos e distribuir materiais impressos. O encontro presencial final, de 8h, cuidará de breve revisão, de eventuais esclarecimentos vinculados ao processo avaliativo, como entrega de trabalhos e, por fim, realização da avaliação, aplicada pelo tutor a distância. Os encontros presenciais sempre acontecerão nas noites de sexta-feira e durante o sábado inteiro (período da manhã e da tarde). Lembrando que a realização de mais encontros presenciais deve ser feita caso se identifique reais dificuldades apresentadas pelos estudantes. Os encontros

síncronos feitos pela Internet, como chats pelo Moodle e Webconferência, devem ser comunicados aos tutores presenciais do Polo de apoio presencial para que estes agendem e adequem o Laboratório de Informática para esse fim, de modo a garantir a realização dessa atividade. Esses encontros devem estar previstos no planejamento das aulas.

- Materiais didáticos: O material didático, decorrente do trabalho do professor conteudista juntamente com a equipe de DI, deverá ser convertido em mídia impressa e diagramado no AVA Moodle, com possibilidade de conversão em PDF. Considerando a possibilidade de gravações de vídeo-aulas por parte dos professores conteudista-formadores, bem como a incorporação de vídeos com licença Creative Commons. Os estudantes terão a oportunidade de acesso aos materiais didáticos em três mídias: impressa e Web. A ordem de importância dos materiais em suas mídias segue a seguinte hierarquia: Material disponibilizado no AVA Moodle, com aulas devidamente diagramadas, inclusive com postagens de vídeos, depois o material impresso em gráfica preferencialmente situada em Dourados (MS), ou que já preste serviços gráficos para a UFGD, por meio de licitação ganha e que será enviado a cada um dos Polos onde o curso ocorre, via Serviço de Correios.

**IV – Quadro explicativo da logística de realização das disciplinas (Anexo IV):** O Curso de Licenciatura em Computação conta com 42 disciplinas distribuídas em 8 períodos, sendo modular, portanto. O quadro explicativo (Anexo IV) visa apresentar a logística de realização das disciplinas simultâneas, com estudos semanais de no máximo 24h, tendo em vista atender às necessidades do público-alvo, que dispõe de pouco tempo para estudar, considerando que se trata de estudantes-professores que estão em exercício da docência. As disciplinas acontecerão simultaneamente, organizadas pelo coordenador de curso, de modo a começar e terminar no mesmo espaço temporal. Sempre que as disciplinas tiverem seus encontros presenciais finais, as outras disciplinas seguintes deverão acontecer em seguida ao término definido em calendário acadêmico. Cada semestre será formado por um quantitativo de disciplinas de modo a possibilitar que a finalização do curso, ocorra dentro do prazo previsto. Para melhor entendimento do quadro elas serão distribuídas por semestres em dois blocos. As disciplinas de Estágio Supervisionado e de aprofundamento Teórico-Prático deverão ter interações parciais no AVA Moodle e seguirão logísticas específicas de acompanhamento, hora presencias e hora a distância de acordo com as necessidades identificadas em cada estágio por parte da equipe de professores responsáveis para esse fim.

O terceiro aspecto tecnológico cuidará de garantir a estabilidade do AVA Moodle, considerando que estará acessível na Internet, preferencialmente, 24h, em tempo integral. Além disso, o setor tecnológico digital deverá realizar backups semanais de modo a garantir o

armazenamento dos dados dos cursos realizados. Para isso o setor tecnológico da EaD da UFGD precisa ter autonomia junto à Coordenadoria de Informática (COIN), de modo a ter acesso em tempo integral ao servidor próprio do Moodle da EaD, onde se realizam os cursos. O Moodle da EaD da UFGD deverá estar integrado ao Sistema Acadêmico da UFGD, de modo a garantir que os estudantes da EaD sejam devidamente matriculados, sem distinções e com tempo letivo compatível à modalidade presencial, considerando desligamento, equivalência, trancamento, reintegração e integralização dos créditos.

Quanto ao quarto eixo, o avaliativo, o professor conteudista-formador e seus tutores a distância irão seguir as mesmas normas estipuladas na UFGD para a modalidade presencial. Isso indica que a frequência dos estudantes da EaD será computada mediante participação nas aulas, a partir de envio das atividades dentro do prazo estipulado, ou mesmo, em não fazendo dentro do prazo, conforme justificativa e posterior envio da atividade. O tutor a distância responsável pelo acompanhamento dos estudantes será o responsável pela atualização da frequência do estudante no Sistema Acadêmico. Conforme detalhado no item 10 deste documento, os estudantes da EaD seguem as mesmas regras acadêmicas dos estudantes matriculados na modalidade educacional presencial, quanto ao período de integralização e aprovação por frequência e média. O período de integralização será de 4 anos (08 Semestres) ao máximo de 7 anos (14 Semestres). A aprovação do estudante em cada disciplina necessita de frequência igual ou superior a 75% e média de aproveitamento igual ou superior a 6,0 (seis vírgula zero).

## **7.2 Flexibilização Curricular**

Para proceder a organização curricular das disciplinas integrantes do Curso de Licenciatura em Computação, na modalidade a distância, na UFGD, buscou-se relação de integração entre a teoria e a prática relativa à fundamentação teórica, tendo em vista os preceitos do compromisso social, ética, trabalho coletivo e especificidades do profissional da educação.

O que se pretende é estabelecer um processo sistemático de orientação acadêmica, através do qual cada estudante seja informado da sequência que o curso possui. As matérias foram distribuídas em núcleos estruturantes objetivando o crescimento gradual do estudante durante o curso. As disciplinas foram pensadas levando em consideração a forma diferenciada de estudo que requer mudança de paradigma, tendo em vista a metodologia de ensino e aprendizagem que se desenvolve por meio de encontros presenciais e em Ambiente Virtual de Aprendizagem, que no contexto deste curso será o Moodle.

### 7.3 Ação pedagógica do curso

A estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Computação, na modalidade a distância, pela UFGD, foi pensada tendo em vista a formação de um profissional que atenda às demandas sociais no que confere à necessidade de comprometimento com o desenvolvimento de uma educação democrática e de qualidade. Para isso são levados em consideração alguns elementos e diretrizes pedagógicas com intuito da adequação ao estudo feito a distância com base no modelo desenvolvido pela Universidade Aberta do Brasil:

- O estudante e a aprendizagem autônoma: uma meta prioritária nos processos de ensino desenvolvidos a distância consiste em favorecer que o estudante seja sujeito da própria aprendizagem. Isso implica colocá-lo, no decorrer das disciplinas, em situações educativas que o estimulem a converter informação em conhecimento, na medida em que analisa, interpreta e infere sobre o campo do saber e o contexto em que vive. Para alcançar essa meta, o Curso de Licenciatura em Computação busca desenvolver forte vínculo entre teoria e prática, maior interação entre educador e educando, bem como motivar o estudante, a partir de um trabalho didático organizado, coerente, que transmita credibilidade.

- O conteudista, o conteúdo e sua veiculação: A UFGD entende que um conteúdo dito de qualidade, no âmbito da EAD, precisa integrar os diferentes atores que participam da sua elaboração. Sendo assim, o campo teórico abordado em cada disciplina precisa ser sólido, coerente, consistente e atual. Isso somente não basta, sob o risco de uma abordagem enfadonha, pautada na mera transcrição do conteúdo do livro para o computador. O conteúdo precisa ser claro, integrar satisfatoriamente o caráter da hipertextualidade e hipermodalidade, pelo caráter da indexação e organização das informações e acesso a elementos de outras mídias, como textos, gráficos, sons e imagens. Precisa também estar compatível com os níveis dispostos pelas Diretrizes Curriculares e pelos padrões exigidos na UFGD, em seu PDI. Daí a necessidade de esse conteúdo ser elaborado de forma adequada à sua veiculação, em ambiente, Web, e impresso. Apesar do forte interesse em produzir seu próprio conteúdo e material instrucional, a UFGD vai utilizar também os bons materiais didáticos já produzidos em sistemas vinculados à UAB e disponibilizados no SISUAB para o Curso de Licenciatura em Computação. Outro aspecto pertinente a essa questão remete à eficiência na distribuição dos materiais de ensino, tendo em vista o cumprimento dos prazos estabelecidos e as boas condições de uso.

- O formador e a tutoria no atendimento ao estudante: A UFGD se propõe utilizar três frentes de atendimento ao estudante na sua metodologia de trabalho. A primeira se reporta à integração e diálogo entre o formador e os tutores (a distância e presencial), a partir de reuniões presenciais ou virtuais, para que os encontros presenciais possam acontecer de modo a atender as

reais necessidades do estudante, no início, desenvolvimento e conclusão de cada disciplina. A segunda se reporta à capacitação permanente de todos os envolvidos no processo de formação, com ênfase nos formadores e tutores para o trato da mediação pedagógica do desenvolvimento da disciplina no Ambiente Virtual de Aprendizagem, que no caso da UFGD, será o Moodle UFGD. O Moodle, ou "Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment" configura software para gestão de comunidades de aprendizagem com base em trabalho colaborativo. A terceira se vincula ao fortalecimento da comunicação síncrona, em tempo real, por meio de chat ou videoconferência, gravação de aulas, de forma que de todos os envolvidos no processo de EAD possam ter acesso aos mais diferentes recursos de aula multimídia. Para isso designa frente de trabalho que incorpore o caráter pedagógico e tecnológico específico para uso da Licença de uso da Adobe Connect Pro, bem como a devida incorporação das gravações de aulas ao ambiente Moodle.

#### **7.4 Processo de capacitação para tutores, formadores e conteudistas**

Considerando que a Educação a Distância, no contexto do século XXI, se utiliza largamente das tecnologias digitais para desenvolvimento das suas atividades e sabendo que os tutores, formadores, conteudistas e coordenadores que atuarão nos cursos de Licenciatura em Computação possuem formações advindas de um modelo de educação que se utiliza de outras tecnologias e modelo pedagógico, busca-se capacitar, de forma contínua, esses profissionais.

Primeiramente, os cursos de capacitação são divulgados por meio de edital divulgado pela UFGD, com vistas à qualificação de professores formadores, conteudistas, tutores e coordenadores. Para participar do curso, é exigida a formação de mestrado e/ou doutorado para os primeiros e graduação para tutores. A classificação dos candidatos considera, além da formação, a pontuação do currículo, enfatizando experiência em Educação a Distância. Os candidatos selecionados são convocados por edital e iniciam aulas na modalidade EaD.

Essas capacitações se reportam ao componente didático/pedagógico, em termos de formação para professores formadores, tutores presenciais, tutores a distância e coordenadores de Polo. Trata-se, portanto de estudos que visam contemplar as especificidades que permeiam a educação realizada a distância, em termos da filosofia da EAD, dos critérios de qualidade que envolvem o ensino, da logística da gestão dos cursos, da produção de conteúdos e de materiais impressos, digitais e audiovisuais, das questões comunicacionais, tecnológicas (ambiente virtual) e operacionais da relação entre formador/tutor/estudante e, ainda, todas as implicações que envolvem a avaliação da aprendizagem e dos cursos.

Os profissionais que passam pela capacitação são convocados, posteriormente, por meio de edital, de acordo com a qualificação que possuem, para atuarem nos cursos disponibilizados pela UFGD na modalidade EaD.

Para os profissionais já capacitados que atuam na EaD da UFGD, são promovidos cursos de formação continuada e eventos acadêmicos com vistas ao constante aperfeiçoamento de toda a equipe.

## 8. EMENTÁRIO DOS COMPONENTES CURRICULARES E BIBLIOGRAFIA

### 8.1 Ementários das disciplinas do eixo de formação comum à universidade

O ementário dessas disciplinas está definido em resoluções de órgãos colegiados da UFGD (Conselho Universitário e Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura).

<b>Disciplina:</b> Acessibilidade e Inclusão
<b>Ementa</b> Estudo dos processos, formas, meios e práticas de inclusão e exclusão social pela interface digital buscando analisar o potencial inclusivo das Tecnologias de Informação e de Comunicação (TICs) na sociedade contemporânea; estudo das normas e padrões internacionais sobre acessibilidade; estudo de tecnologias assistivas e de outras inovações tecnológicas que visem a inclusão social e escolar
<b>Bibliografia Básica:</b> CASTELLS, Manuel. A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar, 2003 CONFORTO, Debora ; SANTAROSA, L. M. C. . Acessibilidade à Web : Internet para Todos . Revista de Informatica Teórica e Aplicada, v. 5, n. 2, p. 87-102, 2002 COSCARELLI, C.; RIBEIRO, A. E. (Orgs.) Letramento Digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte: Ceale, 2005.
<b>Bibliografia Complementar:</b> COSCARELLI, C.; RIBEIRO, A. E. (Orgs.) Letramento Digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte: Ceale, 2005. HOGETOP, L e SANTAROSA, L.M.C, (2001) Tecnologias Adaptiva/Assistiva Informáticas na Educação Especial: viabilizando a acessibilidade ao potencial individual. Revista de Informática na Educação: Teoria, Prática – PGIE/UFRGS Porto Alegre, RS: UFRGS, PGIE. v.5, nº 2, novembro de 2002, p. 103-117. WARSCHAUER, M. Tecnologia e Inclusão Social: a exclusão digital em debate. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2006.

<b>Disciplina:</b> Algoritmos I
<b>Ementa:</b> Conceitos básicos de algoritmos e estruturas de controle (tipos de dados, sintaxe e semântica).
<b>Bibliografia Básica:</b> MANZANO. J. A. N. G. Algoritmos. São Paulo: Erica, 2006. WIRTH, Niklaus. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1986. MANZANO, José Augusto N. G. & OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. - Estudo dirigido de Algoritmos. Editora Érica.
<b>Bibliografia Complementar:</b> GUIMARAES, Angelo de Moura & LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: LTC, 1985. FARRER, Harry et. all. Algoritmos Estruturados. 3aed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999. ARAUJO, Everton Coimbra. Algoritmos; fundamentos e pratica. Florianópolis: Visual books,

2005.

**Disciplina:** Algoritmos II

**Ementa:**

Estruturas de dados homogêneas e heterogêneas. Arquivos. Recursividade. Ponteiros.

**Bibliografia Básica:**

MANZANO, J. A. N. G. Algoritmos. Lógica para desenvolvimento de programa de computadores. São Paulo: Erica, 2006.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. E.. Lógica de Programação: a construção de Algoritmos e Estrutura de Dados. 3 ed. Sao Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

WIRTH, N. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1986.

**Bibliografia Complementar:**

ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C Editora Pioneira Thompson, 2a edição, 2004.

FARRER, H. et al. Algoritmos Estruturados. Rio de Janeiro: Guanabara, 1989.

GUIMARAES, A. M.; LAGES, N. A. C. L. Algoritmos e Estruturas de Dados. LTC, 1985.

KERNIGHAN, B. W; RITCHIE, D. M. C, a Linguagem de Programação (padrão ANSI), Editora

Campus, 1989.

SCHILDT, H. C Completo e Total. Sao Paulo: Makron Books, 1996.

**Disciplina:** Aprendizagem Cooperativa

**Ementa**

A Pedagogia da Cooperação e a Teia Cooperativa. Epistemologia da Aprendizagem. Cooperação X Inclusão. Concepções de Interdisciplinaridade e Subjetividade. Cooperação e Projeto Pedagógico.

**Bibliografia Básica:**

CASTELLS, M. (1999) "A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra.

LÉVY, P. (1997) "A inteligência coletiva: para uma antropologia do ciberespaço". Lisboa: Instituto Piaget.

**Bibliografia Complementar:**

FUKS, H., Gerosa, M.A. & LUCENA, C.J.P. (2002), "Categorização e estruturação de mensagens no ambiente AulaNet", Revista Brasileira de Informática na Educação, N10, SBC, Abril 2002

GEROSA, M.A., FUKS, H. & LUCENA, C.J.P. (2001), "Elementos de percepção como forma de facilitar a colaboração em cursos via Internet", XII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE 2001, 21 a 23 de Novembro de 2001, Vitória-ES, pp. 194-202

**Disciplina:** Arquitetura de Computadores

**Ementa:**

Ciclo de Instruções. Organização de Memória. Sistema de Entrada e Saída. Interrupções no IBM-PC. Máquinas Risc. Processadores Hipotéticos: NEANDER. Arquitetura de um Processador Real: Família Intel 80x86.



