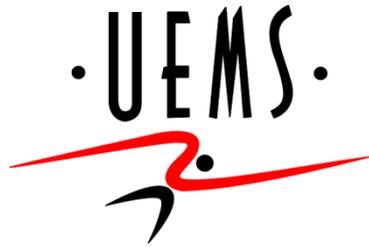


**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL**



**UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE CASSILÂNDIA**  
**CURSO DE**  
**MATEMÁTICA, LICENCIATURA**

**Maio de 2011**

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Reformulado pela Deliberação CE/CEPE N° 204 de 7 de junho de 2011</li><li>- Homologada, sem alteração, pela Resolução CEPE n° 1.118, de 27 de junho de 2011.</li><li>- Corrigido pela CI/SAP/PRE/UEMS N° 44, de 21 de novembro de 2013.</li></ul> |
|---|

**Comissão de Reformulação:**

Instituída pela Portaria UEMS nº 005, de 22 de fevereiro de 2011, publicada no Diário Oficial nº 7902 de 04 de março de 2011, com os seguintes membros:

Prof. Dr. Marco Aparecido Queiroz Duarte (Presidente)

Prof. MSc. Adilson Lelis Nunes Junior

Prof. MSc. Antonio Canuto Brandini

Prof. Esp. Paulo Neres Carvalho

Profª. Dra. Regina Litz Lamblém

Prof. MSc. Ademilson Batista Paes

Profª. MSc. Ana Paula Tribesse Patrício Dargel

**Professores Colaboradores:**

Prof. Esp. Valmir Ancelmo Dias

Profª. Esp. Maria Ozoria Roberta Pereira

Prof. Dr. Edmilson de Souza

## Sumário

1. Identificação do Curso.....	5
2. Fundamentação Legal.....	5
2.1. Atos Legais da UEMS .....	5
2.1.1. Criação.....	5
2.1.2. Autorização, Credenciamento e Recredenciamento .....	5
2.1.3. Estatuto, Regimento, Plano de Cargos e Carreiras, Autonomia e PDI.....	6
2.1.4. Atos Legais comuns aos cursos da UEMS .....	6
2.2. Atos Legais comuns aos cursos de Licenciatura no Brasil .....	6
2.2.1. Legislação Federal.....	6
2.2.2. Portarias do Ministério da Educação .....	7
2.2.3. Legislação do Conselho Nacional de Educação .....	7
2.2.3.1. Diretrizes Gerais para Todos os Cursos de Graduação .....	7
2.2.3.2. Diretrizes Gerais para Formação de Professores para Educação Básica.....	7
2.3. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Matemática .....	7
2.4. Atos Legais do Curso de Licenciatura em Matemática da UEMS.....	7
3. Histórico .....	8
3.1. Histórico da UEMS.....	8
3.2. Cursos de Matemática da UEMS.....	10
3.3. Curso de Matemática da Unidade Universitária de Cassilândia. ....	11
4. Justificativas .....	12
5. Objetivos Gerais e Específicos do Curso.....	13
6. Perfil Profissional do Egresso.....	14
7. Competências e Habilidades .....	14
8. Estrutura do Curso .....	15
8.1. Disciplinas de Formação Específica .....	15
8.2. Disciplinas de Formação Geral.....	17
8.3. Disciplinas de Formação Pedagógica .....	17
8.4. Disciplinas e/ou Conteúdos definidos para a Educação Básica .....	18
8.5. Integração entre Teoria e Prática .....	18
8.6. Prática como Componente Curricular.....	19
8.7. Estágio Curricular Supervisionado .....	20
8.7.1. Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório .....	20
8.7.2. Estágio Curricular Supervisionado Não-Obrigatório .....	21
8.8. Trabalho de Conclusão de Curso .....	21
8.9. Atividades Complementares .....	21
8.10. Matriz Curricular .....	22
8.10.1. Seriação das Disciplinas.....	22
8.10.2. Resumo da matriz curricular e Conversão de carga horária do curso .....	23
8.10.3. Regime Especial de Dependência - RED .....	24
8.11. Formas de Avaliação.....	25
8.12. Relação Ensino, Pesquisa, Extensão e pós-graduação .....	25
8.13. Quadro de Equivalência Curricular.....	266
8.14. Plano de Implantação e Adequações do Currículo .....	27
8.15. Objetivos, Ementas e Bibliografia das disciplinas.....	277
PRIMEIRA SÉRIE .....	27
SEGUNDA SÉRIE .....	31
TERCEIRA SÉRIE.....	37
QUARTA SÉRIE .....	41

## Lista de Quadros

Quadro 1: Disciplinas de Formação Específica.....	16
Quadro 2: Disciplinas de Formação Geral .....	17
Quadro 3: Disciplinas de Formação Pedagógica .....	18
Quadro 4: Disciplinas com Prática como componente Curricular .....	19
Quadro 5: Disciplinas da 1ª Série .....	22
Quadro 6: Disciplinas da 2ª Série .....	22
Quadro 7: Disciplinas da 3ª Série .....	233
Quadro 8: Disciplinas da 4ª Série .....	23
Quadro 9: Composição do currículo (Resumo) e Conversão de hora/aula em horas .....	24
Quadro 10: Disciplinas ofertadas em Regime Especial de Dependência .....	24
Quadro 11: Equivalência entre disciplinas do projeto anterior e o novo projeto .....	26

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

**Curso:** Licenciatura em Matemática

**Proponente:** Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - Unidade Universitária de Cassilândia

**Titulação:** Licenciatura

**Turno de Funcionamento:** Noturno

**Prazo Mínimo para Integralização:** 04 (quatro) anos.

**Prazo Máximo para Integralização:** 07 (sete) anos.

**Número de Vagas:** 40 (quarenta)

**Regime de oferta:** seriado anual

**Carga Horária do Conselho Nacional de Educação (CNE) - Mínima:** 2800

**Carga horária total do curso (UEMS):** 3.436 horas/aula

**Carga horária efetiva do curso:** 2863 horas (60 minutos)

**Modalidade de oferta:** Presencial

**Tipo de ingresso:** Processo Seletivo – conforme normas da UEMS

## 2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

### 2.1. Atos Legais da UEMS

#### 2.1.1. Criação

- Constituição Estadual de 5 de outubro de 1989 – Art. 48 das Disposições Transitórias – Cria a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, com sede em Dourados.
- Lei Estadual n.º 1.461, de 20 de dezembro de 1993 – Autoriza o Poder Executivo a instituir a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.
- Decreto Estadual n.º 7.585, de 22 de dezembro de 1993 – Institui sob a forma de fundação, a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

#### 2.1.2. Autorização, Credenciamento e Recredenciamento

- Deliberação n.º 4.787, de 20 de agosto de 1997 – Concede o credenciamento, por cinco anos, à Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.
- Deliberação CEE/MS n.º 6.602, de 20 de junho de 2002 – Prorroga o ato de Credenciamento da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, concedida através da Deliberação CEE/MS n.º 4787/97, até o ano de 2003.
- Deliberação CEE/MS n.º 7.447, de 29 de janeiro de 2004 – Recredencia a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, sediada em Dourados-MS, pelo prazo de cinco anos, a partir de 2004, até o final de 2008.
- Deliberação CEE/MS N.º 8955, de 16 de dezembro de 2008 - prorroga o ato de Recredenciamento da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, pelo prazo de três anos, a partir de 01/01/2009 a 31/12/2011.

### **2.1.3. Estatuto, Regimento, Plano de Cargos e Carreiras, Autonomia e PDI**

- Decreto n.º 9.337, de 14 de janeiro de 1999 – Aprova o Estatuto da Fundação Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.
- Lei n.º 2.230, de 02 de maio de 2001 – Dispõe sobre o Plano de Cargos e Carreiras da Fundação Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.
- Resolução COUNI-UEMS n.º 227, de 29 de novembro de 2002 – Edita o Regimento Geral da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, alterada pela Resolução COUNI n.º 352 de 15/12/2008.
- Lei n.º 2.583, de 23 de dezembro de 2002 – Dispõe sobre a autonomia da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, alterada pela Lei n.º 3485, de 21 de dezembro de 2007.
- Resolução COUNI-UEMS n.º 348, de 14 de outubro de 2008 – Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, sediada em Dourados, MS.