**Bibliografia Básica:**

PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. *Organização e Projeto de Computadores: A Interface Hardware/Software*. 2ª ed. LTC: Rio de Janeiro, 2000.

TANENBAUM, Andrew S. *Organização Estruturada de Computadores*. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

WEBER, Raul Fernando. *Fundamentos de Arquitetura de Computadores*. 1ª ed. Porto Alegre: Editora Sagra Luzzatto, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

ZUFFO, João Antônio. *Fundamentos da arquitetura e organização de microprocessadores*. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1981.

STALLINGS, William. *Arquitetura e Organização de Computadores: Projeto para o Desempenho*. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

**Disciplina:** Banco de Dados I**Ementa:**

Conceitos e características de sistemas de informação; Funcionalidades e definições de um sistema gerenciador de banco de dados; Banco de dados relacionais; Modelagem de dados; Normalização; Arquitetura e infra-estrutura de banco de dados; Restrições de integridade; Aspectos de manipulação; Projeto de banco de dados relacional.

**Bibliografia Básica:**

ELMASRI, R. E.; NAVATHE, S. **Sistemas de Banco de Dados**. Editora: Addison Wesley, 2005.

HEUSER, C. *Projeto de Banco de Dados*. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998, Série de Livros Didáticos, número 4.

ELMASRI, R.; Navathe, S; *Sistemas de Bancos de Dados - Fundamentos e Aplicações*, 3 edição, LTC, 2002.

**Bibliografia Complementar:**

DATE, Christopher. **Introdução a sistemas de banco de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. **Sistema de Banco de Dados**. Editora: Elsevier, 2006.

ABREU, Mauricio; MACHADO, Felipe Nery R. **Projeto de banco de dados: uma visão prática**. 11ed. São Paulo: Érica, 2004.

SETZER, Valdemar W.; SILVA, Flavio S. C. da. **Banco de dados**. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

**Disciplina:** Banco de Dados II**Ementa:**

Armazenamento de dados, indexação e processamento de consultas; Processamento de transações; Segurança e integridade de dados; Tecnologias avançadas e emergentes de Bancos de Dados.

**Bibliografia Básica:**

ELMASRI, R. E.; NAVATHE, S. **Sistemas de Banco de Dados**. Editora: Addison Wesley, 2005.

KORTH, H.F.; SILBERSCHATZ, A. *Sistema de Banco de Dados*. 3a. ed. São Paulo: Makron Books, 1999.

HEUSER, C. *Projeto de Banco de Dados*. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

DATE, Christopher. **Introdução a sistemas de banco de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. **Sistema de Banco de Dados**. Editora: Elsevier, 2006.

ABREU, Mauricio; MACHADO, Felipe Nery R. **Projeto de banco de dados: uma visão prática**. 11ed. São Paulo: Érica, 2004.

SETZER, Valdemar W.; SILVA, Flavio S. C. da. **Banco de dados**. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

**Disciplina:** Computação Gráfica Aplicada à Educação (Prática Pedagógica)**Ementa:**

Abordagens da área de Computação Gráfica aplicada a princípios de organização espacial da forma enquanto instrumento educativo.

**Bibliografia Básica:**

SANTAELLA, Lúcia. “Por uma epistemologia das imagens tecnológicas: seus modos de apresentar, indicar e representar a realidade”. In: ARAÚJO, Denise Correa. (Org.). **Imagem (Ir)realidade: comunicação e cibermídia**. Porto Alegre: Sulinas, 2006. AZEVEDO, E. e AURA, Conci. **Computação Gráfica - Teoria E Prática**. São Paulo: Campus, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

MASSIRONI, M. **Ver pelo desenho- aspectos técnicos cognitivos**. São Paulo: Martins Fontes, 1982. MACHADO, Silvana Rocha Brandão e MELUL, Maryse. **Computação Gráfica em Escritórios de Projetos Informatizados** Brasport, 2006.

**Disciplina:** Computador e Sociedade**Ementa :**

Estudo dos sistemas econômicos, do mundo do trabalho, do conhecimento técnico-científico e seus efeitos na educação. Conceitos do impacto da utilização de computadores sobre a sociedade, bem como as aptidões necessárias para analisar os efeitos do uso de computação na sociedade e sobre o indivíduo. Participação do estudante em projeto de responsabilidade social relacionado à informática.

**Bibliografia Básica:**

FORESTER, Tom **Informática e sociedade: evolução ou revolução**. Lisboa: Salamandra, 1993.

SCHAFF, Adam **A sociedade informática: as conseqüências sociais da segunda revolução industrial**. São Paulo: Brasiliense, 1996.

MASIERO, P. C. **Ética para Computação**. EDUSP, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

CASTELLS, Manuel **A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

LÉVY, Pierre **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: 34, 1993.

LÉVY, Pierre **Cibercultura**. São Paulo: 34, 1999.

<b>Disciplina:</b> Didática para o Ensino de Computação (Prática Pedagógica)
<b>Ementa</b> A Didática, sua contextualização histórica e a prática pedagógica no cotidiano escolar.
<b>Bibliografia Básica:</b>  BRASIL/MEC/SEF. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Resolução nº 01 de 05/07/2000. Brasília, 2000. _____. Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos. Vol. 1,2 e 3. Brasília, 2002. VEIGA, Ilma Passos. Didática: o ensino e suas relações. Campinas, Papirus, 1996.
<b>Bibliografia Complementar:</b> FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e terra, 1996.

<b>Disciplina:</b> Engenharia de Software I
<b>Ementa:</b> Visão geral de princípios e fundamentos da Engenharia de Software. Modelagem de processo de software e ciclo de vida. Desenvolvimento de software: fases, etapas, modelos e documentos para especificação de sistemas. Comparação de modelos e dimensionamento de complexidade baseados em processos funcionais e orientados a objetos. Métodos ágeis.
<b>Bibliografia Básica:</b> PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software. 6 ed. São Paulo: Makron Books, 2007. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 6 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005. PLEEFER, S. L. Engenharia de software: teoria e prática. Sao Paulo: Pearson Prentice Hall, 200-.
<b>Bibliografia Complementar:</b> CARVALHO, Ariadne M. B. Rizzoni. CHIOSSI, Thelma C. Dos Santos. Introdução a Engenharia de Software. Campinas: Editora da Unicamp, 2001. YOURDON, E. Análise estruturada moderna. Rio de Janeiro: Campus, 1990. 836 p. BECK, KENT. Programação Extrema (Xp) Explicada. Porto Alegre: Bookman, 2004.

<b>Disciplina:</b> Engenharia de Software II
<b>Ementa:</b> Teste de software. Entrega e manutenção de sistemas de software. Conceituação de Qualidade de Software. Conceitos de Gestão de Configuração e Versões de sistemas de software. Conceitos de Segurança e Auditoria de sistemas de software. Ferramentas de Teste de Software e de Gestão de Configuração e Versões.
<b>Bibliografia Básica:</b> PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software. 6 ed. São Paulo: Makron Books, 2007. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 6 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005. PLEEFER, S. L. Engenharia de software: teoria e prática. Sao Paulo: Pearson Prentice Hall, 200-.
<b>Bibliografia Complementar:</b> ROCHA, A.R., MALDONADO,J.C., WEBER, K.C. (Editores), Qualidade de Software: Teoria e Prática, Prentice-Hall, São Paulo, 2001. INTHURN, Cândida. Qualidade & Teste de Software. Editora Visual Books, 2001.

**Disciplina:** Ensino e Aprendizagem em Educação a Distância

**Ementa**

A EAD e sua abrangência educacional contemporânea: histórico mundial e brasileiro. Reflexões sobre o Estado da Arte da EAD, considerando seus limites e potenciais em termos de ensino e aprendizagem. Aspectos pedagógicos e andragógicos da EAD, as tecnologias associadas. A educação pelo trabalho, história e estatísticas da EAD no Brasil.

**Bibliografia Básica:**

BELLONI, Maria Luiza. Educação a distância. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2003.  
PALLOFF, Rena M. Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaco : estratégias eficientes para a sala de aula on-line. Colaboração de Keith Pratt. Traduzido por Vinicius Figueira. Porto Alegre: ARTMED, 2002.  
BELLONI, Maria Luiza Educação a Distância . Campinas: Editora Autores Associados, 1999.

**Bibliografia Complementar:**

LITTO, Frederic M.; FORMIGA, Marcos (Org.). Educação a Distância: O Estado da Arte. São Paulo: Pearson Education, 2008.  
MOORE, Michel e KEARSLEY, Greg. Educação a Distância: Uma visão integrada. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

**Disciplina:** Estrutura de Dados I

**Ementa:**

Tipos Abstratos de Dados. Recursividade. Noções Básicas de Complexidade de Algoritmos. Pesquisa e ordenação. Listas lineares, suas generalizações e aplicações: filas e pilhas.

**Bibliografia Básica:**

DROZDEK, Adam. Estrutura de dados e algoritmos em C++. Sao Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.  
CORMEN, Thomas H...[et al]. Algoritmos ; teoria e pratica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.  
TENENBAUM, A., M.; LANGSAM, Y.; AUGENSTEIN, M. J. Estruturas de Dados Usando C. São Paulo: Makron Books, 1995.  
Wirth, Niklaus. Algoritmos e estrutura de dados. Rio de Janeiro ; Prentice-Hall do Brasil, 1989.  
PEREIRA, Silvio do Lago. Estrutura de dados fundamentais ; conceitos e aplicações. 8.ed. São Paulo ; Erica, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

PINTO, Wilson Silva. Introdução ao desenvolvimento de algoritmos e estruturas de dados. 6.ed. São Paulo ; Erica, 1996.  
HORSTMANN, Cay. Conceitos de Computação com o Essencial de C++. Porto Alegre. Editora Bookman, 2005.

**Disciplina:** Estrutura de Dados II

**Ementa:**

Arvores, suas generalizações e aplicações: arvores binárias, arvores de busca, arvores balanceadas, arvores B. Tabelas *Hashing*. Noções Básicas de Grafos.

**Bibliografia Básica:**

DROZDEK, Adam. Estrutura de dados e algoritmos em C++. Sao Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

CORMEN, Thomas H...[et al]. Algoritmos ; teoria e pratica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

TENENBAUM, A., M.; LANGSAM, Y.; AUGENSTEIN, M. J. Estruturas de Dados Usando C. São Paulo: Makron Books, 1995.

Wirth, Niklaus. Algoritmos e estrutura de dados. Rio de Janeiro ; Prentice-Hall do Brasil, 1989.

PEREIRA, Silvio do Lago. Estrutura de dados fundamentais ; conceitos e aplicações. 8.ed. São Paulo ; Erica, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

PINTO, Wilson Silva. Introdução ao desenvolvimento de algoritmos e estruturas de dados. 6.ed. São Paulo ; Erica, 1996.

TERADA, R. Desenvolvimento de Algoritmos e Estruturas de Dados. McGraw-Hill, 1991.

**Disciplina:** Filosofia da Educação**Ementa**

A contribuição das diferentes correntes de pensamento na educação, em um enfoque filosófico, para a compreensão dos processos educativos e sua relação para a formação do educador.

**Bibliografia Básica:**

GHIRALDELLI JR., Paulo (org). O que é Filosofia da Educação. São Paulo, DP&A, 2000.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Filosofia da educação. São Paulo, Cortez.

**Bibliografia Complementar:**

CHAUI, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo, Ática, 2000.

KOHAN, WALTER OMAR. Três Lições de Filosofia da Educação. Educação e Sociedade, Campinas, vol. 24, n. 82, p. 221-228, abril 2003.

**Disciplina:** Fundamentos da Matemática I**Ementa:**

Operações com frações. Expressões algébricas e operações básicas. Valor numérico de expressões algébricas. Princípios multiplicativo e aditivo da igualdade. Equações de 1º e 2º grau. Porcentagem. Juros simples. Juros compostos. Cálculo de valor atual de financiamentos [algo para a vida pessoal do estudante]. Conjuntos Numéricos. Tópicos básicos de Geometria - Circunferências.

**Bibliografia Básica:**

IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 1. São Paulo: Atual Editora, 2005.

IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 2. São Paulo: Atual Editora, 2005.

DOLCE, O. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 9. São Paulo: Atual Editora, 2005.

DOLCE, O. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 9. São Paulo: Atual Editora, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

LIMA, Elon Lages, et al: Matemática no Ensino Médio, vol. I, São Paulo: SBM, 2000.

MORAIS, Ceres marques, et all. Fundamentos de Matemática. Uma proposta de iniciação. Niterói – RJ: UFF, 1997.

<b>Disciplina:</b> Fundamentos da Matemática II
<b>Ementa:</b> Conceito de função e gráficos. Intervalos. Função linear e afim. Função quadrática. Funções inversas. Exponenciais e logaritmos. Noções de derivadas.
<b>Bibliografia Básica:</b> <b>IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 1. São Paulo: Atual Editora, 2005.</b> <b>IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 2. São Paulo: Atual Editora, 2005.</b> <b>DOLCE, O. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 9. São Paulo: Atual Editora, 2005.</b> <b>DOLCE, O. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 9. São Paulo: Atual Editora, 2005.</b>
<b>Bibliografia Complementar:</b> <b>LIMA, Elon Lages, et al: Matemática no Ensino Médio, vol. I, São Paulo: SBM, 2000.</b> <b>MORAIS, Ceres marques, et all. Fundamentos de Matemática . Uma proposta de iniciação. Niterói – RJ: UFF, 1997.</b>

<b>Disciplina:</b> Fundamentos Sócio-Históricos da Educação
<b>Ementa</b> Estudo dos processos sócio-históricos no contexto educativo, estabelecendo relações entre educação e sociedade.
<b>Bibliografia Básica:</b> Brandão, Carlos Rodrigues. <b>O que é Educação.</b> Brasiliense, 2001. DEMO, Pedro. <b>Desafios Modernos da Educação.</b> Petrópolis: Vozes, 1993 GHIRALDELLI Jr., Paulo. <b>História da Educação.</b> São Paulo: Cortez, 1991.
<b>Bibliografia Complementar:</b> Gadotti, M. <b>Pensamento Pedagógico Brasileiro.</b> Ática, 1988. PONCE, Aníbal. <b>Educação e luta de classes.</b> São Paulo, Cortez, 1995.

<b>Disciplina:</b> Gerência de Projetos
<b>Ementa:</b> Panorama das principais disciplinas de gerência de projetos: escopo, tempo, custos, qualidade, riscos e comunicações (com cliente e com a equipe técnica). Especificação de visão do sistema para o cliente caracterizando requisitos funcionais e não funcionais, com foco nos vários perfis de proponentes de requisitos do projeto. Desenvolvimento de cronograma de projeto de desenvolvimento de sistemas de software utilizando processo iterativo incremental com foco em análise de riscos.
<b>Bibliografia Básica:</b> CASAROTTO FILHO, N.; FAVERO, J. S.; CASTRO, E.E. Gerencia de projetos/engenharia simultânea: organização, planejamento, programação, pert/cpm, pert/custo, controle, direção. São Paulo: Atlas, 2006. PRADO, DARCI. Planejamento e Controle de Projetos. Belo Horizonte: DG Editora, 2004. VIEIRA, MARCONI FABIO. Gerenciamento de Projetos de Tecnologia da Informação. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
<b>Bibliografia Complementar:</b> MAFFEO, BRUNO. Engenharia de Software e especificação de sistemas. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

FIORINI, SOELI T. Engenharia de Software Com CMM. São Paulo: Brasport, 1998.  
PMI. A guide to the project management body of knowledge 2000 ed., EUA, PMI, 2000.

**Disciplina:** Inglês Instrumental

**Ementa:**

Abordagem com ênfase na leitura e compreensão de textos, objetivando aumentar o conhecimento do Inglês instrumental para a leitura de textos em contextos variados.

**Bibliografia Básica:**

SILVA, João Antenor de C., GARRIDO, Maria Lina, BARRETO, Tânia Pedrosa. Inglês Instrumental: Leitura e Compreensão de Textos. Salvador: Centro Editorial e Didático, UFBA. 1994. 110p.

ALLIANDRO, H. Dicionário Escolar Inglês Português. Ao livro Técnico, RJ 1995.

EVARISTO, Socorro et al. Inglês Instrumental: estratégias de leitura. Teresina – PI: Halley S. A. Gráfica e Editora, 1996.

**Bibliografia Complementar:**

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

STEINBERG, Martha. Morfologia Inglesa: noções introdutórias. São Paulo: Ática, 1985.

**Disciplina:** Inteligência Artificial Aplicada à Educação I (Prática Pedagógica)

**Ementa:**

Estudo introdutório dos fundamentos e aplicações da inteligência artificial. Histórico e princípios da IA. Resolução de problemas. Métodos informados e não informados de busca. Heurística. Jogos. Busca em Grafos e/ou. Estudo da representação do conhecimento. Sistemas especialistas. Aplicações.

**Bibliografia Básica:**

RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.  
MORAES, Reginaldo Carmello Corrêa de, GANASCIA, Jean - Gabriel. **Inteligência artificial**. São Paulo: Ática, 1997. MEDEIROS, Luciano Frontino de. **Redes Neurais em Delphi**. Florianópolis: Visual Books, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

REZENDE, Solange Oliveira (ed.). **Sistemas Inteligentes: fundamentos e aplicações**. Barueri: Manole, 2005. TANIMOTO, Steven L. **The elements of artificial intelligence using common lisp**. 2.ed. New York: Computer Science Press, 1995.

**Disciplina:** Inteligência Artificial Aplicada à Educação II (Prática Pedagógica)

**Ementa:**

Problemas típicos de IA. Representação de Conhecimento e Raciocínio. Busca. Lógica Fuzzy. Redes neurais. Aplicações: jogos, sistemas especialistas, aprendizagem, processamento e compreensão de linguagem natural. Linguagem Prolog. Aplicações em sistemas tecnológicos.

**Bibliografia Básica:**

E. Rich e K. Knight. Inteligência Artificial 2nd Ed. Makron Books, McGraw-Hill, 1994. P. Winston. Artificial Intelligence 3rd Ed. Addison- Wesley, 1992. COSTA, Ernesto e SIMÕES, Anabela. Inteligência Artificial - Fundamentos e Aplicações. Lisboa: FCA, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

E. Turban. Expert Systems and Applied Artificial Intelligence. MacMillan, 1993. Russel & Norvig. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Prentice-Hall, 1996

**Disciplina:** Introdução à Computação**Ementa:**

História dos Computadores. Noções de Software e Hardware. Noções de Sistemas Operacionais. Noções de redes de Computadores. Introdução aos editores de texto, planilhas eletrônicas e aplicativos de apresentação.

**Bibliografia Básica:**

NORTON, P. Introdução à informática – Editora Makron Books – São Paulo – 1997.

CAPRON, H. L. Introdução à Informática. Tradução José Carlos Barbosa dos Santos; revisão técnica Sérgio Guedes de Souza. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

VELLOSO, Fernando de Castro. *Informática: Conceitos básicos*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

WEBER, Raul Fernando. *Arquitetura de Computadores Pessoais*. 2º ed. Porto Alegre: Editora Sagra Luzzatto, 2000.

**Disciplina:** Língua Portuguesa**Ementa:**

Linguagem verbal e visual. Variedades lingüísticas. Fonética/escrita da linguagem. Morfossintaxe/semântica da palavra. Morfossintaxe/semântica das classes de palavras. Morfossintaxe/semântica da frase.

**Bibliografia Básica:**

BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. 37ª ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 1999.

\_\_\_\_\_. **Ensino da Gramática: Opressão? Liberdade?** 2ª ed. São Paulo: Ática, 1986.

CÂMARA JR., J. M. **Manual de expressão Oral e Escrita**. 19ª ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

FÁVERO, L. L. **Coesão e Coerência Textuais**. 9ª ed. São Paulo: Ática, 2000.

GARCIA, O. M. **Comunicação em Prosa Moderna: Aprender a Escrever Aprendendo a Pensar**. 17ª ed. Rio de Janeiro: FGV, 1998.

**Bibliografia Complementar:**

INFANTE, Ulisses. **Do Texto ao Texto: Curso Prático de Leitura e Redação**. São Paulo: Scipione, 1991.

VIANNA, Antônio Carlos (coord.). **Roteiro de Redação – Lendo e Argumentando**. São Paulo: Scipione, 1991.



**Disciplina:** Matemática Discreta

**Ementa:**

Conjuntos. Indução Finita. Combinatória. Lógica. Relações.

**Bibliografia Básica:**

GERSTING, J. L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta.** Rio de Janeiro: LTC, 2004. 597 p.

LIPSCHUTZ, S; LIPSON, M. L. **Teoria e Problemas de Matemática Discreta.** Porto Alegre: BOOKMAN, 2006. 511p. (Coleção Shaum)

MENEZES, P. B. **Matemática Discreta para Ciências da Computação.** Porto Alegre: SAGRA LUZZATTO, 2005. 258p.

SCHEINERMAN, E. R. **Matemática Discreta: uma introdução.** São Paulo: Thomson Learning, 2003. 532 p.

**Bibliografia Complementar:**

SANTOS, J. P. O.; MELLO, M. P.; MURARI, I. T. C. **Introdução à análise combinatória.** 3. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2002. 297 p.

Guelli, Cid A.; Iezzi, Gelson; Dolce, Osvaldo. **Conjuntos, relações, funções e inequações.** São Paulo: MODERNA, [19--]. 265p. (Coleção Matemática Moderna)

**Disciplina:** Metodologia da Pesquisa Científica

**Ementa:**

O conhecimento científico. A produção do conhecimento científico. Tipos de pesquisa. A construção do projeto de pesquisa científica. Aplicação do projeto de pesquisa. Normas para elaboração e apresentação do relatório de pesquisa

**Bibliografia Básica:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: Apresentação de citações e documentos. Rio de Janeiro, 2002.

\_\_\_\_\_. **NBR 14724:** Trabalhos acadêmicos - apresentação. Rio de Janeiro, 2005.

\_\_\_\_\_. **NBR 6023:** Referências - Elaboração. Rio de Janeiro, 2005.

\_\_\_\_\_. **NBR 6028:** Resumos. Rio de Janeiro, 1990.

**Bibliografia Complementar:**

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico:** elaboração de trabalhos na graduação. 4. ed. São Paulo: Atlas.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 6. ed. 7. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009. 315 p.

INÁCIO FILHO, Geraldo. **A monografia na universidade.** Campinas, SP: Papyrus, 1995.

**Disciplina:** Metodologia do Ensino da Informática (Prática Pedagógica)

**Ementa:**

A disciplina de Metodologia do Ensino da Informática visa a reflexão sobre o processo educacional no Ensino da Informática na Educação Básica e sua importância no contexto social, considerando o significado e o valor da metodologia no fazer docente.

**Bibliografia Básica:**

BECKER, Fernando. **Educação e construção do conhecimento**. Porto Alegre: ARTMED, 2001.

BORDENAVE, Juan Díaz; PEREIRA, Adair Martins. **Estratégias do ensino-aprendizagem**. Petrópolis: Vozes, 1993.

COX, Kênia Kodel. **Informática na educação escolar**. Campinas: Autores Associados, 2008

**Bibliografia Complementar:**

ALMEIDA, Fernando José de. **Educação e Informática - Os Computadores na Escola** – Cortez: 1997. TARJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação**. Érica, 2008.

**Disciplina:** Metodologia no Ensino e Aprendizagem em Libras

**Ementa:**

Análise dos princípios e leis que enfatizam a inclusão de LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais nos cursos de formação docente. Apresentação das novas investigações teóricas acerca do bilingüismo, identidades e culturas surdas. As especificidades da construção da linguagem e da língua brasileira de sinais, leitura e produção textual dos educandos surdos. Os princípios básicos da língua de sinais, o processo de construção da leitura e escrita de sinais e produção literária em LIBRAS.

**Bibliografia Básica:**

BRASIL. **Lei nº10.098**, de 23 de março de 1994. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.portal.mec.gov.br/seesp>.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 5 de outubro de 1988.

Disponível em: <http://www.portal.mec.gov.br/seesp>.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. **Educação especial no Brasil**. Brasília: SEESP, 1994. (Série Institucional, 2).

**Bibliografia Complementar:**

BRASIL. Coordenadoria Nacional para Integração de pessoas Portadoras de Deficiências.

**Declaração de Salamanca e Linhas de ação sobre necessidades educacionais especiais**.

Brasília: MEC, 1994.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. **Subsídios para organização e funcionamento de serviços de educação especial**. Brasília: MEC/SEESP, 1998. (Série Diretrizes: 1,2,6,7,8,9).

**Disciplina:** Paradigmas de Linguagem de Programação

**Ementa:**

Comparação dos paradigmas de programação: imperativo procedural e orientado a objetos, funcional e lógico. Ilustração dos paradigmas com uma linguagem representativa de cada paradigma.

**Bibliografia Básica:**

SEBESTA, R. W. **Conceitos de Linguagens de Programação**. 5ª Edição. Bookman, 2006.

WATT, D. A; FINDLAY, W. **Programming language design concepts**. John Wiley & Sons, 2006.

GHEZZI, C., JAZAYERI, M. **Programming Language Concepts**. New York: John Wiley & Sons, 1998.

**Bibliografia Complementar:**

VAREJÃO, Flávio. Linguagens de Programação - Conceitos e Técnicas. Editora Campus, 2004.  
MELO, Ana; Silva, Flávio. Princípios de Linguagem de Programação. Editora Edgard Blücher, 2003.  
PRATT, T.W. Programming Languages - Design and Implementation, Third Edition, Prentice-Hall, 1996.

**Disciplina:** Políticas Públicas de Educação

**Ementa:**

Política pública de educação: conceito, ferramentas (programas, projetos e ações), agentes e processo (de decisão, formulação, implementação, execução e avaliação). Políticas de promoção do acesso, da inclusão, da permanência com sucesso escolar, da correção do fluxo e da qualificação do ensino. Políticas de financiamento da educação básica. Políticas curriculares para a Educação Infantil, anos iniciais do Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos. Políticas para o magistério: formação e desenvolvimento, ingresso, carreira e remuneração.

**Bibliografia Básica:**

BRZEZINSKI, Iria (org.). **LDB dez anos depois**. São Paulo: Cortez, 2007.  
OLIVEIRA, Romualdo Portela de. Da universalização do ensino fundamental ao desafio da qualidade: uma análise histórica. **Educ. Soc.**, out 2007, vol.28, no.100, p.661-690.  
LIBÂNEO, José Carlos. *Democratização da escola pública*. São Paulo: Loyola, 1986.

**Bibliografia Complementar:**

PROGRAMAS DE CORREÇÃO DO FLUXO ECOLAR. **Em Aberto**, Brasília, v. 17, n. 71, p. 1-172, jan. 2000. Disponível em: <www.inep.gov.br/>. Acesso em: 19 abr. 2006.  
SAVIANI, Dermeval. **Da nova LDB ao FUNDEB**: por uma outra política educacional. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

**Disciplina:** Probabilidade e Estatística

**Ementa:**

Estatística Descritiva. Técnicas de Amostragem. Cálculo de Probabilidades.

**Bibliografia Básica:**

ANDERSON, D. R.; SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A. **Estatística aplicada à administração e economia**. 2. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 597 p.  
BUSSAB, W. O; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. São Paulo: Editora Atual, 1987. 321 p.  
CRESPO, Antônio A. **Estatística Fácil**. 18ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2003. 224 p.  
FONSECA, Jairo Simon da & MARTINS, Gilberto A. **Curso de Estatística**. 6 ed. São Paulo: Editora Atlas. 1996.  
LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística Aplicada**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 476p.  
STEVENSON, W. J. **Estatística Aplicada à Administração**. São Paulo: Harbra, 1981. 495 p.  
TRIOLA, M. **Introdução a Estatística**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 653 p.

**Bibliografia Complementar:**

COSTA NETO, Pedro Luiz de O. **Estatística**. 2ª edição. São Paulo: Edgard Blucher, 1986.  
DANTAS, C. A. B. **Probabilidade um curso introdutório**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1997.  
MEYER, P. L. **Probabilidade, Aplicações à Estatística**. 2ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 1982. 426 p.  
SANTOS, J. P. O.; MELLO, M. P.; MURARI, I. T. C. **Introdução à análise combinatória**. 3. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2002. 297 p.

SPIEGEL, M. R. **Probabilidade e estatística**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978. 517p.

**Disciplina:** Produção de Materiais Instrucionais (Prática Pedagógica)

**Ementa:**

Concepção, desenvolvimento e aplicação de material instrucional. Formação do docente para produção e avaliação de materiais instrucionais.

**Bibliografia Básica:**

AXT, R. O ensino experimental e a questão do equipamento de baixo custo. In: MOREIRA, M. A.; AXT, R. (Orgs.) **Tópicos em ensino de ciências**. Porto Alegre: SAGRA, 1991. GILBERT, J. K. (ed). *Visualization in Science Education*, Netherlands: Springer 2005. SADDIK, A. *Interactive Multimedia Learning*, Berlin: Springer 2001. MOULIN, N e Pereira, V. *Material impresso para educação a distância: formas e funções*. Caderno de Estudos e Pesquisas. Ano 3 N5, ago. 1999

**Bibliografia Complementar:**

TAJRA, Sanmya Feitosa. *O Bits em Novas Ações..* Érica, 2006. EMERENCIANO, M.S e WICKERT, M. L. *Material impresso para Educação a Distância (EAD)*. Curso de Especialização em EAD. Eixo – temático II: mediatização, Unidade de Estudo Autônomo (UEA)2. Editora UNIVERSA, Universidade Católica (UCB) Brasília. 1998.

**Disciplina:** Psicologia da Aprendizagem

**Ementa**

Estudo dos processos de ensino e aprendizagem, com enfoque nas estratégias cognitivas utilizadas pelo ser humano para aprender.

**Bibliografia Básica:**

LA TAILLE, Ives , Dantas, H. e Oliveira, M.K.. **Piaget, Vygotsky e Wallon. Teorias Genéticas em Discussão**. São Paulo: Summus, 1992.

OLIVEIRA, Marta Kohl. **Vygotsky. Aprendizado e Desenvolvimento. Um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1993.

**Bibliografia Complementar:**

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. São Paulo:1993.

**Disciplina:** Psicologia da Educação

**Ementa**

Fundamentos da Psicologia Aplicada à Educação: Behaviorismo, Psicanálise, Humanismo e Cognitivismo. Estudo do desenvolvimento social e cognitivo na infância e na adolescência.

**Bibliografia Básica:**

BOCK, A. M. Bahia, *Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia*. São Paulo: Saraiva, 1999.

COLL, Cesar, Palacios, J. e Marchesi, A. (org) *Desenvolvimento Psicológico e Educação*. Psicologia da Educação. Vol.2. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

**Bibliografia Complementar:**

Bee, Helen. *O ciclo vital*. Porto Alegre, Artes Médicas, 1997.

**Disciplina:** Redes de Computadores

**Ementa:**

Introdução a Redes, Arquitetura RM-OSI, Padrões, Protocolos da Camada de Transporte, Protocolo IP, Roteamento IP, Protocolo ICMP, ARP, RARP, Portas e Soquetes, Protocolo UDP, TCP, Protocolos de Roteamento, Protocolos de Aplicação, Segurança TCP/IP

**Bibliografia Básica:**

SOARES, Luiz Fernando G. LEMOS, Guido; COLCHER, Sergio. *Redes de computadores: das LANs, MANs e WANs as redes ATM*. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

STALLINGS, William. *Data and computer communications*. 6ª ed. New York: Prentice-Hall, 2000.

TANENBAUM, Andrew S. *Redes de computadores*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

**Bibliografia Complementar:**

SOUZA, Lindeberg Barros de. *Redes de computadores: dados, voz e imagem*. São Paulo: Érica, 1999.

FERNANDES, A. A. *Gerência de software através de métricas*. São Paulo: Atlas, 1995.

**Disciplina:** Requisitos, Análise e Projeto de Sistemas

**Ementa:**

Análise de requisitos funcionais e não funcionais. Arquitetura, análise e projeto de sistemas distribuídos no paradigma orientado a objetos. Ferramentas para suportar rastreabilidade de requisitos e a descrição de diagramas gráficos de análise e projeto no paradigma orientado a objetos.

**Bibliografia Básica:**

KRUCHTEN, P. *Introdução ao RUP: Rational Unified Process*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.

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

DAVIS, Willian S. *Análise e Projeto de Sistemas – uma abordagem estruturada*. LTC, 1994.

**Bibliografia Complementar:**

ERIKSSON, H. E.; PENKER, M. *Business Modeling with UML*. New York: John Wiley & Sons, 2000, 459 p.