### **2.1.4. Atos Legais comuns aos cursos da UEMS**

- Resolução CEPE/UEMS n.º 455, de 6 de outubro de 2004 - Homologa a Deliberação CE/CEPE-UEMS n.º 057, de 20 de abril de 2004, que aprova normas para utilização dos laboratórios da UEMS.
- Resolução CEPE/UEMS n.º 867, de 19 de novembro de 2008 – Aprova o Regimento Interno dos Cursos de Graduação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.
- Resolução CEPE/UEMS n.º 977, de 17 de abril de 2010 – Homologa, com alterações, a Deliberação n.º 163, Câmara de Ensino, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, de 21 de outubro de 2009, que aprova as diretrizes para elaboração de projetos pedagógicos dos cursos de graduação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.
- Instrução Normativa PROE/UEMS n.º 001, de 27 de maio de 2010 – Dispõe sobre os procedimentos administrativo-legais relacionados aos regulamentos do Trabalho de Conclusão de Curso, dos cursos de graduação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.
- Instrução Normativa PROE/UEMS n.º 002, de 9 de junho de 2010 – Dispõe sobre os procedimentos administrativo-legais referentes a constituição da Comissão de Estágio Curricular Supervisionado e ao trâmite de aprovação do Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Graduação da UEMS.
- Instrução Normativa PROE/UEMS n.º 003, de 9 de maio de 2011 – Dispõe sobre a redução de carga horária do estágio curricular supervisionado para alunos dos cursos de Licenciatura, que exercem atividade docente regular na educação básica.

## **2.2. Atos Legais comuns aos cursos de Licenciatura no Brasil**

### **2.2.1. Legislação Federal**

- Decreto n.º 5.626, de 22 de dezembro de 2005 – Regulamenta a Lei n.º 10.436, de 24 de abril de 2002, e o art. 18 da Lei n.º 10.098, de 19 de dezembro de 2000 – Inclusão da Libras como Disciplina Curricular.

### **2.2.2. Portarias do Ministério da Educação**

- Portaria MEC n.º 4.059, de 10 de dezembro de 2004 – Autoriza a inclusão de disciplinas não presenciais em cursos superiores reconhecidos.

### **2.2.3. Legislação do Conselho Nacional de Educação**

#### **2.2.3.1. Diretrizes Gerais para Todos os Cursos de Graduação**

- Parecer CNE/CES n.º 067, de 11 de março de 2003 - Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação.
- Resolução n.º 001, de 17 de junho de 2004 - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

#### **2.2.3.2. Diretrizes Gerais para Formação de Professores para Educação Básica**

- Parecer CNE/CP n.º 028, de 2 de outubro de 2001 - Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.
- Resolução CNE/CP n.º 001, de 18 de fevereiro de 2002 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.
- Resolução CNE/CP n.º 002, de 19 de fevereiro de 2002 - Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.
- Parecer CNE/CP n.º 003, de 10 de março de 2004 – Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- Resolução CNE/CP n.º 001, de 17 de junho de 2004 - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- Parecer CES/CNE n.º 261/2006, 9 de novembro de 2006 - Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula e dá outras providências.
- Resolução N.º 3, de 2 de julho de 2007 - Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.

### **2.3. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Matemática**

- Parecer CNE/CES n.º 1302, de 06 de novembro de 2001 – Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.
- Resolução CNE/CP n.º 3, de 18 de fevereiro de 2003 – Estabelece as Diretrizes para os cursos de Matemática.

### **2.4. Atos Legais do Curso de Licenciatura em Matemática da UEMS**

- Deliberação CEE/MS n.º 4787, de 20 de agosto de 1997 – Autoriza o funcionamento do Curso Matemática, Licenciatura e outros cursos de graduação da UEMS por cinco anos.
- Portaria PRAC/UEMS n.º 005, de 12 de dezembro de 1997 – Aprova o Projeto Pedagógico para os cursos de Matemática.

- Deliberação CEE/MS nº 5329, de 11 de dezembro de 1998 – Reconhece, pelo prazo de cinco anos, o Curso de Matemática, Licenciatura, oferecido pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul -UEMS, publicada em 26/01/99, DO/MS n.º 4945 página 9.
- Resolução CEPE/UEMS n.º 158, de 23 de fevereiro de 2000. - Amplia as vagas do curso de Matemática, Licenciatura.
- Resolução CEPE/UEMS n.º 287, de 27 de maio de 2002 - Aprova a implantação do curso de Matemática, Licenciatura na Unidade de Dourados.
- Deliberação CEE/MS n.º 6603, de 20 de junho de 2002 – Prorroga até o ano de 2003, os atos de Reconhecimento de vários cursos da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS, entre eles o Curso de Matemática, Licenciatura.
- Resolução CEPE/UEMS n.º 303, de 27 de setembro de 2002. – Homologa a Deliberação CE-CEPE n.º 42, de 10 de junho de 2002 que aprovou alterações no Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática.
- Deliberação CEE/MS n.º 7643, de 31 de agosto de 2004 – Prorroga o ato de reconhecimento do Curso de Matemática, Licenciatura da Unidade Universitária de Cassilândia até 31 de dezembro de 2004.
- Deliberação CEE/MS n.º 7758, de 22 de dezembro de 2004 – Renova, pelo prazo de cinco anos, o reconhecimento do Curso de Matemática, Licenciatura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS, sediada em Dourados, oferecido nas Unidades Universitárias de Glória de Dourados, Amambai, Cassilândia, Dourados e Nova Andradina/MS.
- Resolução CEPE/UEMS n.º N° 514, de 28 de abril de 2005 – Homologa, com alterações, a Deliberação CE-CEPE/UEMS n.º 79, de 11 de novembro de 2004 que aprovou a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Matemática, Licenciatura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.
- Deliberação CEE/MS n.º 9042/2009, (art. 68) - Prorroga a renovação do reconhecimento do curso até 31/12/2010.
- Deliberação CEE/MS n.º 9356, de 13 de setembro de 2010 - Renova o reconhecimento do Curso de Matemática, licenciatura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS, sediada em Dourados, oferecido na Unidade Universitária de Cassilândia, pelo prazo de três anos de 1<sup>o</sup> de janeiro de 2011 a 31 de dezembro de 2013.

### 3. HISTÓRICO DO CURSO

#### 3.1. Histórico da UEMS

A Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), criada pela Constituição Estadual de 1979 e ratificada pela Constituição de 1989, conforme o disposto em seu artigo 48, Ato das Disposições Constitucionais Gerais e Transitórias, com sede na cidade de Dourados, Estado de Mato Grosso do Sul, é uma Fundação com autonomia didático-científica, administrativa, financeira e disciplinar. Rege-se pelo Estatuto, oficializado pelo Decreto N° 9.337, de 14/01/1999.

Embora criada em 1979, a implantação efetiva da UEMS só ocorreu após a publicação da Lei Estadual N° 1.461, de 22 de dezembro de 1993, e do Parecer N° 08, de fevereiro de 1994. Posteriormente, por meio do Parecer N° 215-CEE/MS e da Deliberação N° 4787-CEE/MS, ambos de 20 de agosto de 1997, foi-lhe concedido credenciamento por cinco anos, prorrogado até 2003 pela

Deliberação CEE/MS Nº 6602, de 20 de junho de 2002. Em 29 de janeiro de 2004, através da Deliberação CEE/MS Nº 7.447, concedeu-se o recredenciamento por mais cinco anos, e no final de 2008 a Deliberação CEE/MS Nº 8955, de 16 de dezembro de 2008 e prorrogou-se o ato de Recredenciamento da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul pelo prazo de três anos, a partir de 01/01/2009 a 31/12/2011.

Com a finalidade de atender aos dispostos constitucionais, nomeou-se, em 1993, uma Comissão de Implantação, para elaborar uma proposta de Universidade que tivesse compromisso com as necessidades regionais, particularmente com os altos índices de professores em exercício sem a devida habilitação, e com o desenvolvimento técnico, científico e social do Estado.

Assim, chegou-se à concepção de uma Universidade com a vocação voltada para a interiorização de suas tarefas, para atender a uma população que, por dificuldades geográficas e sociais, dificilmente teria acesso ao ensino superior. Essa Universidade propôs-se, portanto, a reduzir as disparidades do saber e as desigualdades sociais, a constituir-se em “núcleo captador e irradiador de conhecimento científico, cultural, tecnológico e político” e, principalmente, a mudar o cenário da qualidade da educação básica do Estado.

Com esta finalidade, a UEMS foi implantada, além da sede em Dourados, em outros 14 municípios denominados Unidades de Ensino, hoje Unidades Universitárias, assim distribuídas: Aquidauana, Amambai, Cassilândia, Coxim, Glória de Dourados, Ivinhema, Jardim, Maracaju, Mundo Novo, Naviraí, Nova Andradina, Paranaíba e Ponta Porã. Em 2001, foi criada a Unidade Universitária de Campo Grande, com a finalidade de atender à demanda do Curso de graduação Normal Superior.

Para cumprir sua proposta, buscando racionalizar recursos públicos, evitar a duplicação de funções, cargos e demais estruturas administrativas e a fragmentação das ações institucionais, a UEMS adotou três estratégias diferenciadas: a rotatividade dos cursos, sendo os mesmos permanentes em sua oferta e temporários em sua localização; a criação de Unidades de Ensino, em substituição ao modelo de *campus*, e a estrutura centrada em Coordenação de Curso, ao invés de Departamento.