BEZERRA, EDUARDO. *Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

**Disciplina:** Sistema de Informação Gerencial

**Ementa:**

A origem e o conceito da teoria geral de sistemas; O conceito de sistemas e sistemas de informação; Ambientes 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, sistema de gestão escolar; Níveis de sistemas: estratégico, tático e operacional; Planejamento de sistemas de informação para gestão educacional.

**Bibliografia Básica:**

Cruz, Tadeu. **Sistemas de informações gerenciais**. Sao Paulo : Atlas, 2003.

BATISTA, Emerson de Oliveira. Sistemas de informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. São Paulo: Saraiva, 2004.

MELO, I. S. Administração de Sistemas de Informação. Editora Thompson, 2002.

**Bibliografia Complementar:**

REZENDE, Denis Alcides. ABREU, Aline França de. **Tecnologia da Informação – Aplicada a sistemas de informação empresariais**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

BRIEN, James A. **Sistema de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 9ª ed. Saraiva. São Paulo. 2001.

LAUDON, K Kenneth. C.; LAUDON, Jane.P. - **Sistemas de Informação Gerenciais**. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 5.ed., 2004.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Sistemas de Informações Gerenciais: estratégicas, táticas e operacionais**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

**Disciplina:** Sistemas Distribuídos

**Ementa:**

Características e desafios de sistemas distribuídos. Modelos arquiteturais e de comunicação em sistemas distribuídos. Suporte dos sistemas operacionais. Sincronização e algoritmos distribuídos. Serviços de nomes. Sistemas de arquivos distribuídos. Integração via Web Services.

**Bibliografia Básica:**

COULOURIS, G.; Dollimore, J.; KINDBERG, T., Sistemas Distribuídos : Conceitos e Projeto - 4ª Ed. Porto Alegre: BOOKMAN, 2005

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

TANENBAUM, A. S. Sistemas operacionais modernos. 2.ed. Sao Paulo: Prentice-Hall, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

RIBEIRO, U., Sistemas Distribuídos: Desenvolvendo Aplicações de Alta Performance em Linux. Axcel Books, 2005.

DANTAS, M. Tecnologias de Redes de Comunicação e Computadores. Rio de Janeiro: Axcel Books,. 2002.

**Disciplina:** Sistemas Multimídias

**Ementa:**

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.

**Bibliografia Básica:**

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Multimídia:** conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

PERRY, Paul. Guia de desenvolvimento de multimídia. Traduzido por Marcelo Vieira de Brito. São Paulo : Berkeley, 1994.

WODASKI, Ron. Multimídia : além da imaginação. Traduzido por Marcos José Pinto. Rio de Janeiro : Ciência moderna, 1994.

**Bibliografia Complementar:**

English, James. Flash 8. Rio de Janeiro : Elsevier, 2006.

SERRA, Fábio. Áudio Digital: a tecnologia aplicada à música e ao tratamento de som. São Paulo: Ciência Moderna, 2002.

AVILA, Renato N. P. **Arte do vídeo digital.** São Paulo: Brasport, 2003.

SANADA, V., SANADA, Y. **Vídeo Digital.** Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004.

BADGETT, Tom. **Criando multimídia em seu PC.** São Paulo: Makron Books, 1994.

**Disciplina:** Sistemas Operacionais**Ementa:**

Conceitos básicos de sistemas operacionais: processos, organizações de sistemas operacionais, chamadas de sistema. Gerência do processador, Gerência de Memória, Sistemas de Arquivo, Sistemas de E/S.

**Bibliografia Básica:**

SILBERSCHATZ, Abraham. *Sistemas operacionais:* conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

TANENBAUM, Andrew S. *Operating Systems:* design and implementation. 2ª ed. New York: Prentice-Hall, 1997.

MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz Paulo. *Arquitetura de sistemas operacionais.* 3. ed. Rio de Janeiro:LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2002.

**Bibliografia Complementar:**

OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. *Sistemas operacionais.* 2ª ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2001.

TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. *Sistemas operacionais: projeto e implementação.* 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 1999.

**Disciplina:** Software Educacional**Ementa**

Estudo dos processos relativos às capacidades e limitações dos seres humanos em sua relação com os sistemas de processamento de informações. Fatores humanos em software interativo: teoria, princípios e regras básicas. Estilos interativos. Habilitar o estudante a aplicar métodos e técnicas para o desenvolvimento de interfaces homem-computador eficazes na comunicação.

**Bibliografia Básica:**

MEMORIA, Felipe. Design para a Internet: Projetando a Experiência Perfeita, Rio de Janeiro: Campus, 2005.

MORAES, de Anamaria. Design e Avaliação de interface, Rio de Janeiro: Riobooks, 2006.

OLIVEIRA NETO, A. A., IHC: Modelagem e Gerência de Interfaces. Rio de Janeiro: Visual Books, 2004.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. Design de Interação: Além da Interação Homem-Computador, Porto Alegre: Bookman, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

COELHO, Calisto; COELHO, Maria Fernanda. Dicionário Breve de Informática e Multimídia. Rio de Janeiro: Presença, 1999.

ALMEIDA, Fernando. Educação e informática: Os computadores na escola. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1997.

**Disciplina:** Técnicas de Programação I**Ementa:**

Conceitos básicos de linguagem de programação (tipos de dados, sintaxe e semântica).

**Bibliografia Básica:**

SCHILDT, Herbert. C completo e total. 3.ed. São Paulo; Makron Books do Brasil, 1997.

GOTTFRIED, Byron S. Programando em C. São Paulo; Makron Books do Brasil, 1993.

MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1990.

**Bibliografia Complementar:**

STROUSTRUP, Bjarne. A linguagem de programação C++. Porto Alegre: Bookman, 3a ed. 2002.

HORSTMANN, Cay. Conceitos de computação com C++. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

JAMSA, Kris; Klander, Lais. Programando em C/C++ ; a bíblia. São Paulo; Makron Books, 1999.

MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C++. São Paulo; Makron Books do Brasil, 1995.

KERNIGHAN, Brian W.; Ritchie, Dennis M. C : a linguagem de programação. 4.ed. Rio de Janeiro ; Campus, 1988.

HARBISON III, Samuel P.; Steele Jr., Guy L. C manual de referencia. Rio de Janeiro; Ciência Moderna, 2002.

**Disciplina:** Técnicas de programação II**Ementa:**

Estruturas de dados homogêneas e heterogêneas. Arquivos. Recursividade. Ponteiros.

**Bibliografia Básica:**

SCHILDT, Herbert. C completo e total. 3.ed. São Paulo; Makron Books do Brasil, 1997.

GOTTFRIED, Byron S. Programando em C. São Paulo; Makron Books do Brasil, 1993.

MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1990.

**Bibliografia Complementar:**



STROUSTRUP, Bjarne. A linguagem de programação C++. Porto Alegre: Bookman, 3a ed. 2002.

HORSTMANN, Cay. Conceitos de computação com C++. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

JAMSA, Kris; Klander, Lais. Programando em C/C++ ; a bíblia. Sao Paulo; Makron Books, 1999.

MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C++. São Paulo; Makron Books do Brasil, 1995.

KERNIGHAN, Brian W.; Ritchie, Dennis M. C : a linguagem de programação. 4.ed. Rio de Janeiro ; Campus, 1988.

HARBISON III, Samuel P.; Steele Jr., Guy L. C manual de referencia. Rio de Janeiro; Ciência Moderna, 2002.

**Disciplina:** Tópicos em Linguagem de Programação

**Ementa:**

Conceitos do Paradigma Orientado a Objetos: Classes, Objetos, Atributos, Referências a Objetos, Métodos. Métodos Construtores. Comandos de seleção e iteração, e tipos enumerados. Manipulação de strings. Modificadores de acesso. Herança e Polimorfismo. Tratamento de Exceções. Classes Parametrizadas. Orientar o desenvolvimento de implementações para fixação dos conceitos da disciplina no paradigma orientado a objetos. Desenvolver o acompanhamento de laboratório para o ensino à distância.

**Bibliografia Básica:**

DEITEL, H.M ; DEITEL, P.J. Java, como programar. 6ª Edição. Porto Alegre : Editora Pearson Education do Brasil, 2005.

HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G.. Core Java 2: Fundamentos. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 2005.

FLANAGAN, D. Java: O Guia Essencial. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Campus/Elsevier, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

KOOSIS, D. ; KOOSIS, D.. Programação com Java. Rio de Janeiro: Editora Campus/Elsevier, 1999.

HORSTMANN, C. Big java. Porto Alegre: BOOKMAN, 2006.

**Disciplina:** Trabalho de Graduação I

**Ementa:** Orientar o estudante no desenvolvimento do Trabalho de Graduação I.

**Bibliografia Básica:**

MARTINS, Gilberto de Andrade; LINTZ, Alexandre. Guia para elaboração de monografia e trabalho de conclusão de curso. São Paulo : Atlas, 2000.

LIMA, Manolita Correia. Monografia - a engenharia da produção acadêmica. São Paulo : Saraiva, 2004.

IAIONE, Fábio. Normas para elaboração do trabalho de conclusão de curso: versão 10/2007. Disponível em: <http://www.ufgd.edu.br/facet/sistemas-de-informacao/legislacao/normas-para-elaboracao-da-monografia-de-tcc> Acesso em: 27/04/2009.

**Bibliografia Complementar:**

SALOMON, Délcio Vieira. Como fazer uma monografia - elementos de metodologia de trabalho científico. 6. ed. Belo Horizonte : Interlivros, 1978.

<b>Disciplina:</b> Trabalho de Graduação II
<b>Ementa:</b> Orientar o estudante no desenvolvimento do Trabalho de Graduação II.
<b>Bibliografia Básica:</b> MARTINS, Gilberto de Andrade; LINTZ, Alexandre. Guia para elaboração de monografia e trabalho de conclusão de curso. São Paulo : Atlas, 2000. LIMA, Manolita Correia. Monografia - a engenharia da produção acadêmica. São Paulo : Saraiva, 2004. IAIONE, Fábio. Normas para elaboração do trabalho de conclusão de curso: versão 10/2007. Disponível em: <a href="http://www.ufgd.edu.br/facet/sistemas-de-informacao/legislacao/normas-para-elaboracao-da-monografia-de-tcc">http://www.ufgd.edu.br/facet/sistemas-de-informacao/legislacao/normas-para-elaboracao-da-monografia-de-tcc</a> Acesso em: 27/04/2009.
<b>Bibliografia Complementar:</b> SALOMON, Délcio Vieira. Como fazer uma monografia - elementos de metodologia de trabalho científico. 6. ed. Belo Horizonte: Interlivros, 1978.

<b>Disciplina:</b> Tópicos em Cultura, Diversidade Etnicorracial e Cidadania
<b>Ementa:</b> Cultura, diversidade, pluralismo, identidade e reconhecimento. Introdução à História e cultura africana e afro-brasileira. Cultura, artes e linguagens africanas e afro-brasileiras. Cultura, artes e linguagens indígenas. Movimentos sociais e cidadania; Desigualdades e políticas públicas; Democracia e legitimidade do conflito.
<b>Bibliografia Básica:</b> ARROYO, Miguel. BUFFA, Ester. NOSELLA, Paolo. <b>Educação e Cidadania: quem educa o cidadão?</b> 10ª ed. SP: Cortez, 2002. ISBN: 85-249-0094-6. LOMBARDE, José Claudinei. <b>Ética e educação: Reflexões Filosóficas e Históricas.</b> São Paulo: Editores Associados, 2006. PINSKY, JAIME. <b>Cidadania E Educação.</b> São Paulo: Contexto
<b>Bibliografia Complementar:</b>

<b>Disciplina:</b> Sociedade, Meio Ambiente e Sustentabilidade
<b>Ementa:</b> Relações entre sociedade, meio ambiente e sustentabilidade; modelos de Desenvolvimento; economia, meio ambiente; políticas públicas e gestão ambiental; responsabilidade social e ambiental; educação ambiental.
<b>Bibliografia Básica:</b> <b>Desenvolvimento e natureza:</b> estudos para uma sociedade sustentável. FURTADO, ANDRE; CAVALCANTI, CLOVIS. Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável. . Sao Paulo: Cortez, 1995. 429p.  <b>Sociedade e meio ambiente:</b> a educação ambiental em debate. CASTRO, Ronaldo Souza de; LAYRARGUES, Philippe Pomier; LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Sociedade e meio ambiente: a educacao ambiental em debate. 4. Sao Paulo: Cortez, 2006. 183p.  <a href="http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/1362/legislacao_meio_ambiente_2ed.pdf?sequence=8">http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/1362/legislacao_meio_ambiente_2ed.pdf?sequence=8</a> , acessado em 10 de agosto de 2012.
<b>Bibliografia Complementar:</b> <a href="http://www.ambientebrasil.com.br/">http://www.ambientebrasil.com.br/</a> , acessado em 10 de agosto de 2012. <a href="http://portaldomeioambiente.org.br/">http://portaldomeioambiente.org.br/</a> , acessado em 10 de agosto de 2012. <a href="http://www.mma.gov.br/">http://www.mma.gov.br/</a> , acessado em 10 de agosto de 2012.

## **9. ATIVIDADES ACADÊMICAS ARTICULADAS AO ENSINO DE GRADUAÇÃO**

O projeto curricular contempla um conjunto de elementos intra e extrassala, tais como análise de textos, experimentação, análise de vídeos, debates, desenvolvimento de projetos multidisciplinares, pesquisa na biblioteca e na internet, estudos de casos e visitas a escolas e empresas.

Concomitantemente às atividades curriculares, o desenvolvimento de atividades complementares é de fundamental importância para a formação do profissional almejado. Entre os principais programas que auxiliam a interação entre o ensino/pesquisa e ensino/extensão estão:

a) Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq), que serve como incentivo para os estudantes serem iniciados em pesquisas científicas. Os projetos de pesquisa, nos quais os estudantes participam, devem ter qualidade acadêmica e mérito científico. A participação nesses projetos oportuniza um retorno aos acadêmicos na sua formação, despertando a vocação científica e incentivando o ingresso na pós-graduação.

b) Programa de Extensão estimula a participação dos alunos em Congressos, seminários, atividades de extensão em escolas públicas, outros. Trata-se de atividades apoiadas pela Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) para os alunos que participam oficialmente de projetos de pesquisa ou de extensão.

c) Programa de Monitoria, que por um lado serve de instrumento para a melhoria do ensino de graduação, por meio de práticas e experiências pedagógicas, e por outro, cria condições para a participação de estudantes monitores na iniciação da prática docente.

d) Programa de Estágios na Instituição, que se constituem em instrumentos de integração para fins de prática profissional, de aperfeiçoamento técnico-cultural e científico, além de despertar hábitos e aptidões compatíveis com sua futura atividade profissional.

Além dos programas citados, destacam-se as atividades suplementares, como o Estágio Curricular Supervisionado, o Trabalho de Graduação (I e II) e as Atividades Complementares, conforme descritos a seguir:

### **9.1 Estágio Supervisionado**

Como previsto na legislação na Resolução CNE/CP Nº 2, de 19 de fevereiro de 2002, o estágio supervisionado deve ter no mínimo 400 horas. No caso deste projeto pedagógico, é composto por 400 horas, distribuídas ao longo da segunda metade de desenvolvimento do curso, ou seja, a partir do 6º semestre, os discentes podem realizar o Estágio Curricular Supervisionado em escolas e empresas da região, com carga horária total de 400 horas-aula. O

acompanhamento/avaliação do desenvolvimento do estágio é realizado por professores tutores, dispondo de instrumentos de acompanhamento, controle e avaliação e que busca se adequar aos preceitos da normatização prevista pelo MEC para o Ensino Superior, tendo como base a Lei n.º 11.788/2008, relativa à adequada formação cultural e profissional do educando.

## **9.2 Trabalho de Graduação I e II**

O Trabalho de Graduação (TG) é um trabalho desenvolvido no sétimo e oitavo semestres, totalizando uma carga horária de 110 horas-aula, obedecendo a um regulamento próprio. O objetivo geral do TG é proporcionar ao discente a oportunidade de utilizar os conhecimentos adquiridos durante o curso de licenciatura na solução de um problema real, assim como desenvolver no estudante o espírito pesquisador, a capacidade de síntese e a expansão de sua visão da área de abrangência do curso.

## **9.3 Atividades Complementares**

As atividades complementares constituem atividades extraclases, limitadas em 200 horas-aula, a serem desenvolvidas pelos estudantes durante o período de duração do curso. A forma de acompanhamento das atividades complementares e avaliação serão feitas por equipe de tutoria previamente orientada e destinada a esse fim.

Para tanto, a EaD/UFGD disponibiliza um leque de atividades destinadas ao corpo discente com vistas ao cumprimento da carga horária de 200 horas, previstas na legislação vigente, como atividades de monitoria, iniciação científica e extensão, além de seminários, eventos científicos e outras atividades, possibilitando ao próprio estudante realizar tais atividades sem custos e dentro do próprio espaço institucional. Essas diretrizes não impedem que o estudante possa procurar o desenvolvimento dessas atividades em outros espaços de formação.

### **OBSERVAÇÕES:**

- ✓ Serão reconhecidas como atividades complementares, todas as atividades abertas a todos os discentes do Curso de Licenciatura em Computação à Distância. Também será considerada a participação dos estudantes em eventos de natureza técnica, científicas e/ou acadêmica realizados por outras instituições de ensino e pesquisa, desde que na área de formação do curso e devidamente comprovada.
- ✓ As atividades previstas receberão pontuação conforme a carga horária apresentada pelos estudantes na participação destes eventos. Dessa forma será

feita a somatória das horas dos respectivos documentos conforme a apresentação dos títulos;

- ✓ Atividades com cargas horárias que não atinjam os valores estipulados nesse regulamento poderão ser consideradas e somadas, a critério da Coordenação das Atividades Complementares.

## **10. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

O processo avaliativo da Licenciatura em Computação na modalidade a distância segue as orientações contidas na Resolução nº 53/2010 da UFGD, que designam que a avaliação do processo de ensino e aprendizagem é feita por disciplina e abrange a frequência e o aproveitamento obtidos pelo discente nos trabalhos acadêmicos: provas escritas, provas práticas, provas orais, seminários, trabalhos práticos, estágios e outros exigidos pelo docente responsável pela disciplina, conforme programação prevista no Plano de Ensino da Disciplina aprovado. O número de trabalhos acadêmicos é o mesmo para todos os discentes matriculados na disciplina e cada programação contém, 5 (cinco) atividades avaliativas online, ao final de cada unidade, com notas de zero a cem. A atividade avaliativa da Unidade 5 é uma revisão do conteúdo trabalhado no semestre e poderá substituir a menor nota das 4 (quatro) avaliações anteriores, caso seja maior, funcionando como uma avaliação substitutiva online. A média das atividades avaliativas online (MAO) será a média aritmética das (quatro) maiores notas obtidas nas atividades avaliativas realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem, ou seja,  $MAO = (AO1 + AO2 + AO3 + AO4) / 4$ . Ressalva-se que para ter direito de fazer a avaliação presencial, o acadêmico deverá ter o mínimo de 75% de presença, considera-se a realização de 3 (três) atividades avaliativas no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Ao final das 04 (quatro) unidades, acontecerá uma avaliação presencial escrita, individual e sem consulta, envolvendo o conteúdo das 4 (quatro) unidades, com notas de zero a cem.

Será considerado aprovado o estudante que obtiver a Média Final (MF) igual ou superior a 6,0. A Média Final será calculada da seguinte forma:  $MF = (49\% * MAO + 51\% * AP) / 10$ .

Caso o estudante tenha média final maior ou igual 4,0 e menor do que 6,0, terá o direito a fazer o Exame Final (EF), que é uma avaliação escrita, individual e sem consulta, com notas de zero a cem, envolvendo todo o conteúdo da disciplina. O Exame Final substitui a média final mesmo que essa seja maior. Por outro lado, se o estudante tiver MF menor do que 4,0 ele estará REPROVADO.

Ao discente que não entregar/apresentar os trabalhos acadêmicos solicitados na data estipulada, ou não comparecer às provas e exame, será atribuída a nota 0,0 (zero vírgula zero) a cada evento.

O valor da MA possui uma casa decimal após a vírgula, sendo que, no arredondamento, as frações inferiores a 0,05 (zero vírgula zero cinco) serão desprezadas, e as frações iguais ou superiores a 0,05 (zero vírgula zero cinco) serão arredondadas para 0,1 (zero vírgula um).

Por meio da Avaliação Substitutiva, em formato de revisão, online, o discente tem a possibilidade de melhorar seu desempenho.

Dessa forma o discente pode recuperar uma nota baixa para que possa atingir o mínimo necessário para realizar o exame final, ou atingir o mínimo necessário para ser aprovado na disciplina.

Apesar dessas orientações, há algumas especificidades na avaliação do desempenho do estudante que decorrem dos parâmetros advindos da Secretaria de Educação a Distância (SEED/MEC). No âmbito dos instrumentos de avaliação em EaD, importante esclarecer que as atividades avaliativas que acontecem no ambiente virtual AVA-Moodle, são os fóruns de discussão, chats, atividades postadas, wikis, glossário, dentre outras. A avaliação presencial final, sendo presencial é aplicada no polo de apoio presencial pelo tutor a distância da disciplina. A avaliação presencial final deverá ser preparada pelo professor formador e aplicada e corrigida pelo professor tutor a distância que receberá o gabarito do professor formador e juntos se responsabilizarão pela logística de elaboração, distribuição e aplicação do instrumento de avaliação deverá ser colocada como aspecto de prioridade nas questões gerenciais do processo de desenvolvimento do curso.

É ainda facultada ao acadêmico a possibilidade de suspensão oficial de suas atividades acadêmicas garantindo a manutenção do vínculo ao curso de graduação, através de uma solicitação feita pelo discente junto a Secretaria Acadêmica nos prazos estabelecidos pelo Calendário Acadêmico.

## **11. SISTEMA DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO**

O sistema de avaliação da qualidade do Curso de Licenciatura em Computação, na modalidade a distância, apoia-se nas discussões realizadas em reuniões entre todos os docentes do curso. Essas reuniões ocorrerão a cada dois anos e analisarão o curso sob os pontos de vista interno e externo, levando em consideração os resultados obtidos na avaliação institucional realizada pela Comissão Permanente de Avaliação Institucional.

Sob o ponto de vista interno, a avaliação contempla três itens: a organização didática-pedagógica, os recursos humanos e os recursos físicos. A avaliação da organização didático-pedagógica será composta pela análise de itens do projeto pedagógico, tais como: matriz curricular, ementa das disciplinas, atividades de pesquisa, atividades de extensão e outros. Na avaliação dos recursos humanos, os docentes serão avaliados através dos resultados da avaliação institucional. O mesmo ocorre com os servidores técnico-administrativos. Cabe, ainda, a avaliação institucional avaliar os recursos físicos, levando-se em consideração: salas de aula, salas de professores, laboratórios, equipamentos, auditórios, acervo bibliográfico e recursos multimídia. Nas avaliações, quando pertinente, será dada atenção especial para as informações fornecidas pelos ex-estudantes, pois se acredita que este seja um mecanismo para manter o curso alinhado com as demandas do mercado.

Os indicadores externos que serão analisados compreendem os resultados obtidos pelos egressos no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), e as avaliações do curso realizadas pelo MEC, para fins de renovação de reconhecimento do curso. Os resultados dessas avaliações serão utilizados para identificação dos pontos que necessitam de modificação dentro do curso, para melhorá-lo.

## **12. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA: COORDENADOR DO CURSO**

Em termos de orientação e acompanhamento de atividades, a coordenação do Curso de Licenciatura em Computação funciona diariamente em instalações equipadas com computador, telefone e acesso à Internet. As informações sobre o curso encontram-se disponíveis no *site* <http://www.portalead.ufgd.edu.br> e para facilitar a comunicação entre a coordenação do curso, discentes, docentes e outros se disponibilizam neste *site* um formulário eletrônico para envio de *e-mails* ao coordenador do curso.

### **12.1. Atuação do coordenador**

Em sua atuação, a coordenação busca facilitar ao estudante o acesso aos dados relativos à sua vida acadêmica, orientando-o quanto ao seu desempenho e ao fluxo escolar, esmerando-se por mantê-lo informado sobre os recursos financeiros e acadêmicos disponíveis, e estimulando-o a participar em eventos e de entidades estudantis.

A coordenação do curso tem também por finalidade colaborar para o bom desempenho dos docentes, professores formadores e equipe de tutoria, que ministram as disciplinas do curso, assessorando e apoiando-os nas questões didático-pedagógicas, promovendo a cada semestre reuniões pedagógicas com a participação do corpo docente, para a análise e discussão de ementas

e planos de ensino, objetivando a qualidade do Curso de Licenciatura em Computação na modalidade a distância.

Para o bom desenvolvimento das atividades da coordenação e acadêmicas, a Unidade de Educação a Distância de forma articulada com a Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia da UFGD constituiu a Comissão de Apoio Pedagógico do Curso de Licenciatura em Computação na modalidade a distância, de caráter consultivo, com a finalidade de acompanhar as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Essa comissão é formada por todos os docentes efetivos do curso.

## **12.2. Formação do coordenador**

A formação do coordenador encontra-se no Anexo 1 e cabe observar que este tem um mandato com duração de dois anos, sendo eleito conforme o regimento da UFGD.

## **12.3. Dedicção do coordenador à administração e condução do curso**

Conforme as atribuições estabelecidas pelo Regimento Geral da Universidade Federal da Grande Dourados (Título V, Capítulo II, Seção II, Art. 57 e 58), compete ao coordenador de curso de graduação:

*I - Quanto ao projeto pedagógico:*

*a) definir, em reunião com os Vice-Diretores das Unidades que integram o Curso, o projeto pedagógico, em consonância com a missão institucional da Universidade, e submeter a decisão ao Conselho Diretor da Unidade;*

*b) propor ao Conselho Diretor alterações curriculares que, sendo aprovadas nesta instância, serão encaminhadas ao Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura.*

*II - Quanto ao acompanhamento do curso:*

*a) orientar, fiscalizar e coordenar sua realização;*

*b) propor anualmente ao Conselho Diretor, ouvido a Coordenadoria Acadêmica, o número de vagas a serem preenchidas com transferências, mudanças de curso e matrícula de graduados;*

*c) propor critérios de seleção, a serem aprovados no Conselho Diretor, para o preenchimento de vagas.*

*III - Quanto aos programas e planos de ensino:*

*a) traçar diretrizes gerais dos programas;*

*b) harmonizar os programas e planos de ensino que deverão ser aprovados em reunião com os Vice-Diretores das Unidades que oferecem disciplinas para o Curso;*

*c) observar o cumprimento dos programas.*



*IV - Quanto ao corpo docente:*

*a) propor intercâmbio de professores;*

*b) propor a substituição ou capacitação de professores, ou outras providências necessárias à melhoria do ensino.*

*c) propor ao Conselho Diretor das Unidades envolvidas a distribuição de horários, salas e laboratórios para as atividades de ensino.*

*V - Quanto ao corpo discente:*

*a) manifestar sobre a validação de disciplinas cursadas em outros estabelecimentos ou cursos, para fins de dispensa, ouvindo, se necessário, os Vice-Diretores das unidades que participam do curso ou o Conselho Diretor;*

*b) conhecer dos recursos dos discentes sobre matéria do curso, inclusive trabalhos escolares e promoção, ouvindo, se necessário, Vice-Diretores das unidades que participam do curso ou o Conselho Diretor;*

*c) aprovar e encaminhar à Direção da Unidade Acadêmica a relação dos discentes aptos a colar grau.*

Essas atividades serão desenvolvidas com o auxílio da Comissão de Apoio Pedagógico dos professores do Curso de Licenciatura em Computação e, atualmente, vinculados ao Curso de Sistemas de Informação presencial da UFGD.

### **13. CORPO DOCENTE**

O corpo docente do curso é formado por 15 professores institucionais, que são formadores, 01 Coordenadora de tutoria, também institucional, em média 45 Tutores a Distância e 09 Tutores presenciais, conforme anexo VI, onde estão listados os nomes e formação acadêmica dos professores que compõem o quadro docente do Curso de Licenciatura em Computação a distância da UFGD. Todo o corpo docente passou por formação compatível prevista no setor de Capacitação que possui cursos anuais para professor formador e tutoria, com funções especificadas no item 7.1.1.

### **14. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO**

O Curso de Licenciatura em Computação na modalidade a distância encontra-se vinculado à Unidade de Educação a Distância que no momento se vincula à Pró-Reitoria de Graduação da UFGD, com operacionalização pela Unidade de Educação a Distância, que tem seu corpo técnico administrativo da UFGD constituído por:

Elizabeth Matos Rocha	Diretora Administrativa da EaD/UFGD Graduada em Matemática / Doutora em Educação
Sônia Maria Pajéu Sampaio	Técnico em Contabilidade da EaD/UFGD Graduada em Contabilidade/Especialista em Controladoria e Contabilidade
Vicência Deusdete Gomes dos Santos	Secretária Acadêmica da EaD/UFGD Graduada em Geografia / Especialista em Geografia
Elza Carolina Beckman Pieper	Técnica em Assuntos Educacionais Graduada em Letras / Mestre em Letras
Giovanni Bonadio Lopes	Técnico de Laboratório de Informática EaD/UFGD Graduado em Ciência da Computação
Willian Martins	Técnico de Laboratório / Informática da EaD/UFGD Desenvolvedor Moodle Graduado em Sistemas de Informação
Fabio Henrique Noboru Abe	Analista de Tecnologia da Informação Graduado em Análise de Sistemas
Denise Fabiana Takahada	Assistente em Administração Graduada em Arquitetura e Urbanismo / Especialista em Direito Tributário
Camila Carvalho Faca	Analista de Tecnologia da Informação Graduada em Ciência da Computação
Alberto Giovani de Souza	Administrador Graduado em Administração

Além desses profissionais, está prevista a contratação de mais três pessoas para o ano de 2012, com base no sistema de bolsa SISUAB, totalizando oito técnicos administrativos. A atuação desses técnicos administrativos no curso ocorre de diversas formas, sendo que incluem as atividades de atendimento aos estudantes e professores para o esclarecimento de dúvidas, envio e recebimento de documentos e correspondências internas e externas, gerenciamento e impressão de certificados para eventos organizados, controle das chaves de acesso aos laboratórios e outras atividades de apoio.

## **15. INSTALAÇÕES FÍSICAS**

### **15.1. Biblioteca: adequação do acervo à proposta do curso**

Os Polos de apoio presencial são munidos de espaços que comportam a biblioteca para que o estudante possa realizar pesquisas. Nesses espaços são comprovadas a existência de um acervo mínimo de 3 (três) bibliografias básicas e 2 (duas) bibliografias complementares, que ajudam a promover o acesso dos estudantes à bibliografia de cada disciplina, além do material didático utilizado no curso.

Além disso, o estudante do Curso de Licenciatura em Computação na modalidade a distância da UFGD conta, também, com as duas bibliotecas da UFGD situadas uma na Unidade I e outra na Unidade II. O acervo de livros atende às necessidades das disciplinas do curso, sendo que está em processo de expansão. Cabe observar que existe a preocupação de atualizar o acervo continuamente, em função das peculiaridades do curso que tem conteúdos em constante modificação.

#### **15.1.1 Condições de acessibilidade aos espaços físicos e virtuais**

Para realização do Curso de Licenciatura em Computação, as condições de acessibilidade tentarão contemplar os espaços físicos, virtuais e instrucionais. No que concerne aos espaços físicos, como polo de apoio presencial e sede da coordenação da EaD na UFGD, haverá rampas ou elevadores capazes de permitir livre e amplo acesso de pessoas com algum tipo de limitação física.

No que concerne aos espaços virtuais e confecção de materiais instrucionais, procurar-se-á contemplar, conforme preceitos da inclusão, estudantes que apresentem algum tipo de limitação, no sentido de que possam ter acesso aos estudos. Para isso procurar-se-á utilizar softwares como o dos Vox, materiais em Braile e outros adequados às necessidades dos estudantes.

### **15.2. Instalações especiais e laboratórios específicos nos Polos**

Para a consecução de seus objetivos, a UFGD conta com o apoio de seus Polos, todos devidamente registrados no Sistema Integrado de Informações da Educação Superior – SIED/SUP – do MEC, sendo que as condições para o credenciamento de Polos na UFGD compreendem: existência de contrato firmado com os municípios e estados, de modo que o Polo se compromete a atender aos requisitos fixados pelo MEC nos Instrumentos de Qualidade da EaD e às recomendações da universidade. A infraestrutura dos Polos em consonância com os

Padrões de Qualidade do MEC precisa ser composta de: biblioteca; laboratório de informática com acesso a Internet de banda larga, sala para encontros presenciais, sala para permanência dos tutores presenciais, equipamentos de multimídia, sistema de comunicação bidirecional com a UFGD; os Recursos humanos compatíveis com as exigências dos padrões de qualidade: tutores com os níveis de titulação adequados, formação em EaD, permanência nos Polos nos horários previstos. Os Polos em questão, no âmbito da Licenciatura em Computação, na modalidade a distância situam-se como já explicitado no Mato Grosso do Sul.