Em seu início, a UEMS possuía 12 cursos, com 18 ofertas às comunidades onde estava localizada. Hoje, para o processo seletivo de 2011, considerando apenas a relação curso/unidade, são 30 cursos, com 53 ofertas, das quais 23 são cursos de licenciatura, 22 cursos de bacharelados, 3 cursos de licenciatura e bacharelado e 5 cursos tecnológicos. Em 2009 teve início o primeiro curso de pós-graduação *stricto sensu*, um mestrado em Agronomia-Área de Concentração: Produção Vegetal na Unidade Universitária de Aquidauana. Atualmente, além do curso de mestrado já citados estão em funcionamento os cursos de mestrado em Zootecnia – Área de Concentração: Produção Animal no Cerrado-Pantanal em Aquidauana, mestrado em Recursos Naturais em Dourados, mestrado profissionalizante em Matemática oferecido pela Universidade Aberta do Brasil em Dourados e entraram em funcionamento no ano de 2011 o mestrado em Educação - Área de Concentração em Educação, Linguagem E em Paranaíba e o mestrado em Letras – Área de Concentração: Linguagem: Língua e Literatura na Unidade Universitária Campo Grande, que terá início a partir do 2º semestre. Além de vários cursos de pós-graduação *lato sensu* em diversas áreas.

A participação de todos os segmentos da Universidade se efetiva por meio dos Conselhos Comunitários Consultivos, instância que congrega membros do corpo docente, discente, técnico-administrativo e comunidade externa, configurando-se num mecanismo de fortalecimento dos cursos.

Nesse sentido, as discussões referentes ao planejamento institucional da Universidade como um todo têm sido conduzidas em duas dimensões: horizontalmente, quando toda a Universidade é convocada para realizar estudos de avaliação e planejamento, no âmbito de suas Unidades, de maneira participativa e sistemática e, verticalmente, quando as instâncias da administração central lançam mão de todo o material elaborado para analisar, sintetizar, sistematizar, torná-lo o mais abrangente possível, para transformá-lo em um documento que legitime as reais aspirações da comunidade como um todo.

Nessa busca de excelência, a UEMS tem procurado intensificar sua ação em demandas regionalizadas que expressam necessidades de formação de professores, mão-de-obra técnica especializada para o mercado de trabalho, capacitação de profissionais da educação e outros setores, além do atendimento de demandas tanto para graduação como pós-graduação, contribuindo para diminuição do quadro histórico de desigualdades sócio-econômicas e culturais do país.

### **3.2. Cursos de Matemática da UEMS**

O Curso de Matemática, Licenciatura foi implantado na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul a partir de agosto de 1994, com preenchimento de 40 vagas. A decisão de oferta do curso foi tomada pela Comissão de Implantação da Universidade, que depois de consultadas as comunidades e, procedidos aos levantamentos das áreas carentes de profissionais habilitados na rede pública de ensino, constatou a relevância da oferta.

O curso foi implantado na Unidade da UEMS de Glória de Dourados. O processo de escolha do curso para o município foi realizado por uma comissão formada por pessoas da comunidade, representantes de entidades de classe, representantes religiosos e estudantes, que fizeram uma pesquisa junto à Comunidade e aos alunos de Ensino Médio.

O início das aulas deu-se em 8 (oito) de agosto de 1994 com 40 alunos aprovados no vestibular realizado em 10 de julho de 1994 e o curso foi autorizado pela Deliberação CEE/MS nº 4787 de 16 de agosto de 1997.

O currículo mínimo do curso proposto inicialmente apresentava uma estrutura conflitante em relação à realidade e necessidades dos alunos. Em reunião realizada em abril de 1995, os professores do curso apresentaram mudanças na estrutura curricular, mantendo as matérias do currículo mínimo, mudando nomenclatura de disciplinas e desmembrando outras, conforme a necessidade no atendimento dos objetivos do curso.

A partir de 1996, o currículo pleno do curso passou a ser operacionalizado em 34 semanas tendo a carga horária das disciplinas sofrido alterações para adaptação ao ano letivo, conforme Resolução CEPE/UEMS n.º 63 de 12/03/97. Em 1997 o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Estadual apreciou o projeto pedagógico do curso, que foi aprovado pela Portaria PRAC/UEMS n.º 005, de 12/12/97.

Em 1998, foi constituída pelo Conselho Estadual de Educação de Mato Grosso do Sul (CEE/MS) uma Comissão Verificadora para avaliar o curso e fazer as recomendações necessárias para a adequação de seu currículo. Essa análise conclusiva expressa no Relatório da Comissão Verificadora recomenda alterações na estrutura de algumas disciplinas. O trabalho da análise realizado pela Comissão resultou em parecer favorável ao reconhecimento do curso e transformado em Deliberação do CEE/MS nº 5329, em 11/02/98.

Em fevereiro de 2000, por Resolução CEPE/UEMS n.º 157 de 23/02/2000 foi extinto o Curso de Ciências Habilitação Matemática, curso reconhecido e oferecido pela UEMS, e as 130 vagas deste curso foram destinadas à ampliação do curso de Matemática, Licenciatura. Desta forma, o Curso de Matemática, Licenciatura passou a ser oferecido, a partir do ano letivo 2000/2001, com 170 vagas de acordo com a Resolução CEPE/UEMS n.º 158 de 23/02/00. Os locais de oferta dos cursos foram: Amambai (50 vagas), Cassilândia (40 vagas), Glória de Dourados (40 vagas) e Nova Andradina (40 vagas).

Levando em consideração as recomendações da Comissão Verificadora que deu o parecer favorável ao reconhecimento do curso, as Diretrizes Curriculares sugeridas pela Comissão de Especialistas de Ensino de Matemática constituídas pelo Conselho Nacional de Educação, e ainda os conteúdos de Matemática estabelecidos para o Exame Nacional de Curso, foi constituída, em agosto de 1999, uma comissão de professores de matemática para proceder à reestruturação do projeto pedagógico do Curso de Matemática, Licenciatura.

A comissão encerrou os trabalhos de reformulação do projeto em 2002, tendo o mesmo sido aprovado pela Resolução CEPE/UEMS n.º 303, de 27 de setembro de 2002. – Homologa a Deliberação CE-CEPE n.º 42, de 10 de junho de 2002 que aprovou alterações no Projeto Pedagógico do curso de Matemática, licenciatura para ser implantado a partir do ano letivo de 2003.

Em 2005, houve uma pequena mudança no projeto do curso, sendo acrescentado o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), através da Resolução CEPE-UEMS n.º 514 de 28 de abril de 2005.

### **3.3. Curso de Matemática da Unidade Universitária de Cassilândia.**

O Curso de Matemática, licenciatura foi fixado definitivamente, a partir de 2003, em três locais: Cassilândia (40 vagas), Dourados (40 vagas) e Nova Andradina (40 vagas), com a aprovação da Resolução CEPE/UEMS n.º 287, de 27/05/02, sendo, portanto desativados os cursos das Unidades de Amambai e Glória de Dourados.

A decisão de fixação dos cursos nas localidades acima citadas foi tomada pela comissão formada por Conselheiros do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão que, reunidos com professores da área de Matemática, constataram que Dourados seria um local ideal, pelos seguintes motivos: formação de grupos de estudos e de pesquisa em Educação Matemática; desenvolvimento de um trabalho integrado com as outras áreas das Ciências Exatas; e ainda pelo fato de que a maioria dos professores concursados em Matemática residia em Dourados. Já, Nova Andradina e Cassilândia, pelo número de habitantes e a abrangência regional podem se tornar pólos de Ciências Exatas, com uma equipe de professores exclusivos para a localidade.

Até o ano de 2001 o curso e todas as demais atividades da Unidade Universitária de Cassilândia funcionavam num prédio de uma escola estadual, a partir do início do ano de 2002 a UEMS passou a ter prédio próprio.

O curso de Matemática, licenciatura da Unidade Universitária de Cassilândia, desde seu início, formou um total de 75 novos professores. Desses formandos, cerca de 80% trabalham como

professores no ensino básico e os 20 % restantes atuam em outras áreas. Além disso, desses egressos, alguns foram aceitos em programas de pós-graduação em nível de mestrado e doutorado.

O Curso de Matemática, licenciatura da Unidade Universitária de Cassilândia forma professores de matemática para as séries finais do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio, de modo a atender as necessidades regionais, nacionais e as novas exigências sociais, e também se preocupa em proporcionar uma formação sólida aos alunos interessados em prosseguir seus estudos em nível de pós-graduação, por meio de atividades complementares, cursos de extensão universitária, iniciação científica, participação em eventos científicos e cursos de verão em outras Instituições de Ensino Superior (IES).

Os alunos ingressantes no ano de 2005 participaram do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), atual instrumento de Avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), do Ministério da Educação. Nesta avaliação do ENADE o curso de Matemática, Licenciatura de Cassilândia não possuía alunos concluintes para a realização do exame e, portanto, não foi possível atribuir conceito.