Nos Laboratórios de Informática situados nos Polos, a exigência é que seja proporcionado um ambiente de trabalho favorável à interação entre as diversas unidades acadêmicas, beneficiando dessa forma todos os estudantes da UFGD. A infraestrutura dos Laboratórios precisa ser composta de microcomputadores e *softwares* adequados aos REFERENCIAIS DE QUALIDADE PARA EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA, estabelecidos pelo MEC/SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA em 2007.

Além dos espaços de laboratório de informática dos Polos, é importante considerar que, como estudante da UFGD, o cursista da Licenciatura em Computação na modalidade a distância pode contar com os laboratórios situados na FACET. A seguir, os laboratórios são descritos com mais detalhes.

#### 15.2.1 Laboratórios de Computação: instalações atuais do Curso de Licenciatura em Computação na UFGD

O atual prédio da FACET, inaugurado em 2008, possui 3.183,21 m<sup>2</sup>, e atende as necessidades de espaço físico de todos os cursos de Ciências Exatas e Tecnologia da UFGD, incluindo o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação. O prédio comporta um total de vinte e oito gabinetes divididos entre a diretoria e os docentes da FACET, cinco gabinetes de coordenação, um gabinete de reuniões e um gabinete para as secretarias dos cursos.

O Curso de Licenciatura em Computação, na modalidade a distância, possui à sua disposição três laboratórios, os quais visam:

- a) Atender aos discentes interessados na prática dos conceitos vistos em sala de aula;
- b) Atender às disciplinas do curso envolvendo linguagens de programação, engenharia de software, redes de computadores, entre outras;
- c) Atender às atividades complementares.

Considerando o espaço físico, o curso dispõe atualmente de três laboratórios de computação, como apresentado na Tabela 3.

*Quadro 2: Área dos laboratórios do Curso de Sistemas de Informação.*

<b>Laboratório</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
Laboratório de Computação I	56,70
Laboratório de Computação II	47,90
Laboratório de Computação III	47,90
Sala de Manutenção	12,50

Todos os equipamentos estão interconectados em uma mesma rede *Gigabit Ethernet*, com acesso à *Internet* por meio de um servidor *AMD Opteron Dual-core (2 CPU's) 1.8 GHz, 2 gigabytes* de memória *RAM (Random Access Memory)*, *HD (Hard Disk)* com 180 *Gigabytes*, Sistema Operacional *Windows 2003 Server* localizado na sala de manutenção dos laboratórios de computação. Além deste servidor, a sala também possui um *Rack*, com *switches 10/100/1000*, duas mesas para computadores, duas cadeiras e um armário de aço (198 x 90 x 40 cm).

#### 15.2.1.1 Laboratório de Computação I

As Tabelas 6 e 7 descrevem o mobiliário e os equipamentos do Laboratório de Computação I.

*Quadro 3: Mobiliário do Laboratório de Computação I.*

<b>Quantidade</b>	<b>Descrição</b>
8	Mesas para acomodar discentes e computadores <i>desktop PC</i> .
40	Cadeiras.
1	Quadro branco.

*Quadro 4: Equipamentos do Laboratório de Computação I.*

<b>Quantidade</b>	<b>Descrição</b>
12	Microcomputadores <i>Desktop</i> Itautec com processador <i>Intel Pentium 4 3.2 GHz</i> , Placa-mãe <i>Gigabyte Technology Co., Ltd. 945GM-S2</i> , 1016 <i>Megabytes</i> de memória <i>RAM</i> e <i>HD</i> de 80 <i>Gigabytes</i> , leitor de <i>CD-ROM LITE-ON CD-ROM LTN-5291S</i> , <i>drivers USB (Universal Serial Bus)</i> , Adaptador de rede 1394 <i>Generic Marvell Yukon Chipset based Gigabit Ethernet Controller</i> , monitor 16 polegadas, <i>mouse</i> , teclado, <i>driver</i> de disquete e estabilizador.
16	Microcomputadores <i>Desktop</i> Positivo com processador <i>Intel Pentium 4 3.0 GHz</i> , Placa-mãe <i>ASUSTeK Computer INC. P5LD2-VM CKD</i> , 1024 <i>Megabytes</i> de memória <i>RAM</i> e <i>HD</i> de 80 <i>Gigabytes</i> , leitor de <i>CD-ROM LITE-ON COMBO SOHC-5236V</i> , <i>drivers USB (Universal Serial Bus)</i> , adaptador de rede <i>Intel(R) PRO/1000 PL Network Connection</i> , monitor 16 polegadas, <i>mouse</i> , teclado, <i>driver</i> de disquete e estabilizador.

Cabe observar que está em processo de aquisição computadores com melhor configuração, e que o número de computadores nesse laboratório passará para trinta e seis.

#### 15.2.1.2 Laboratório de Computação II

As Tabelas 8 e 9 descrevem o mobiliário e os equipamentos do Laboratório de Computação II.

*Quadro 05: Mobiliário do Laboratório de Computação II.*

<b>Quantidade</b>	<b>Descrição</b>
8	Mesas para acomodar discentes e computadores desktop PC.
30	Cadeiras.
1	Quadro branco.

*Quadro 06: Equipamentos do Laboratório de Computação II.*

<b>Quantidade</b>	<b>Descrição</b>
24	Microcomputadores <i>Desktop</i> EPCOM com processador <i>Intel Pentium 4</i> , Placa-mãe <i>Gigabyte Technology Co., Ltd. 945GM-S2</i> , 512 <i>Megabytes</i> de memória <i>RAM</i> e <i>HD</i> de 110 <i>Gigabytes</i> , leitor e gravador de <i>CD-ROM</i> , leitor de <i>DVD HL-DT-ST RW/DVD GCC-4522B</i> , <i>drivers USB (Universal Serial Bus)</i> , adaptador de rede <i>Realtek RTL8168/8111 PCI-E Gigabit Ethernet NIC</i> , monitor <i>Samsung</i> 15 polegadas, <i>mouse</i> , teclado, <i>driver</i> de disquete e estabilizador.

Cabe observar que está em processo de aquisição computadores com melhor configuração, e que o número de computadores nesse laboratório passará para trinta e dois.

### 15.2.1.3 Laboratório de Computação III

As Tabelas 8 e 9 descrevem o mobiliário e os equipamentos do Laboratório de Computação III.

*Quadro 7: Mobiliário do Laboratório de Computação III.*

<b>Quantidade</b>	<b>Descrição</b>
8	Mesas para acomodar discentes e computadores desktop PC.
20	Cadeiras.
1	Quadro branco.

*Quadro 8: Equipamentos do Laboratório de Computação III.*

<b>Quantidade</b>	<b>Descrição</b>
18	Microcomputadores <i>Desktop</i> EPCOM com processador <i>Intel Pentium 4</i> , Placa-mãe <i>Gigabyte Technology Co., Ltd. 945GM-S2</i> , 512 <i>Megabytes</i> de memória <i>RAM</i> e <i>HD</i> de 110 <i>Gigabytes</i> , leitor e gravador de <i>CD-ROM</i> , leitor de <i>DVD HL-DT-ST RW/DVD GCC-4522B</i> , <i>drivers USB (Universal Serial Bus)</i> , adaptador de rede <i>Realtek RTL8168/8111 PCI-E Gigabit Ethernet NIC</i> , monitor <i>Samsung 15</i> polegadas, <i>mouse</i> , teclado, <i>driver</i> de disquete e estabilizador.

Cabe observar que está em processo de aquisição computadores com melhor configuração e que o número de computadores nesse laboratório passará para trinta e dois.

Além dos equipamentos e mobiliários para os laboratórios específicos acima, também se encontra em processo de licitação um pedido complementar de recursos materiais necessários para a infraestrutura dos Laboratórios de Computação I, II e III, conforme Tabela 10.

Quadro 9: Equipamentos complementares para os laboratórios de computação.

Quantidade	Descrição
2	Rack fechado parede 12U 550 mm 19".
1	Rack fechado Piso 40U 800 mm 19".
3	Régua 08 Tomadas com Disjuntor 19.
3	Kit de dois ventiladores bi volt para Rack.
30	Tampa cega 1U 19.
4	Guia cabo 1U 19 Fechada, Horizontal.
4	Guia cabo 1U 19 Aberta, Horizontal.
20	Abraçadeira Nylon 20 cm (Embalagem com 100 unidades).
200	Conjunto com 100 (Parafuso + Porca Gaiola).
300	Capa emborrachada para conector RJ 45 Azul.
2	Patch Panel 48P RJ45 Cat5e.
4	Patch Panel 24P RJ45 Cat5e.
6	Switch 24 Portas 10/100/1000 Mbps mais 04 Portas Mini-GBIC Gerenciável com garantia Life Time.
3	Servidor com 2 Gigabytes de memória RAM, com controladora SCSI com três discos de 100 Gigabytes, processador Dual Core de 3 GHz com gravador e DVD/CD e unidade de fita Streammer.
250	Cadeiras.
120	Estabilizador 1000VA
1	No Break 3 Kva
1	Sistema de Segurança para Laboratório composição - 16 câmeras expansível até 32 (mediante compra de módulo complementar) - controle de acesso as portas - leitor biométrico

Cabe observar que a faculdade possui 6 (seis) equipamentos para projeção de imagens (*datashow*), que são utilizados pelos docentes nos três laboratórios descritos.

#### 15.2.2 Laboratórios específicos: instalações futuras do curso de sistemas de informação

Além dos laboratórios de ensino, foram idealizados para o curso de Licenciatura em Computação outros três laboratórios específicos, que são:

- a) Laboratório de Redes de Computadores
- b) Laboratório de Banco de Dados
- c) Laboratório de Informática Educativa



A composição e finalidade de cada um destes laboratórios estão especificadas nas seções seguintes.

#### 15.2.2.1 Laboratório de redes de computadores

A finalidade do Laboratório de Redes de Computadores é permitir a realização de aulas práticas de ensino relativas à disciplina de Redes de Computadores; projetos de extensão; apoio à pesquisa; em Trabalhos de Conclusão de Curso e Iniciação Científica na área de redes de computadores; e disponibilizar recursos para a prática de configuração de redes de computadores, exercitando conceitos de programação, construção de protocolos, gerenciamento de redes e segurança em redes.

A infra-estrutura mobiliária deverá consistir de: mesas para acomodar discentes e computadores *desktop PC*, cadeiras e quadro branco.

Os equipamentos descritos na Tabela 11 foram solicitados e o processo de compra já está em fase de licitação.

*Quadro 10: Equipamentos do Laboratório de Redes de Computadores.*

<b>Quantidade</b>	<b>Descrição</b>
4	Roteadores com uma porta 10/100BASE-T, duas seriais (Sync/Async), recursos de <i>QoS (Quality of Service)</i> e gerenciamento de tráfego para suportar a convergência de voz, dados e vídeo com os seguintes protocolos de roteamento: - WAN Routing: <i>Frame Relay; X.21; X.25; PPP; PPPoE; MP; SLIP; HDLC/SDLC; Leased Line; Sync/Async; Ethernet; IP; IPX; OSPF; RIP v1/v2; BGP-4.</i> - Segurança: <i>VPN (L2TP. GRE, IPSec); Firewall; ACLs; NAT; RADIUS; PAP/CHAP; Modelo do Roteador para RACK.</i>
6	<i>Access Point 802.11b/g</i> com até 26dBm (400mW) de potência na saída do sinal RF, compatível com o padrão <i>IEEE 802.11b</i> de 11Mbps e com o padrão <i>IEEE 802.11g</i> de 54Mbps ambos em 2,4 GHz: Conectividade sem fio Ponto-a-Ponto, Ponto-para-Multiponto.
6	Cabo <i>WLAN (Pigtail)</i> para o <i>Access Point</i> .
4	Antena Grade 24dBi 2,4 GHz.
4	Painel Setorial 2,4 GHz 21dBi 120° horizontal.
2	Antena <i>Omni Direcional</i> 2,4 – 2,5 GHz 18,5dBi.
5	Centelhador.
2	Divisor de Potência 2,4 GHz 1x3.
2	Divisor de Potência 2,4 GHz 1x4.
1	NoteBook 1 GB de Memória HD 160 ATA

### 15.2.2.2 Laboratório de banco de dados

O Laboratório de Banco de Dados (BD) destina-se a pesquisa, nas diversas subáreas de BD, e o ensino de disciplinas como Banco de Dados I, Banco de Dados II, entre outras afins.

O laboratório disponibiliza ferramentas, na área de BD, para o estudo de *Data Warehouse*, *Data Mining*, Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados relacionais e objetos-relacionais, modelagem relacional, *Tuning*, Desempenho de BD, entre outros.

O laboratório comporta um servidor de boa capacidade de processamento e armazenamento, vinte máquinas *workstation* e *softwares* para atender as necessidades de ensino e pesquisa.

A infraestrutura mobiliária deverá consistir dos seguintes itens: mesas para acomodar discentes e computadores *desktop PC*, cadeiras e quadro branco.

Os equipamentos, componentes da infraestrutura do laboratório, descritos na Tabela 12 foram solicitados e o processo de compra já está em fase de licitação.

*Quadro 11: Equipamentos do Laboratório de Banco de Dados.*

<b>Quantidade</b>	<b>Descrição</b>
1	Servidor de Banco de Dados e aplicação: dois processadores <i>Dual Core Xeon</i> com 3,2 <i>GHz</i> , dois <i>Gigabytes</i> de memória e <i>HD</i> com 100 <i>Gigabytes</i> .
20	Licença <i>SAS Data Mining</i> .
3	<i>SPSS for Windows</i> , versão 15.01: <i>Base Site</i> ; <i>Categories Client</i> ; <i>Data Preparation Site</i> .

### 15.2.2.3 Laboratório de Informática Educativa

A finalidade do Laboratório de Informática Educativa é permitir a realização de aulas práticas de forma a preparar o discente para o desenvolvimento de atividades em termos de projetos educacionais. Para isso, o estudante irá elaborar e executar planos de trabalho, de forma a evitar problemas de infra-estrutura, considerando instalação elétrica, disposição dos equipamentos e conectividade.

As aulas ministradas nesse espaço ajudarão o estudante a compreender qual o papel da Informática Educativa, considerando a Interface Humano-Computador; os elementos que ajudam a compreender a relação entre a Aprendizagem e a Informática – aprender a partir, acerca de, através de e com a tecnologia; as concepções do uso do computador na Educação, pelos professores; a gestão escolar e a Informática Educativa.

Esse laboratório pode ser utilizado também em cursos de extensão, compreendendo assim atividades de ensino, pesquisa e extensão. A infraestrutura mobiliária consiste dos seguintes itens: mesas para acomodar discentes e computadores *desktop PC*, cadeiras, e quadro branco.

Os computadores desktop deverão conter os sistemas Windows e Linux para dar suporte a vários softwares educativos disponíveis para ambas plataformas como o GCompris, um software educativo de código aberto muito utilizado e que está totalmente funcional somente na plataforma Linux [GCOMPRIS, 2010]. O fato de ter o sistema Linux instalado também gera a oportunidade de treinamentos para utilização deste sistema operacional, que vem ganhando espaço e é utilizado em várias escolas públicas. A versão Linux a ser instalada é o Linux EDUBuntu, uma versão especial do Linux Ubuntu que contém vários softwares educativos [EDUBUNTU, 2010].

Os equipamentos destinados às futuras instalações do Laboratório de Hardware, em fase de licitação, aparecem na Tabela 13.

*Quadro 12: Equipamentos do Laboratório de Informática Educativa.*

<b>Quantidade</b>	<b>Descrição</b>
50	Computadores tipo desktop
10	Kit Softwares Educativos
1	NoteBook 1 GB de Memória HD 160 ATA

## **16. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente documento tem, portanto, a finalidade de apresentar uma proposta de realização de Curso de Licenciatura em Computação na modalidade a distância, considerando a importância social desse curso para o avanço da comunidade de Mato Grosso do Sul (MS), tendo em vista a carência de profissionais no trato do processo relacionado ao conhecimento e aplicação da Informática na Educação.