Na avaliação do ENADE de 2008, o Curso de Matemática, Licenciatura da Unidade de Cassilândia obteve o conceito 2, que vai de 0 a 5. Sendo esta uma das causas da reformulação desse projeto pedagógico.

#### 4. JUSTIFICATIVAS

O projeto pedagógico que está em vigor apresenta uma sobrecarga de disciplinas na última série do curso, uma falha na distribuição das disciplinas ao longo das séries do curso causando prejuízo para o andamento de algumas disciplinas, pois necessitam de conteúdos que, às vezes, ainda não foram trabalhados.

A reformulação do Projeto Pedagógico justifica-se pela necessidade de aprimorar e atualizar as ementas, objetivos e a distribuição das disciplinas no curso, bem como atender as recomendações do Conselho Estadual de Educação, que no período de 09 a 10 de agosto de 2010, constituiu uma Comissão Verificadora para a avaliação do curso, emitindo o Parecer CEE/MS nº 160/2010, sobre a renovação do reconhecimento do Curso de Matemática, Licenciatura da Unidade Universitária de Cassilândia.

No parecer, sugeriu-se que:

- a) Os instrumentos de Avaliação Institucional existentes sejam, realmente, aplicados e analisados;
- b) Seja feito uma revisão do Projeto Pedagógico com vistas ao seu aprimoramento, levando em consideração as seguintes sugestões:
  - Embora o currículo apresente coerência com as Diretrizes Curriculares Nacionais, o Projeto Pedagógico do Curso, deve ser revisto em relação à carga-horária total, haja vista a adoção da hora-aula de 50 minutos em todas as disciplinas, inclusive as disciplinas práticas, atividades complementares e estágio profissional supervisionado.
  - Seja revista a ordem e disposição das disciplinas, para não sobrecarregar a última série, assegurar o cumprimento dos pré-requisitos e explorar aplicações. De acordo com as ementas, seria satisfatório, por exemplo, “Estruturas Algébricas” preceder “Análise Matemática” e “Cálculo Diferencial e Integral I” preceder “Física I”.

- Na bibliografia das disciplinas fazer distinção entre bibliografia básica (no máximo três) e bibliográfica complementar, com o objetivo de orientar docentes e principalmente discentes. Em alguns casos, ampliar o número ou atualizar as obras indicadas.
- Com o objetivo de flexibilizar a formação acadêmica e garantir a interdisciplinaridade, introduzir disciplinas optativas no curso.
- Estabelecer regulamento para as atividades complementares com distribuição de carga horária nos conteúdos para flexibilização do currículo, evitando assim a concentração de carga horária em apenas um eixo de formação.
- Rever carga horária das disciplinas, principalmente, do trabalho de conclusão do curso, atividades complementares e estágio supervisionado, a fim de atender a carga horária total do curso, estabelecida na Resolução CNE/CES 03/2003 – Diretrizes Curriculares do curso de Matemática e na Resolução CNE/CES 03/2007 – procedimentos quanto a conceito de hora-aula.
- Rever a redação do item 7: “Perfil do profissional que se pretende formar”, uma vez que algumas das competências e habilidades do profissional a ser formado listadas, confundem-se com ações a serem implementadas para atingi-las.
- No que concerne às ementas das disciplinas, há casos em que elas são apresentadas de forma bastante detalhada, por exemplo, as disciplinas de Cálculo II, Geometria, Análise Matemática; enquanto que outras, como Física I, Física II e Geometria Analítica são apresentadas de forma muito concisa.

A reformulação do Projeto Pedagógico do curso de Matemática, Licenciatura visa, além de atender às recomendações propostas pela Comissão Verificadora, propiciar uma sólida formação ao futuro professor de Matemática, com a ampliação de carga horária de prática como componente curricular e a criação de disciplinas que visem o fazer pedagógico, mas também objetiva-se ampliar conhecimentos específicos na área de Matemática para que o licenciado possa dar continuidade à sua formação através de programas de pós-graduação na área de Matemática ou áreas afins.

Tendo em vista o fato do curso ser noturno e ter que cumprir as exigências de carga horária mínima da resolução CNE/CP nº 2 de 19 de fevereiro de 2002, conteúdos que podem ser ofertados em disciplinas optativas serão oferecidos através de projetos de ensino com o objetivo de aprimorar a formação do aluno.

## 5. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS DO CURSO

O curso de Matemática, Licenciatura tem como objetivo geral:

- Formar profissionais para atuarem nas séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, com conhecimento matemático sólido e abrangente; oferecendo uma formação pedagógica que subsidie a atuação do educador no contexto social, histórico e político.

E como objetivos Específicos:

- Preparar profissionais com capacidade de observação e reflexão de sua prática, para atuarem de maneira crítica no contexto da escola.
- Incentivar e propiciar uma formação teórica sólida para que o aluno possa continuar os seus estudos em nível de pós-graduação em Matemática, Educação Matemática ou áreas afins.

## 6. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Com base nas propostas de diretrizes curriculares para as licenciaturas em Matemática, propõe-se que o profissional oriundo do curso de Matemática, licenciatura da Unidade Universitária de Cassilândia deverá:

- ter domínio dos conteúdos matemáticos e teorias de ensino e aprendizagem de modo a facilitar na construção de conhecimento dos conteúdos associados ao ensino fundamental e médio. Podendo, inclusive, continuar estudos em nível de pós-graduação;
- ser consciente de seu papel social de educador;
- compreender que a aprendizagem da Matemática pode oferecer formação aos indivíduos para o exercício de sua cidadania;
- saber que o conhecimento Matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no binômio ensino-aprendizagem da disciplina;
- estar em permanente contato com pesquisas e experiências, realimentando continuamente a dinâmica de aprender novas idéias e tecnologias para ensinar Matemática;
- tratar a Matemática como fato histórico, tanto no seu estado atual como nas fases de sua evolução;
- ser agente de transformação dentro da escola: avaliando livros didáticos de matemática; propondo novas metodologias de ensino de Matemática e trabalhos interdisciplinares; avaliando projetos e programas no âmbito do currículo da escola.

## 7. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Espera-se que os profissionais egressos desse curso tenham:

Competências para:

- trabalhar em equipes multidisciplinares buscando a interação entre a Matemática e outros campos de saber;
- compreender, criticar e utilizar novas idéias e tecnologias para a resolução de problemas matemáticos;
- aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- participar de programas de educação continuada bem como realizar estudos de pós-graduação;
- elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;
- analisar, selecionar e produzir materiais didáticos na área de atuação;
- analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.

Habilidades para:

- expressar-se matematicamente, escrita e oralmente, com clareza, precisão e objetividade, para estabelecer relação entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
- identificar, formular e resolver problemas matemáticos na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- suscitar o interesse pelo estudo da Matemática, despertando o hábito da leitura e estudo independente e incentivar a criatividade dos alunos;
- desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos alunos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- trabalhar com questões voltadas ao ensino-aprendizagem de portadores de necessidades especiais;
- redirecionar a prática docente de acordo com os dados evidenciados na realidade da sala de aula.

## 8. ESTRUTURA DO CURSO

As diretrizes curriculares para os cursos de Licenciatura em Matemática estão propostos no Parecer CNE/CES 1.302/2001 de 06/11/2001.

Quanto aos conteúdos comuns a todos os cursos de licenciatura em Matemática estão contemplados nas seguintes disciplinas: Cálculo Diferencial e Integral I e II, Álgebra Linear, Geometria Analítica, Estruturas Algébricas, Análise Real, Funções de uma Variável Complexa, Equações Diferenciais Ordinárias e Cálculo Numérico. Estas disciplinas se referem às áreas de conhecimento relativas às Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.

Também incluímos: conteúdos matemáticos presentes na educação básica tais como: Matemática Elementar, Matemática Discreta, Geometria Euclidiana e Desenho Geométrico; conteúdos de áreas afins à Matemática como: Física, Informática no Ensino de Matemática e Probabilidade e Estatística; conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática tais como: Filosofia e História da Educação, Psicologia da Educação, Didática, História da Matemática.

### 8.1. Disciplinas de Formação Específica

As disciplinas de Matemática Elementar e Matemática Discreta têm por objetivo sistematizar todo o conteúdo de logaritmos, trigonometria, números complexos, polinômios e equações polinomiais, introdução à teoria de conjuntos à lógica matemática. Esses conteúdos são considerados fundamentais para o bom desempenho do aluno nas demais disciplinas do curso e possibilitam a aquisição de um conhecimento sólido da Matemática na educação básica.

O Desenho Geométrico permitirá ao aluno desenvolver habilidades na construção de figuras geométricas usando apenas régua e compasso, além de explorar as propriedades dessas figuras. A

Geometria Euclidiana permitirá ao licenciando rever toda a geometria básica e ainda exercitar os vários métodos de demonstração e desenvolvimento da teoria axiomática. As demonstrações serão intensificadas na disciplina de Análise Real, que exigem rigor matemático dos teoremas vistos no Cálculo Diferencial e Integral. Nesse contexto, sugere-se a disciplina de Análise Real na terceira série do curso.

A disciplina de Geometria Analítica se destaca no projeto pedagógico por interagir com a Geometria Euclidiana, a Álgebra Linear e o Cálculo Diferencial e Integral.

A disciplina Laboratório de Ensino de Matemática está intimamente ligada à prática como componente curricular, pois aborda técnicas e metodologias para o ensino de matemática e suas aplicações aos conteúdos curriculares das séries finais do ensino fundamental e no ensino médio, bem como o desenvolvimento de unidades didáticas a fim de instrumentalizar os licenciandos não só para o desenvolvimento de seu estágio curricular supervisionado, mas também para o futuro exercício da profissão docente.

Considerando que, na disciplina de História da Matemática, estuda-se a evolução histórica dos conceitos matemáticos, justifica-se essa disciplina na quarta série, pois permite aos alunos já com a bagagem de conteúdos vistos nos anos anteriores a contextualização de seu estudo.

As disciplinas de Física Geral, Equações Diferenciais Ordinárias, Cálculo Numérico, Probabilidade e Estatística que são disciplinas de áreas afins à Matemática, se constituem como ferramentas essenciais para a resolução de problemas aplicados a outras áreas do conhecimento. A inserção de disciplinas que proporcionem ao licenciando a aplicação da Matemática em outras áreas é fundamental para formação do professor.

A disciplina de Funções de uma Variável Complexa tem como objetivo o estudo do conjunto dos números complexos, bem como a aplicação de conteúdos do Cálculo Diferencial e Integral a funções de uma variável complexa, por isso pode ser ministrada na terceira ou quarta série.

No Quadro 1 estão relacionadas as disciplinas de formação específica elaborado segundo o Parecer CNE/CES 1.302/2001 de 06/11/2001.

Quadro 1: Disciplinas de Formação Específica	Carga Horária
Álgebra Linear	136 h/a
Análise Real	136 h/a
Cálculo Diferencial e Integral I	204 h/a
Cálculo Diferencial e Integral II	136 h/a
Cálculo Numérico	68 h/a
Desenho Geométrico	68 h/a
Equações Diferenciais Ordinárias	68 h/a
Estruturas Algébricas	136 h/a
Física Geral	136 h/a
Funções de uma Variável Complexa	68 h/a
Geometria Analítica	136 h/a
Geometria Euclidiana	136 h/a
História da Matemática	68 h/a
Laboratório de Ensino de Matemática	68 h/a
Matemática Discreta	68 h/a

Quadro 1: Disciplinas de Formação Específica	Carga Horária
Matemática Elementar	136 h/a
Probabilidade e Estatística	102 h/a
Teoria dos Números	68 h/a

## 8.2. Disciplinas de Formação Geral

A disciplina de Língua Portuguesa será abordada como ferramenta para a interpretação de textos específicos da área de matemática, subsidiando todas as disciplinas do curso.

A disciplina de Metodologia Científica foi pensada no sentido de formar profissionais capazes de desenvolver trabalhos científicos por meio das normas e técnicas oficiais de elaboração de Projetos e Relatórios Científicos.

A disciplina de Informática no Ensino de Matemática esta incluída a fim de capacitar o aluno para o uso de técnicas de computação e linguagem de programação, e também prepará-lo para lidar com softwares educativos específicos da matemática tendo em vista sua atuação como professor. Além disso, essa disciplina oferece suporte ao Cálculo Numérico e Equações Diferenciais Ordinárias, entre outras, nas quais é indispensável o uso de softwares para resolver alguns problemas práticos.

Nas disciplinas de Estágio Curricular Supervisionado os alunos devem trabalhar preferencialmente em interação sistemática com as escolas do sistema público de ensino, tomando-as como referência para estudo, observação e práticas pedagógicas. É imprescindível que o licenciando conheça diferentes situações ligadas ao cotidiano da escola e desenvolva atividades práticas relacionadas a função docente.

As Disciplinas de Formação Geral são descritas no Quadro 2, elaborada segundo o Parecer CNE/CES 1.302/2001 de 06/11/2001.

Quadro 2: Disciplinas de Formação Geral	Carga Horária
Estágio Curricular Supervisionado de Matemática no Ensino Fundamental	238 h/a
Estágio Curricular Supervisionado de Matemática no Ensino Médio	272 h/a
Informática no Ensino de Matemática	68 h/a
Metodologia Científica	68 h/a
Língua Portuguesa	68 h/a

## 8.3. Disciplinas de Formação Pedagógica

As disciplinas pedagógicas possibilitam ao licenciando obter conhecimento didático-pedagógico, trabalhando com questões relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem, tais como: concepções de currículo e desenvolvimento curricular; procedimentos de avaliação; organização dos conteúdos em sala de aula; tendências na Educação Matemática e outras questões relativas à formação docente. Além das leis e políticas que regem a Educação no Brasil.

A inclusão das disciplinas de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e Tópicos em Educação Especial, que não constavam no projeto pedagógico anterior, visa atender à deliberação CE/CEPE/UEMS n.º 231, de 25 de abril de 2013, e aos atos vigentes do Conselho Nacional de

Educação e tem por objetivo formar o professor de Matemática para atender às especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais.

As Disciplinas de Formação Pedagógica são descritas no Quadro 3:

Quadro 3: Disciplinas de Formação Pedagógica	Carga Horária
Didática	68 h/a
Legislação e Política Educacional Brasileira	68 h/a
Filosofia e História da Educação	68 h/a
Psicologia da Educação	68 h/a
Língua Brasileira de Sinais	68 h/a
Tópicos em Educação Especial	68 h/a

#### 8.4. Disciplinas e/ou Conteúdos definidos para a Educação Básica

As disciplinas exclusivamente voltadas para a Educação básica são: Matemática Elementar, Geometria Euclidiana, Matemática Discreta, Desenho Geométrico, Estágio Curricular Supervisionado de Matemática no Ensino Fundamental, Estágio Curricular Supervisionado de Matemática no Ensino Médio, Laboratório de Ensino de Matemática, Informática no Ensino da Matemática, Psicologia da Educação, Tópicos em Educação Especial, Língua Brasileira de Sinais e Didática. Além dos conteúdos: números reais, funções de uma variável real, funções pares e ímpares, função modular e função inversa da disciplina Cálculo Diferencial e Integral I; análise combinatória e cálculo de probabilidade na disciplina Probabilidade e Estatística; matrizes, determinantes e sistemas lineares na disciplina Álgebra Linear, divisibilidade, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum de dois inteiros, números primos e o teorema fundamental de aritmética na disciplina de Teoria dos Números e o plano complexo na disciplina Funções de uma Variável Complexa.

#### 8.5. Integração entre Teoria e Prática

A integração entre teoria e prática dar-se-á por meio de ações articuladas entre as disciplinas do projeto pedagógico, visando uma formação holística do futuro professor de Matemática. No curso de Matemática, a relação teoria e prática está previsto em três eixos: a prática como componente curricular, prevista desde o início do curso nas disciplinas de formação específica, de formação geral e de formação pedagógica; o Estágio Curricular Supervisionado; e o Trabalho de Conclusão de Curso.

A **Prática como Componente Curricular (PCC)** é composta por ações que podem ocorrer no interior das disciplinas curriculares e na inter-relação entre elas, configurando-se como momentos de observações e reflexões sobre o conteúdo curricular que está sendo estudado e a sua relação com a prática docente do futuro professor.

As disciplinas em que estão previstas atividades práticas – como componente curricular – estão descritas no Quadro 4, com uma carga horária total de 482 horas aulas, que equivalem a 402 horas de atividades práticas (vide Quadro 9). Esta carga horária é incorporada à carga horária total de disciplinas de dimensões teórica e prática, de forma indissociável, buscando criar situações que o aluno enfrentará como futuro professor de Matemática.

Quadro 4: Disciplinas com Prática como componente Curricular(PCC)			
Disciplinas	Carga Horária		
	Teórica	PCC	Total
1. Matemática Elementar	122	14	136
2. Cálculo Diferencial e Integral I	180	24	204
3. Geometria Euclidiana	102	34	136
5. Desenho Geométrico	34	34	68
8. Cálculo Diferencial e Integral II	130	06	136
9. Geometria Analítica	120	16	136
11. Probabilidade e Estatística	68	34	102
12. Metodologia Científica	34	34	68
13. Informática no Ensino da Matemática	34	34	68
14. Didática	34	34	68
16. Álgebra Linear	124	12	136
18. Cálculo Numérico	44	24	68
20. Laboratório de Ensino de Matemática	0	68	68
23. Física Geral	102	34	136
25. Equações Diferenciais Ordinárias	62	06	68
26. História da Matemática	34	34	68
28. Libras Língua Brasileira de Sinais	48	20	68
29. Tópicos em Educação Especial	48	20	68
<b>Carga Horária Total:</b>	<b>1320</b>	<b>482</b>	<b>1802</b>

O **Estágio Curricular Supervisionado** ocorre a partir da segunda metade do curso e é o momento de aprendizagem profissional em que o futuro professor tem o contato real com o seu campo de trabalho, em que ele pode acompanhar e participar de aspectos da vida escolar que não podem ser vivenciadas no ambiente universitário e, a partir deste contato, obter subsídios para o desenvolvimento de sua prática docente, articulando os conhecimentos e práticas adquiridas na universidade com os vivenciados no campo de estágio.