Para isso, caracteriza e especifica a natureza do curso em termos da apropriação dos saberes e conhecimentos que permeiam as mudanças que ocorrem no seio social, mudanças essas advindas do processo da globalização e inovações e descobertas constantes no campo da ciência e tecnologia telemática e digital.

Um curso que acontece a distância, suportado por Ambiente Virtual de Aprendizagem, ou seja, via Internet, tem especificidades que precisam ficar devidamente esclarecidas. Dessa forma, para além da compreensão das diversas dimensões físicas, psicológicas, intelectuais e

sociais do saber cuidar e educar crianças há que se pontuarem, também, as características e dimensões de cursos que acontecem a distância, no final do século XXI.

A Educação a Distância (EaD) conta com uma trajetória longa, de aproximadamente duzentos anos, desde que se registraram cursos veiculados pelo sistema postal. Dessa forma, a EaD depende de tecnologias da informação e comunicação, em que uma mídia ajuda a outra a ampliar ainda mais a interação entre professores e estudantes separados física e temporalmente.

O sistema postal, o rádio, a televisão, a videoconferência e, mais recentemente, a internet, são mídias que se agregam para potencializar os desdobramentos na complexa relação dialógica entre professores e seus estudantes, tendo em vista os processos da construção do conhecimento, no que tange aos preceitos do ensino e da aprendizagem.

A EaD é portanto, um sistema complexo, formado por vários segmentos, como equipe de gestão, equipe multidisciplinar, equipe pedagógica, equipe tecnológica e equipe de avaliação, sendo que todas precisam estar imbuídas de espírito inovador, corajoso e audacioso, regidas por leis ainda em construção, vencendo as barreiras do preconceito, que ajudam a EaD do Brasil a delimitar aos poucos seu espaço e reconhecimento no seio da sociedade acadêmica ou não.

Dessa forma, o Curso de Licenciatura em Computação na modalidade a distância trata de apresentar seus objetivos, público-alvo e justificativa, detalhando aspectos organizacionais do curso no que tange à estrutura curricular, corpo docente, processo de seleção, processo tecnológico, acompanhamento, orientação e avaliação, de modo a poder ofertar ao Mato Grosso do Sul mais um curso de qualidade compatível com os já ofertados pela UFGD na educação presencial.

É com essa visão positiva e esperançosa, portanto, que a UFGD, parceira do sistema UAB, oferta o Curso de Licenciatura em Computação a distância, ciente de realizar seu papel social, quando se atualiza e procura enfrentar e superar os obstáculos que surgem diante do que parece diferente e culturalmente novo quando se tem como parâmetro o modelo tradicional de educação.

## 17. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CIDRAL, A.; KEMCZINSKI, A. **Proposta de Perfil do Egresso do Bacharelado em Sistemas de Informação do Currículo de Referência 2000 da SBC.** Porto Alegre: SBC, 2000.

EDUBUNTU. **An educational operating system.** Disponível em <http://edubuntu.com/>, acesso em 27 de julho de 2010.

GCOMPRIS. O que é o GCompris. Disponível em <http://gcompris.net/-pt-br->, acesso em 27 de julho de 2010.

GT2-SBC. **Currículo de Referência para Cursos de Bacharelado em Sistemas de Informação – Versão 2003.** Porto Alegre: SBC, 2003.

SESu-MEC. **Diretrizes Curriculares de Cursos da Área de Ciências da Computação.** Brasília: MEC, 1998.

UFGD. **Estatuto.** Dourados, 2006.

UFGD. **Regimento Geral.** Dourados, 2007.

UFGD. **Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFGD.** Dourados, 2007.

UFGD. **Plano de desenvolvimento institucional: PDI 2008-2012.** Dourados, 2008.

UFGD. Resolução n° 89: propostas e diretrizes para a implantação do REUNI na UFGD. Dourados, 1 set. 2008.

## ANEXO I - FORMAÇÃO DO COORDENADOR

2005 - 2009	<p>Mestrado em Ciência da Computação (Conceito CAPES 4). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS, Brasil.</p> <p>Título: Algoritmos Paralelos Realísticos para a Maior Subsequência Comum, Ano de Obtenção: 2009.</p> <p>Orientador: Marco Aurélio Stefanos.</p> <p>Palavras-chave: Algoritmos Paralelos; Modelos Realísticos; Programação Dinâmica Paralela.</p> <p>Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Ciência da Computação / Subárea: Teoria da Computação.</p> <p>Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Ciência da Computação / Subárea: Teoria da Computação / Especialidade: Análise de Algoritmos e Complexidade de Computação.</p> <p>Setores de atividade: Educação Superior; Informática.</p>
2000 - 2000	<p>Especialização em Metodologia do Ensino Superior. Centro Universitário da Grande Dourados - MS.</p>
1991 - 1994	<p>Graduação em Ciência da Computação. Universidade de Marília, UNIMAR, Brasil.</p>

**ANEXO II - ESTRUTURA CURRICULAR NO FORMATO EXIGIDO PELA  
PROGRAD/UFGD**

SEMESTRE	Disciplina	Carga Horária		
		Teoria	Prática	Total
1	Ensino e Aprendizagem em Educação a Distância	28	27	55
	Inglês Instrumental	45	-	45
	Língua Portuguesa	45	-	45
	Fundamentos da Matemática I	55	-	55
	Introdução à Computação	45	-	45
	Algoritmos I	45	-	45
	<b>Total</b>	<b>263</b>	<b>27</b>	<b>290</b>
2	Metodologia da Pesquisa Científica	28	27	55
	Fundamentos Sócio-Históricos da Educação	45	-	45
	Probabilidade e Estatística	45	-	45
	Algoritmos II	45	-	45
	Fundamentos da Matemática II	55	-	55
	Técnicas de Programação I	-	45	45
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>72</b>	<b>290</b>	
3	Políticas Públicas de Educação	45	-	45
	Matemática Discreta	55	-	55
	Técnicas de Programação II	-	45	45
	Estrutura de Dados I	55	-	55
	Arquitetura de Computadores	45	-	45
	Filosofia da Educação	45	-	45
	Inteligência Artificial Aplicada à Educação I (Prática Pedagógica)	50	20	70
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>65</b>	<b>360</b>	
4	Sistemas Operacionais	24	21	45
	Estrutura de Dados II	55	-	55
	Tópicos em Linguagem de Programação	-	45	45
	Didática para o Ensino da Computação (Prática Pedagógica)	30	20	50
	Inteligência Artificial Aplicada à Educação II (Prática Pedagógica)	50	20	70
	Computação Gráfica aplicada à Educação (Prática Pedagógica)	50	20	70
	Psicologia da Educação	45	-	45
	<b>Total</b>	<b>224</b>	<b>106</b>	<b>380</b>

5	Acessibilidade e Inclusão	24	21	45
	Tópicos em Cultura, Diversidade Etnorracial e Cidadania		45	45
	Engenharia de Software I	55		55
	Psicologia da Aprendizagem	45	-	45
	Banco de Dados I	45		45
	Paradigmas de Linguagem de Programação	45	-	45
	Metodologia do Ensino da Informática (Prática Pedagógica)		70	70
	<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>136</b>	<b>350</b>
6	Sociedade, Meio Ambiente e Sustentabilidade		45	45
	Bancos de Dados II	24	21	45
	Requisitos, Análise e Projeto de Sistemas	45	-	45
	Engenharia de Software II	55	-	55
	Computador e Sociedade	45	-	45
	Estágio Supervisionado do Ensino em Computação I	-	100	100
	<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>186</b>	<b>335</b>
7	Sistema de Informação Gerencial	45	-	45
	Software Educacional	21	24	45
	Redes de Computadores	24	21	45
	Gerência de Projetos	45	-	45
	Produção de Materiais Instrucionais (Prática Pedagógica)	20	50	70
	Estágio Supervisionado do Ensino em Computação II	-	150	150
	Trabalho de Graduação I	25	30	55
	<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>275</b>	<b>455</b>
8	Metodologia no ensino e aprendizagem em Libras	24	21	45
	Sistemas Multimídia	45	-	45
	Estágio Supervisionado III	-	150	150
	Sistemas Distribuídos	45	-	45
	Aprendizagem Cooperativa	25	30	55
	Trabalho de Graduação II	-	55	55
	<b>Total</b>	<b>139</b>	<b>256</b>	<b>395</b>
<b>Atividades Complementares</b>	Para a comprovação das atividades, com carga horária de 200 horas, o estudante deve, mediante supervisão e			



	avaliação da Coordenação do seu Curso, participar, de forma comprovada, de atividades de natureza acadêmica, sempre na área do curso. Tais atividades podem se vincular a: cursos de extensão, cursos sequenciais, seminários, atividades de iniciação científica, apresentação de trabalhos, outros.			
	<b>Total</b>		<b>200</b>	<b>200</b>
	<b>Carga-horária total:</b>	<b>1732</b>	<b>1323</b>	<b>3055</b>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

### ANEXO III

## REGULAMENTO DOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS DO CURSO LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO À DISTÂNCIA

### CAPÍTULO I

#### DA REGULAMENTAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

**Art. 1º** Os Estágios Supervisionados na Educação Básica e Técnica e suas modalidades do Curso de Licenciatura em Computação à Distância/ UFGD são normatizados pela Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, e pela Resolução CEPEC/UFGD nº. 53 de 01 de julho de 2010.

### CAPÍTULO II

#### DA NATUREZA

**Art. 2º** Os Estágios Curriculares Supervisionados do Curso Licenciatura em Computação à Distância compreendem a participação em atividades práticas de aprendizagem profissional e sócio-cultural em situações reais existentes nas instituições de educação escolares, especificamente, nas Instituições de Educação Básica e Técnica.

**§ 1º** O estágio pressupõe atividades pedagógicas efetivadas em um ambiente institucional de trabalho e que se concretizam na relação estabelecida entre um docente experiente e o estudante estagiário, com a orientação de um professor supervisor acadêmico representado pelo professor tutor e professor formador.

**§ 2º** O estágio é uma atividade intrinsecamente articulada com a prática e com as atividades acadêmicas constantes da matriz curricular do curso.

**Art. 3º** Durante o estágio o estudante deverá proceder ao estudo e interpretação da realidade educacional do campo de estágio, desenvolver atividades relativas à docência produzindo uma avaliação desta experiência e sua autoavaliação.

### CAPÍTULO III DOS OBJETIVOS

**Art. 4º** São objetivos do Estágio Supervisionado:

**I** – Conhecer a realidade educacional na qual se insere o campo de atuação profissional do futuro professor.

**II** - Oportunizar situações para que o acadêmico possa relacionar a teoria à prática educacional, no atual contexto sócio-político-econômico.

**III** - Proporcionar momentos para uma reflexão contextualizada por meio da vivência institucional, sistemática, intencional.

**IV** – Oportunizar situações para o estudante demonstrar iniciativa, decisão e criatividade.

**V** – Permitir ao acadêmico manifestar seu senso crítico, avaliando a realidade educacional, o curso Licenciatura em Computação a Distância e o seu futuro desempenho profissional.

**VI** – Diagnosticar, executar e avaliar as atividades pedagógicas nas Instituições de Educação Básica e Técnica.

**VII** - Refletir sobre a prática à luz das teorias estudadas, propiciando o referencial teórico-prático necessário para que o futuro professor desenvolva uma postura crítica sobre a educação.

### CAPÍTULO IV DA COMISSÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO - COES

**Art. 5º** A Comissão de Estágio Supervisionado (COES) do curso Licenciatura em Computação a Distância terá como objetivo planejar, coordenar e avaliar o estágio curricular supervisionado relativo ao curso e será constituída pelos seguintes membros:

**I** - Coordenador do Curso de Licenciatura em Computação a Distância.

**II** - Professor Formador do Estágio Supervisionado.

**III** – Professores tutores do Estágio Supervisionado.

**Parágrafo Único** - O mandato dos membros da Comissão de Estágio Supervisionado, exceto do Coordenador de Curso, deverá compreender o período de duração do estágio.

**Art. 6º** Compete a COES:

- I** – Elaborar o Plano de Atividades do Estágio com apoio e orientação do Coordenador.
- II** – Acompanhar e avaliar o desenvolvimento das atividades relacionadas ao estágio.
- III** – Elaborar “Documentos de Apresentação” do estágio à Instituição onde será desenvolvido o estágio, “Fichas de Acompanhamento”, “Controle e Avaliação das atividades de estágio”.
- IV** – Organizar e manter atualizado o cadastro das instituições escolares que servirão como campo de estágio.
- V** – Manter atualizada a documentação referente ao estágio e à organização do mesmo.
- VI** – Certificar-se da existência de seguro para os estagiários.

**Art. 7º** A COES fará reuniões ordinárias semestralmente para análise e avaliação do estágio.

## CAPÍTULO V DA PRESIDÊNCIA DA COES

**Art. 8º** A COES terá como presidente o professor Coordenador do Curso.

**Art. 9º** São atribuições do Presidente da COES:

- I** - Coordenar as atividades dos recursos humanos envolvidos na atividade de estágio.
- II** - Providenciar os recursos materiais necessários à execução do estágio.
- III** – Orientar e solicitar a elaboração do Relatório das atividades desenvolvidas
- IV** - Solicitar convênios que viabilizem o desenvolvimento das atividades de estágio supervisionado.
- V** - Convocar os professores de estágio e áreas afins sempre que necessário.
- VI** - Convocar e coordenar as reuniões da COES.

## CAPÍTULO VI DA ORGANIZAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

**Art. 10** O Estágio Curricular Supervisionado do Curso Licenciatura em Computação a Distância, componente obrigatório do curso, terá uma carga horária de 400 horas, abrangendo a Educação Básica, a Profissionalizante e outras áreas específicas de exercício profissional, conforme o Projeto Pedagógico do curso.

## CAPÍTULO VII DO CAMPO DE ESTÁGIO

**Art. 12** O Estágio Curricular Supervisionado terá como campo de estágio as escolas de educação básica das redes pública e particular de ensino, as escolas técnicas, bem como outros espaços educativos.

**Art. 13** Estas instituições deverão contar com profissionais experientes que receberão, acompanharão e orientarão os estudantes estagiários em suas inserções pela prática educativa.

**Art. 14** O estágio deverá pautar-se pela relação de cooperação entre a Universidade e as Instituições/espaços escolares.

## CAPÍTULO VIII DOS PROFESSORES SUPERVISORES DE ESTÁGIO E SUAS ATRIBUIÇÕES

**Art. 15** Caberá ao Professor Supervisor de Estágio:

- I** - Definir a forma de realização do estágio, respeitando-se a carga horária prevista.
- II** - Elaborar a proposta de estágio e encaminhar à COES para a respectiva aprovação.
- III** - Estabelecer os critérios da distribuição dos estagiários no campo de estágio.
- IV** - Acompanhar sistematicamente as atividades de estágio através da orientação ao estudante, visitas, reuniões e encontros com os envolvidos.
- V** - Decidir sobre a forma de registro das atividades de estágio bem como sobre o tipo de registro final (relatório, artigo, projeto, documentário) a ser encaminhado pelo estudante dentro dos prazos estabelecidos.
- VI** - Encaminhar para a COES o Relatório Final das atividades de estágio desenvolvidas sob sua supervisão, devidamente documentado.

## CAPÍTULO IX DO ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

**Art. 16** O acompanhamento das atividades realizadas pelo estudante estagiário será de responsabilidade do Professor formador e tutor que procederá à supervisão das mesmas no horário destinado à orientação de estágio no curso.

**Parágrafo Único** - O acompanhamento do estágio será realizado durante o ano letivo, sendo que cada Professor formador deverá definir os mecanismos de supervisão e manter registros próprios de controle e participação dos estudantes estagiários nessa atividade.

**Art. 17** Na avaliação será considerada frequência de 100% e aproveitamento conforme estabelecido no Anexo I deste regulamento.

**Art. 18** O resultado final da avaliação do estágio será registrado com os termos “aprovado” e “reprovado”.

## CAPÍTULO X DO APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIA

**Art. 19** Para efeito de comprovação de experiências deverá ser apresentada a Carteira de Trabalho e/ou Declaração de Órgão Público.

## CAPÍTULO XI DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

**Art. 20** Os casos omissos serão resolvidos, em primeira instância, pelos Professores Supervisores de Estágios e em segunda instância pela COES.