O **Trabalho de Conclusão de Curso** é uma atividade que ocorre a partir da segunda metade da terceira série e é uma oportunidade do licenciando desenvolver um trabalho acadêmico, orientado por um professor, visando a reflexão sobre conceitos, teorias e conteúdos e aplicações da área de matemática ou áreas afins, bem como um momento em que ele pode refletir sobre o ensino de matemática, como uma forma de propiciar ao licenciando uma investigação sobre a profissão docente, em especial o “ser professor de matemática”.

### 8.6. Prática como Componente Curricular

A prática, como componente curricular, é uma atividade vivenciada ao longo de todo o curso, constituindo-se como parte integrante de algumas disciplinas de formação geral e específica, atendendo às Resoluções CNE/CP n. 01 e n. 02 de 18 e 19 de fevereiro de 2002. A prática está presente desde as séries iniciais e permeia toda a formação do aluno, não ficando reduzida a um espaço isolado, restrito ao estágio e desarticulado do restante do curso.

Essas atividades práticas transcendem o estágio e têm como finalidade promover a articulação das diferentes práticas em uma perspectiva interdisciplinar. É desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação dos alunos em situações contextualizadas, tais como registro de observações realizadas e resolução de situações - problema característicos do cotidiano do professor de matemática.

Dentre as atividades previstas como práticas destacam-se os seguintes tópicos:

- Levantamento e análise de livros didáticos sob uma perspectiva crítica.
- Construção de material didático.
- Análise de vídeos, jogos e sua utilização em sala de aula.
- Exploração de softwares que possam ser utilizados na construção do conhecimento.
- Elaboração de projetos de ensino voltados para a escola básica envolvendo o estudo do conteúdo específico, aspecto histórico e recursos tecnológicos.

A prática deve ser enriquecida por meios orais e escritos de professores, tecnologia da informação, produção dos alunos, situações simuladoras, trabalhos orientados, atividades de laboratório, seminários e sessões de estudos. As atividades devem ser desenvolvidas em sala de aula no horário da disciplina e externamente nas escolas públicas conveniadas com a UEMS.

### **8.7. Estágio Curricular Supervisionado**

O Estágio Curricular Supervisionado é uma atividade que possibilita aos alunos do curso de Matemática, Licenciatura desenvolver habilidades e competências necessárias à prática profissional, e pode ser desenvolvido em duas modalidades:

- I - estágio curricular supervisionado obrigatório;
- II - estágio curricular supervisionado não-obrigatório.

As atividades de estágio são coordenadas pela Comissão de Estágio Supervisionado (COES), constituída com regulamento próprio com anuência da PROE, tendo o objetivo de organizar as atividades de estágio conforme previsto na Resolução CEPE/UEMS nº 867, de 19 de novembro de 2008.

#### **8.7.1. Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório**

O Estágio Curricular Supervisionado obrigatório é essencial na formação do professor, constituindo-se de atividades teórico-práticas que se desenvolvem numa sequência de ações nas quais o licenciando trabalha dentro de um contexto geral, envolvendo a escola, os alunos e todos os processos de ensino-aprendizagem.

O Estágio Curricular Supervisionado obrigatório é o momento de formação profissional do formando pelo exercício direto *in loco*, ou pela presença participativa em ambientes próprios de atividades docentes, sob a responsabilidade dos professores dessas disciplinas.

O desenvolvimento das atividades de estágio encontra-se distribuído na 3ª e 4ª séries do curso com 238 horas na 3ª série e 272 na 4ª série.

As atividades em sala de aula da UEMS objetivam a preparação do estagiário para as atividades docentes, por meio de reflexões sobre as tendências atuais do ensino da Matemática, a organização dos conteúdos, análise de materiais didáticos, discussões sobre estratégias de ensino, entre outras.

As atividades em campo de estágio, devidamente acompanhadas pelo professor da disciplina, objetivam a observação em alguns aspectos da vida escolar que não ocorrem uniformemente distribuídas durante o ano letivo como: matrícula, organização das turmas, planejamento curricular, reuniões pedagógicas, conselho de classe e as atividades em sala de aula.

As atividades docentes em sala de aula são planejadas conjuntamente pelos estagiários, professores da disciplina e da escola onde se realiza estágio.

Os alunos que possuem experiências docentes ou afins, e que se enquadrarem no disposto no Art. 179 da Resolução CEPE/UEMS nº 867, de 19 de novembro de 2008, poderão requerer o aproveitamento dessas experiências para a redução de carga horária do estágio curricular supervisionado conforme legislação em vigor.

### **8.7.2. Estágio Curricular Supervisionado Não-Obrigatório**

Constituem-se em ações que podem ser desenvolvidas pelos alunos, a partir da 2ª série, em instituições de ensino, empresas privadas ou órgãos públicos no desenvolvimento de atividades que tenham estrita relação com a área de Matemática, objetivando dar maior consistência ao trabalho de inserção inicial ao mercado de trabalho. As ações a serem desenvolvidas, serão planejadas por meio de convênios e parcerias estabelecidas pela UEMS com as instituições concedentes interessadas em receber o aluno em formação, tendo o acompanhamento de docentes do curso, nos termos das normas vigentes.

### **8.8. Trabalho de Conclusão de Curso**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um trabalho dissertativo e de cunho científico, elaborado pelo aluno, com a orientação de um professor do curso. Os alunos escolherão uma área de pesquisa da Matemática ou áreas afins, possibilitando o aprofundamento dos conhecimentos e o desenvolvimento de atitudes investigativas para a sua atuação profissional.

O TCC é uma atividade curricular obrigatória para a integralização do curso e terá um regulamento próprio, elaborado e aprovado pelo Colegiado do Curso, seguindo as orientações da Pró-Reitoria de Ensino.

### **8.9. Atividades Complementares**

As atividades complementares devem se caracterizar como atividades destinadas a enriquecer o currículo do Curso, e não podem ser inferiores a 200 (duzentas) horas (Resolução CNE/CP n.º 02 de 19/02/2002). São consideradas como atividades complementares à participação dos alunos em atividades de enriquecimento didático, curricular, científico e cultural, promovida pela UEMS ou por outras instituições, devidamente reconhecida pela Coordenação de Curso e registrada nas Pró-Reitorias competentes. As atividades complementares poderão ser nas modalidades previstas no Art. 168 da Resolução CEPE/UEMS nº 867 de 19 de novembro de 2008.

A carga horária aproveitada por atividade realizada não poderá ultrapassar 50 horas, mesmo que seu o certificado tenha carga horária superior a 50 horas. Evitando assim que o aluno complete essa carga horária com apenas uma atividade. Objetivando um enriquecimento maior em sua formação.

## 8.10. Matriz Curricular

### 8.10.1. Seriação das Disciplinas.

A distribuição das disciplinas ao longo das quatro séries do curso, bem como as cargas horárias (semanal, teórica, prática e total) encontra-se distribuídas do Quadro 5 ao Quadro 8.

Quadro 5: Disciplinas da 1ª Série				
Disciplinas	Aula/ Semanal	Carga Horária		
		Teórica	PCC	Total
1. Matemática Elementar	4	122	14	136
2. Cálculo Diferencial e Integral I	6	180	24	204
3. Geometria Euclidiana	4	102	34	136
4. Matemática Discreta	2	68	0	68
5. Desenho Geométrico	2	34	34	68
6. Filosofia e História da Educação	2	68	0	68
7. Língua Portuguesa	2	68	0	68
<b>Total da 1ª Série:</b>	<b>22</b>	<b>642</b>	<b>106</b>	<b>748</b>

Quadro 6: Disciplinas da 2ª Série				
Disciplinas	Aula/ Semanal	Carga Horária		
		Teórica	PCC	Total
8. Cálculo Diferencial e Integral II	4	130	6	136
9. Geometria Analítica	4	120	16	136
10. Teoria dos Números	2	68	0	68
11. Probabilidade e Estatística	3	68	34	102
12. Metodologia Científica	2	34	34	68
13. Informática no Ensino da Matemática	2	34	34	68
14. Didática	2	34	34	68
15. Psicologia da Educação	2	68	0	68
<b>Total da 2ª Série:</b>	<b>21</b>	<b>556</b>	<b>158</b>	<b>714</b>

Quadro 7: Disciplinas da 3ª Série				
Disciplinas	Aula/ Semanal	Carga Horária		
		Teórica	PCC	Total
16. Álgebra Linear	4	124	12	136
17. Análise Real	4	136	0	136
18. Cálculo Numérico	2	44	24	68
19. Funções de uma Variável Complexa	2	68	0	68
20. Laboratório de Ensino de Matemática	2	0	68	68
21. Estágio Curricular Supervisionado de Matemática no Ensino Fundamental	7(2+5)*	68	170	238
22. Legislação e Política Educacional Brasileira	2	68	0	68
<b>Total da 3ª Série:</b>	<b>23</b>	<b>508</b>	<b>274</b>	<b>782</b>

Quadro 8: Disciplinas da 4ª Série				
Disciplinas	Aula/ Semanal	Carga Horária		
		Teórica	PCC	Total
23. Física Geral	4	102	34	136
24. Estruturas Algébricas	4	136	0	136
25. Equações Diferenciais Ordinárias	2	62	6	68
26. História da Matemática	2	34	34	68
27. Estágio Curricular Supervisionado de Matemática no Ensino Médio	8(2+6)*	68	204	272
28. Língua Brasileira de Sinais	2	48	20	68
29. Tópicos em Educação Especial	2	48	20	68
<b>Total da 4ª Série:</b>	<b>24</b>	<b>498</b>	<b>318</b>	<b>816</b>

\* As 68 horas/aula (2 aulas semanais) serão ministradas de forma presencial, e as outras horas/aula restantes em cada disciplina serão destinadas ao estágio e outras atividades orientadas com acompanhamento do professor.

### 8.10.2. Resumo da matriz curricular e Conversão de Carga Horária do Curso

Na estruturação do curso, a carga horária das disciplinas são propostas em horas/aula de cinquenta minutos. No Quadro 9 apresentamos o resumo do currículo pleno do curso e a conversão para horas de sessenta minutos, a fim de garantir a carga horária mínima exigida na Resolução CNE/CP nº 2 de 19 de fevereiro de 2002.

Quadro 9: Composição do currículo (Resumo) e Conversão de carga horária		
Disciplinas/Atividades	Carga horária	
	Horas/aula	Horas
Disciplinas de formação geral	204	170
Disciplinas de formação específica	1.938	1.615
Disciplinas de formação pedagógica	408	340
Prática como Componente Curricular (inserida nas disciplinas)	482	402
Estágio Curricular Supervisionado	510	425
Atividades Complementares	240	200
Trabalho de Conclusão de Curso	136	113
<b>Carga horária total</b>	<b>3.436</b>	<b>2863</b>

### 8.10.3. Regime Especial de Dependência – RED

O Regime Especial de Dependência (RED) é o oferecimento de disciplinas para alunos que nelas foram reprovados, conforme prevê a Seção II da Resolução CEPE-UEMS nº 867 de 19 de novembro de 2008. Cada aluno poderá cursar no máximo quatro disciplinas em RED por período letivo (Art. 118), desde que atenda aos critérios estabelecidos no artigo 115 da Resolução:

**Art. 115.** A matrícula em RED só poderá ser realizada se o aluno se enquadrar nas seguintes situações:

- I - reprovado na disciplina no período imediatamente anterior à solicitação;
- II - reprovado por nota não inferior a 3,0 (três);
- III - obtiver igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) de frequência da carga horária presencial da disciplina;
- (...)

No Quadro 10 estão previstas as disciplinas que podem ser ofertadas em Regime Especial de Dependência, desde que seja atendido o critério previsto no artigo 121 ou no artigo 125 da Resolução.

Quadro 10: Disciplinas ofertadas em Regime Especial de Dependência
1. Matemática Elementar
2. Cálculo Diferencial e Integral I
3. Geometria Euclidiana
4. Matemática Discreta
6. Filosofia e História da Educação
8. Cálculo Diferencial e Integral II
9. Geometria Analítica
10. Teoria dos Números
11. Probabilidade e Estatística
12. Metodologia Científica
15. Psicologia da Educação
16. Álgebra Linear
17. Análise Real
18. Cálculo Numérico
19. Funções de uma Variável Complexa

**Quadro 10: Disciplinas ofertadas em Regime Especial de Dependência**

22. Legislação e Política Educacional Brasileira
23. Física Geral
24. Estruturas Algébricas
25. Equações Diferenciais Ordinárias
26. História da Matemática
25. Equações Diferenciais Ordinárias
29. Tópicos em Educação Especial

### 8.11. Formas de Avaliação

O projeto pedagógico prevê dois tipos de avaliações. Uma delas, realizada em cada uma das disciplinas, voltada diretamente para a aprendizagem dos alunos, proposta pelos professores nos Planos de Ensino e em consonância com o artigo 77 da Resolução CEPE-UEMS nº 867, de 19 de novembro de 2008. Outra, mais ampla, no qual se discute os dados fornecidos pelas Comissões de Avaliação tanto Internas como Externas ao curso.

A Avaliação Interna do curso será periódica e sistemática de acordo com as normas vigentes da UEMS. Esta avaliação será feita por Comissão sugerida pelo Colegiado do Curso com preenchimento de fichas de avaliação pelos alunos e professores e levantamento de dados. Após a coleta, organização e tratamento estatístico dos dados, os resultados serão apresentados e discutidos pelo colegiado e alunos em reuniões específicas.

Quanto à Avaliação Externa, esta será feita pelo Governo do Estado de Mato Grosso do Sul através do Conselho Estadual de Educação da Secretaria de Educação do Estado e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), atual instrumento de avaliação do sistema nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), do Ministério da Educação.

### 8.12. Relação Ensino, Pesquisa, Extensão e Pós-graduação

Os alunos do curso de Matemática, Licenciatura terão oportunidades de apropriarem e fazerem largo uso de recursos da tecnologia e da comunicação com a finalidade de ampliar seu universo cultural para que possam elaborar e desenvolver projetos pessoais de estudo e trabalho utilizando diferentes fontes e veículos de informação.

Assim, os professores do curso desenvolverão com os alunos métodos de investigação usados na construção dos saberes matemático, através de projetos de ensino, extensão ou pesquisa.

Desse modo, além do ensino, a extensão e a pesquisa constituem conteúdos de aprendizagem na formação do graduando possibilitando aos egressos a continuidade de estudos em curso de Pós-Graduação.

### 8.13. Quadro de Equivalência Curricular

No Quadro 11, apresentamos a equivalência entre as disciplinas dos currículos do Projeto Pedagógico em vigor até 2011 e o Projeto Pedagógico que entrará em vigor a partir do ano letivo de 2012.

Quadro 11: Equivalência entre disciplinas do projeto anterior e o novo projeto					
Disciplinas no Projeto Pedagógico em vigor a partir de 2012	Série	CH	Disciplinas no Projeto Pedagógico em vigor até 2011	Série	CH
1. Matemática Elementar	1ª	136	Fundamentos de Matemática II	1ª	136
			Fundamentos de Matemática III	1ª	136
2. Cálculo Diferencial e Integral I	1ª	204	Fundamentos de Matemática I	1ª	136
			Cálculo Diferencial e Integral I	2ª	136
3. Geometria Euclidiana	1ª	136	Geometria	1ª	136
4. Matemática Discreta	1ª	68	Sem Equivalência		
5. Desenho Geométrico	1ª	68	Sem Equivalência		
6. Filosofia e História da Educação	1ª	68	Filosofia e História da Educação	1ª	102
7. Língua Portuguesa	1ª	68	Língua Portuguesa	1ª	68
8. Cálculo Diferencial e Integral II	2ª	136	Cálculo Diferencial e Integral II	3ª	136
9. Geometria Analítica	2ª	136	Geometria Analítica	2ª	136
10. Teoria dos Números	2ª	68	Teoria dos Números	4ª	68
11. Probabilidade e Estatística	2ª	102	Probabilidade e Estatística	4ª	102
12. Metodologia Científica	2ª	68	Introdução à Metodologia Científica	2ª	68
13. Informática no Ensino da Matemática	2ª	68	Introdução à Ciência da Computação	1ª	136
			Linguagem e Técnica de Programação	2ª	68
14. Didática	2ª	68	Didática	3ª	102
15. Psicologia da Educação	2ª	68	Psicologia da Educação	2ª	102
16. Álgebra Linear	3ª	136	Álgebra Linear	3ª	136
17. Análise Real	3ª	136	Análise Matemática	4ª	136
18. Cálculo Numérico	3ª	68	Cálculo Numérico	4ª	68
19. Funções de uma Variável Complexa	3ª	68	Sem Equivalência		
20. Laboratório de Ensino de Matemática	3ª	68	Sem Equivalência		
21. Estágio Curricular Supervisionado de Matemática no Ensino Fundamental	3ª	238	Estágio Curricular Supervisionado de Matemática no Ensino Fundamental	3ª	204
22. Legislação e Política Educacional Brasileira	3ª	68	Estrutura e Funcionamento da Educação Nacional	3ª	68
23. Física Geral	4ª	136	Física I	2ª	136
			Física II	3ª	136
24. Estruturas Algébricas	4ª	136	Estruturas Algébricas	4ª	136
25. Equações Diferenciais Ordinárias	4ª	68	Sem Equivalência		
26. História da Matemática	4ª	68	História da Matemática	4ª	68
27. Estágio Curricular Supervisionado de Matemática no Ensino Médio	4ª	272	Estágio Curricular Supervisionado de Matemática no Ensino Médio	4ª	204
28. Fundamentos e Metodologia em Libras	4ª	68	Sem Equivalência		
29. Tópicos em Educação Especial	4ª	68	Sem Equivalência		