**Art. 21** Este regulamento entra em vigor na data de sua aprovação.

ANEXO I DO REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE  
LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO À DISTÂNCIA

<b>Escala de valores</b>	<b>Conceito</b>	<b>Desempenho</b>	<b>Conceito Final</b>
9,0 a 10,0	Excelente	Alcançou todos os objetivos	Aprovado
8,0 a 8,9	Bom	Atingiu plenamente os objetivos	Aprovado
6,0 a 7,9	Regular	Atingiu os objetivos com limitações	Aprovado
Até 5,9	Insuficiente	Não atingiu os objetivos propostos	Reprovado



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

ANEXO IV

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES DA DISCIPLINA TRABALHO DE  
GRADUAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO À DISTÂNCIA

CAPITULO I  
DOS OBJETIVOS

**Art. 1º.** Trabalho de Graduação I (TG I) e Trabalho de Graduação II (TG II) são componentes curriculares e atividades articuladas ao ensino de graduação obrigatórias do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Computação a Distância que visam proporcionar aos acadêmicos, atividades de elaboração e desenvolvimento de projeto de pesquisa com apresentação de plano de trabalho, relatórios parcial e final de pesquisa, em qualquer uma das subáreas de conhecimento da área de ensino, Ciências da Computação, desde que haja orientador disponível na referida subárea.

CAPÍTULO II  
DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO DE GRADUAÇÃO

**Art. 2º.** O componente curricular TG I e II será atribuído a professores tutores da área da Computação.

**§1º.** O número de professores orientadores corresponderá ao número de turmas do período considerado.

**§2º.** Cada professor de turma, a partir de agora, será identificado como *professor orientador*, que coordenará as atividades daquela turma, consoante aos objetivos do componente.

**§3º.** A quantidade mínima e máxima de orientandos por professor orientador é definida anualmente pelo Coordenador de Trabalhos de Graduação em comum acordo com os professores orientadores e considerando o número de discentes matriculados.

**Art. 3º** - A aceitação do estudante a ser orientado ficará a critério do orientador.

**Art. 4º** - A orientação do estudante aceito deve abranger as seguintes atividades:

I - Discussão, escolha do tema e elaboração do projeto de pesquisa e relatório final em forma de artigo, para TG I, no curso de Curso de Licenciatura em Computação a Distância;



II - Acompanhamento no desenvolvimento do projeto de pesquisa, e elaboração dos relatórios parcial e final de pesquisa, para TG II, no curso de Curso de Licenciatura em Computação a Distância.

### CAPÍTULO III MODALIDADES

**Art. 5º** O Trabalho de Graduação pode enquadrar-se em uma das seguintes modalidades:

- I- Trabalho de revisão crítica de literatura sobre determinado tema.
- II- Trabalho de análise de determinado tema apontando ou propondo novos conceitos que melhor o elucidem;
- III- Trabalho de relatório do estágio;
- IV- Trabalho de aprofundamento em algum tópico relacionado à área da Computação em geral, sujeito à aprovação da Comissão Permanente de Apoio Pedagógico do Curso.

### CAPÍTULO IV NORMAS PARA ELABORAÇÃO DO TG

**Art. 6º** - O relatório a ser desenvolvido na disciplina TG I e entregue ao orientador, deverá constar de título, resumo, introdução/justificativa e objetivo, análise do desenvolvimento do estágio, considerações finais e referências bibliográficas.

**Parágrafo único.** O Relatório Final da Disciplina TG I será em forma de relatório ou portfólio.

**Art. 7º** - Os relatórios, parcial e final, do projeto de pesquisa a ser desenvolvido na disciplina TG II e entregues ao orientador, deverão conter título, resumo, introdução/justificativa e objetivo, análise do desenvolvimento do estágio do ensino de Educação Básica, considerações finais e referências bibliográficas.

**Art. 8º** – O relatório final poderá ser apresentado no formato de painel, segundo as normas da ABNT, ou portfólio.

### CAPÍTULO V SOBRE A ORIENTAÇÃO DOS PROJETOS DE PESQUISA

**Art.9º.** Compete ao professor orientador:

- I- Orientar, acompanhar e avaliar o desenvolvimento do trabalho em todas as suas fases;
- II- Encaminhar à Coordenação do Curso a sugestão dos nomes que comporão a banca examinadora, 10 (dez) dias antes do final do período letivo, definido no Calendário Acadêmico.

## CAPÍTULO VI ATRIBUIÇÕES DO ORIENTANDO

**Art. 10.** São direitos do orientando:

- I- Ter um professor orientador para o desenvolvimento das disciplinas TG I e II.
- II- Ser informado sobre as normas e regulamentação dos componentes curriculares: Trabalho de Graduação I e II.

**Art. 11.** São deveres do orientando:

- I- Participar do planejamento e estabelecimento do cronograma das atividades dos componentes curriculares: Trabalho de Graduação I e II;
- II- Cumprir as normas e regulamentação própria das atividades dos componentes curriculares: Trabalho de Graduação I e II;
- III- Cumprir o plano e o cronograma estabelecidos em conjunto com seu orientador;

## CAPÍTULO IV DOS PRAZOS

**Art. 12 -** O estudante deverá cumprir os seguintes prazos:

§ 1º Para a disciplina TG I o estudante deverá cumprir os seguintes prazos:

- I. Entrega do termo de aceite do orientador à Coordenação do Curso até vinte dias após o início do período letivo.
- II. Entrega do plano de trabalho à Coordenação de Curso até quarentas dias após o início do semestre letivo, constando do parecer e da assinatura do orientador.
- III. Entrega do relatório inicial e relatório final, ao orientador até vinte dias do término do semestre letivo.

§ 2º Para a disciplina TG II o estudante deverá cumprir os seguintes prazos:

- I. Entrega do relatório parcial de pesquisa ao orientador, dois meses após o início da disciplina, constando do parecer e da assinatura do mesmo.
- II. Entrega do relatório final de pesquisa, em três vias, ao orientador, até, no máximo, vinte dias antes do término da disciplina.

**Art. 13 –** A apresentação em forma de painel deverá ocorrer em seminário público a partir de vinte dias antes do término do semestre letivo.

**Parágrafo Único** - Caberá ao orientador determinar o período da realização do seminário público, que não poderá extrapolar a data estabelecida no período letivo para entrega do conceito final da disciplina.

**Art. 14** - Caberá à Coordenação do Curso a aprovação das datas de realização dos seminários públicos.

**Art. 15** - Após a apresentação oral do relatório final de pesquisa, este deverá ser corrigido, se for o caso, e entregue em duas vias impressas e uma em PDF à Coordenação de Curso, até o último dia do período de exame final.

## Capítulo VII Critérios de Avaliação

**Art. 16** - A avaliação do plano de trabalho e do relatório parcial será feita pelo orientador e a avaliação do relatório final de pesquisa será feita, em primeira instância, pelo orientador para encaminhar ou não à apresentação oral pública da avaliação final.

§ 1º - Serão atribuídos conceitos, de forma parcial no relatório (TG I); ao relatório parcial de final (ambos em TG II).

§ 2º – Para a aprovação do acadêmico em TG I e TG II o mesmo precisará obter o conceito final de Aprovado.

## Capítulo VIII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

**Art.17.** Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Apoio Pedagógico do Curso.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

## ANEXO V

### REGULAMENTO GERAL DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO À DISTÂNCIA

#### CAPITULO I DA REGULAMENTAÇÃO

**Art. 1º.** O presente Regulamento disciplina os procedimentos para oferta, validação e registro das atividades complementares do Curso em Licenciatura em Computação a Distância e fixa as diretrizes no âmbito do Curso de Licenciatura em Computação a Distância da EAD/UFGD.

#### CAPÍTULO II DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

**Art. 2º.** As Atividades Complementares devem ser cumpridas durante a integralização do Curso, devendo o estudante entregar à Coordenação de Atividades Complementares os comprovantes de participação para exame, aprovação e registro.

§ 1º. Os comprovantes devem ser entregues à Coordenação das Atividades Complementares conforme calendário.

§ 2º. Somente serão aceitos dos estudantes, os comprovantes emitidos com data a partir do seu ingresso no curso.

#### CAPÍTULO III DOS CONCEITOS E OBJETIVOS

**Art. 3º.** Consideram-se Atividades Complementares as realizadas de forma a complementar a formação profissional, humana e ética do estudante, atividades de pesquisa, extensão, ensino, de fundos sociais, culturais e filantrópicos.

**Art. 4º.** As Atividades Complementares possuem os seguintes objetivos:

- I. Permitir o desenvolvimento de habilidades teórico-práticas, visando uma melhor qualificação do futuro profissional;
- II. Permitir o desenvolvimento cultural, humano e ético por meio da aquisição de conhecimentos em outras áreas de atuação profissional e interação com outros profissionais.

## **CAPÍTULO IV DA NATUREZA DAS ATIVIDADES**

**Art. 5º.** Compete à Coordenação das Atividades Complementares do Curso de Licenciatura em Computação à Distância a aprovação das propostas de atividades complementares apresentadas pelo acadêmico, respeitando os critérios adotados pelo Regulamento vigente.

**Art. 6º.** Compete à Coordenação das Atividades Complementares do Curso a validação das atividades mediante comprovação por documentação contendo:

- I. Nome do estudante;
- II. Período do evento;
- III. Carga horária;
- IV. Assinatura do Responsável Técnico;
- V. Carimbo e assinatura do responsável pelo setor e/ou proprietário da empresa.

**Parágrafo único.** As fotocópias dos documentos comprobatórios das Atividades Complementares dos estudantes, devidamente conferidas, ficam anexadas nos arquivos da Coordenação do Curso.

**Art. 7º.** As Atividades Complementares não podem ser realizadas em empresas e/ou instituições com vínculo familiar. O mesmo vale para vínculo empregatício, exceto se a atividade complementar for realizada em setor distinto da área de atuação na empresa.

## **CAPÍTULO V DOS CAMPOS DAS ATIVIDADES**

**Art. 8º.** Constituem campos para a realização das Atividades Complementares:

- I. instituições de ensino;
- II. escolas de informática, de dança, artes e literatura;
- III. congressos, jornadas, simpósios e cursos;
- IV. projetos de pesquisa, extensão e/ou ensino;
- V. centros comunitários;
- VI. monitoria, tutoria, projetos e estágios extracurriculares não-remunerados em instituições educacionais conveniadas;
- VII. participação em ações sócio-educativas;
- VIII. realização de cursos, minicursos, oficinas, workshops como participante, organizador ou ministrante;
- IX. publicação de resenhas e artigos em periódicos científicos da área;
- X. participação em conselhos, comissões e diretório acadêmico;
- XI. atividades filantrópicas (projetos, campanhas, serviço eleitoral, participação em corpo de jurados e outros eventos de caráter comunitário).

## **CAPÍTULO VI DA CARGA HORÁRIA**

**Art. 9º.** A distribuição da carga horária das Atividades Complementares e suas respectivas equivalências dar-se-ão, obrigatoriamente, da seguinte forma:

<b>Atividades Complementares de Graduação: Teóricas-Práticas de Aprofundamento/DESCRIÇÃO</b>	<b>Carga horária</b>
Seminários, Simpósios, Jornadas, Workshops, Cursos, Congressos, Semanas, Encontros, maratonas de programação, conferências, fóruns, atividades artísticas promovidas pela UFGD, ou por outras instituições de ensino superior, bem como associações de classe.	100
Minicursos, Oficinas, Estágios, Monitorias, Iniciações.	100
<b>Total</b>	<b>200</b>

### **OBSERVAÇÕES:**

- ✓ Serão reconhecidas como atividades complementares, todas as atividades abertas a todos os discentes do Curso de Licenciatura em Computação à Distância. Também será considerada a participação dos estudantes em eventos de natureza técnica, científicas e/ou acadêmica realizados por outras instituições de ensino e pesquisa, desde que na área de formação do curso e devidamente comprovada.
- ✓ As atividades previstas receberão pontuação conforme a carga horária apresentada pelos estudantes na participação destes eventos. Dessa forma será feita a somatória das horas dos respectivos documentos conforme a apresentação dos títulos;
- ✓ Atividades com cargas horárias que não atinjam os valores estipulados nesse regulamento poderão ser consideradas e somadas, a critério da Coordenação das Atividades Complementares.

## **CAPÍTULO VII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 11.** Os casos omissos deste regulamento serão avaliados pela Coordenação do Curso e mediante parecer da Comissão de Permanente de Apoio a Coordenadoria do Curso.

## ANEXO VI

### RELAÇÃO ATUAL DOS FORMADORES E TUTORES QUE ATUAM NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Quadro 1: Professores Formadores

Nome	Formação	Função
Adailton José Cruz	Graduação em Matemática Licenciatura Plena, mestrado em Engenharia de Sistemas e Computação e doutorado em Engenharia Elétrica	Professor Formador
Ana Paula Mancini	Graduação em Pedagogia, mestrado e Doutorado em Educação	Professor Formador
Carla Adriana Barvinski	Graduação em Tecnologia Em Processamento de Dados, especialização em Computação Distribuída e Redes de Computadores e mestrado em Ciências da Computação	Professor Formador
Célio Pinho	Graduação em Pedagogia e Mestrado em Educação	Professor Formador
Ednei Nunes de Oliveira	Graduação em Letras, mestrado em Engenharia de Produção de Mídia e Conhecimento e doutorado em Linguística Aplicada	Professor Formador
Elizabeth Matos Rocha	Graduação em Matemática, mestrado e doutorado em Educação	Professor Formador
Everton Castelão Tetila	Bacharel em Ciência da Computação, mestrado em Engenharia de Produção	Professor Formador
Grazielly Vilhalva Silva do Nascimento	Licenciatura em Normal Superior, Graduação em Análise de Sistemas, Especialização em Educação Especial, Intérprete e Professora de Libras com proficiência, certificada pelo PROLIBRAS / MEC, mestranda em Educação pelo	Professor Formador

	PPGEDU/UFGD	
Joinville Batista Junior	Graduação, mestrado e doutorado em Engenharia Elétrica	Professor Formador
Leoné Astride Barzotto	Graduação em Letras, mestrado e doutorado em Letras	Professor Formador
Marcos Paulo Moro	Graduação em Bacharelado em Matemática e mestrado em Ciência da Computação	Professor Formador
Murilo Taparo	Graduação em Bacharelado em Ciência de Computação e mestrado em Física	Professor Formador
Orlando Moreira Junior	Graduação em Física, mestrado em Aerodinâmica, Propulsão e Energia e Doutorado em Agronomia (Energia na Agricultura)	Professor Formador
Valguima Victoria Viana Aguiar Odakura	Graduação em Ciência da Computação, mestrado e doutorado em Engenharia Elétrica	Professor Formador
Willian Paraguauçu Amorim	Graduação em Engenharia de Computação e mestrado em Ciência da Computação	Professor Formador

*Quadro 2: Tutores a Distância*

Adriana Carla Teixeira da Costa
Adriana Fatima de Souza Miola
Antonio Henrique Picoli de Lima
Azael de Oliveira Pompeu
Carlos Alberto Correia
Edinéia Gonsalves de Aguiar Silva
Filipe Augusto Lins Martins
Genivaldo Pinheiro de Andrade
Heiracles Mariano Dias Batista
Lidiani Queli Lubas Ximenes

Liliana Margarida Susin Bassanesi
Liliane Mara de Albuquerque
Lucas de Souza Rodrigues
Luciane Martins de Barros
Marcia Aparecida de Brito
Paulo Roberto Gomes Cunha
Rafael José Lopes Fontes
Rejane Dias Lobo Bataglin
Tarsila Bibiane Lima Ramos Souza
Thiago Basso



*Quadro 3: Tutores Presenciais*

Polo	Nome
Água Clara	Neide Alves Cardoso Moreira
Bataguassu	Iracema de Souza Reis
Bela Vista	Laercio Albino Bispi
Camapuã	Jussara Pereira de Carvalho
Costa Rica	Juscélia Melo Lemos
Miranda	Anildo Francisco Balbuena
Porto Murtinho	Clóvis Vieira de Castro
Rio Brilhante	Teresinha Dornelles Staine
São Gabriel do Oeste	Marcus Vinicius Oliveira Silvany

Ressalta-se que a cada semestre há uma nova contratação de professores formadores e tutores a distância. Portanto não como definir um quadro de professores permanentes, pois sempre haverá novas contratações com novos professores ou mesma a continuidade de alguns mediante a qualificação exigida de acordo com as disciplinas ofertadas em cada semestre.