#### 8.14. Plano de Implantação e Adequações do Currículo

O projeto pedagógico proposto entrará em vigor no primeiro semestre do ano letivo de 2012. Os demais alunos estarão inseridos no projeto pedagógico anterior até que sejam formados todos os alunos que ingressaram no curso até o ano letivo de 2011. Porém, os alunos que prestarem processo seletivo a partir de 2012 e já tiverem cursado disciplinas do projeto pedagógico anterior serão enquadrados no curso conforme o Quadro. Valendo o mesmo para alunos que tiverem dependências de disciplinas do projeto anterior que já tiverem sido extintas por não haver mais oferecimento da série.

#### 8.15. Objetivos, Ementas e Bibliografia das disciplinas

A seguir, são elencadas as disciplinas da matriz curricular, com respectivos: ementa, objetivos, bibliografia básica e complementar. No primeiro ano de implantação do projeto pedagógico, será realizado um estudo para definir o conteúdo programático de cada disciplina, sendo submetido à aprovação pelo Colegiado do Curso e que deverá ser implementado pelo professor da disciplina. Ao final de cada ano letivo, o Colegiado avaliará a implementação do conteúdo programático, podendo fazer alterações nos conteúdos previstos.

## PRIMEIRA SÉRIE

### 1. MATEMÁTICA ELEMENTAR (136 h)

**Ementa:** Trigonometria no triângulo retângulo e na circunferência. Funções trigonométricas. Logaritmos: equações e funções logarítmicas e exponenciais. Sequências numéricas: progressões aritmética e geométrica. Números complexos. Polinômios e equações polinomiais.

**Objetivo:** Sistematizar os conteúdos citados, proporcionando um nivelamento ao aluno egresso do ensino médio e iniciante no ensino superior.

#### **Bibliografia básica:**

DOLCE, O.; IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar:** logaritmos. 8. ed. São Paulo: Atual, 1997. v. 2.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar:** números complexos, polinômios e equações. 6. ed. São Paulo: Atual, 1998. v. 6.

MACHADO, A. S. **Matemática, Temas e Metas:** trigonometria e progressões. São Paulo: Atual, 1998. v. 2.

#### **Bibliografia Complementar:**

ANTUNES, F. C. **Matemática por Assunto:** trigonometria. São Paulo: Scipione, 1989. v. 3.

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica.** 2. ed. São Paulo: Harbra, 1991. v. 1.

MACHADO, A. S. **Matemática, Temas e Metas:** geometria analítica e polinômios. São Paulo: Atual, 1998. v. 5.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar:** trigonometria. 7. ed. São Paulo: Atual, 1998. v. 3.

TROTTA, F. **Matemática por Assunto:** números complexos, polinômios e equações algébricas. São Paulo: Scipione, 1988. v. 3

XAVIER, C.; BARRETO, B. **Toda Matemática.** 7. ed. São Paulo: Ática, 1997.

## 2. CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I (204 h)

**Ementa:** Números Reais. Funções de uma variável real: função afim, função quadrática, funções pares e ímpares, função modular, função inversa. Limites. Continuidade. Derivadas. Aplicações de derivadas. Integral indefinida e definida. Aplicações da Integral.

**Objetivos:** Compreender os conceitos de limites, continuidade, diferenciação e integração de funções de uma variável real; entender as aplicações do cálculo diferencial e integral; resolver problemas envolvendo os conteúdos supracitados.

### **Bibliografia Básica:**

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1.  
LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Harbra, 1993. v. 1.  
SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books, 1995. v. 1.

### **Bibliografia Complementar:**

APOSTOL, T. M. **Calculus**. 2. ed. New York: Wiley, 1967. v. 1  
ANTON, H. **Cálculo: um novo horizonte**. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2000. v. 1.  
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: funções, limites, derivação e integração**. São Paulo: Makron Books, 2006.  
SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books, 2008. v. 1.  
BOULOS, P. **Cálculo Diferencial e Integral**. São Paulo: Makron Books, 2000.  
AYRES JÚNIOR, F. **Cálculo Diferencial e Integral**. Tradução de Antônio Zumpano. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. (Coleção Schaum).  
ÁVILA, G. S. S. **Cálculo 1: funções de uma variável**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.  
IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar: conjuntos e funções**. São Paulo: Atual, 1997. v. 1.

## 3. GEOMETRIA EUCLIDIANA (136 h)

**Ementa:** Axiomas de incidência e ordem. Segmentos. Ângulos. Triângulos. Paralelismo. Semelhança e congruência de triângulos. Circunferência e círculo. Áreas. Axiomas da Geometria do Espaço. Geometria Espacial de Posição. Geometria Espacial métrica.

**Objetivos:** Compreender a estrutura lógico-dedutiva em Geometria; entender a base axiomática da Geometria e os vários métodos de demonstração; aplicar os conceitos na resolução de situações-problema; estabelecer relação entre a Geometria e outras áreas do conhecimento.

### **Bibliografia Básica:**

DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar: geometria plana**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2008. v. 9.  
DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar: geometria espacial, posição e métrica**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2007. v. 10.  
GONÇALVES JÚNIOR, O. **Matemática por Assunto: geometria plana e espacial**. São Paulo: Scipione, 1991. v. 6.

### **Bibliografia Complementar:**

CARVALHO, P. C. P. **Introdução à Geometria Espacial**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2002. (Coleção Professor de Matemática).  
MACHADO, A. S. **Matemática, Temas e Debates: áreas e volumes**. São Paulo: Atual, 1988. v. 4.  
WAGNER, E.; CARNEIRO, J. P. **Construções Geométricas**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2001. (Coleção Professor de Matemática).

BARBOSA, J. L. M. **Geometria Euclidiana Plana**. 10. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. (Coleção Professor de Matemática).

REZENDE, E. Q. F.; QUEIROZ, M. L. B. **Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas**. 2. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2008.

#### 4. MATEMÁTICA DISCRETA (68 h)

**Ementa:** Teoria dos conjuntos. Relações, Aplicações e Operações. Noções de combinatória. Introdução à Lógica: proposições, conectivos, representações simbólicas e tautologia, lógica proposicional, quantificadores, predicados e validade, lógica de predicados. Técnicas de demonstração. Indução matemática.

**Objetivos:** Conhecer e entender as relações entre conjuntos e suas utilizações na obtenção de resultados, e, também, na resolução de diversos tipos de problemas; aplicar a lógica matemática na formalização do raciocínio envolvido nas demonstrações de proposições e aplicações matemáticas.

#### **Bibliografia básica:**

ALENCAR Filho, E. **Iniciação à Lógica Matemática**. São Paulo: Nobel, 1975.

LIPSCHULTZ, S.; LIPSON, M. **Matemática Discreta**. 2. ed. Bookman, 2004.

SCHNEIDERMAN, E. R. **Matemática Discreta: uma introdução**. São Paulo: Thomson, 2003.

#### **Bibliografia Complementar:**

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar: conjuntos e funções**. São Paulo: Atual, 1997. v. 1.

MACHADO, N. J. **Matemática por Assunto: lógica, conjuntos e funções**. São Paulo: Scipione, 1988. v. 1.

LIPSCHUTZ, S. **Teoria dos Conjuntos**. Tradução de Fernando Vilain Heuse da Silva. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1974.

GERÔNIMO, J. R.; FRANCO, V. S. **Uma Introdução à Lógica Matemática, Teoria dos Conjuntos, Relações e Funções**. Maringá, PR: UEM, 2002. (Coleção Fundamentos de Matemática, v. 1).

DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. **Álgebra Moderna**. 3. ed. São Paulo: Atual, 2001.

HEFEZ, A. **Elementos de Aritmética**. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005. (Coleção Textos Universitários).

DE MAIO, W. **Álgebra: estruturas algébricas e matemática discreta**. Rio de Janeiro: LTC, 2009. (Coleção Fundamentos de matemática).

ALENCAR FILHO, E. **Teoria Elementar dos Números**. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1985.

HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar: combinatória e probabilidade**. 6. ed. São Paulo: Atual, 1998. v. 5.

DACHLIAN, J. **Lógica e Álgebra de Boole**. São Paulo: Atlas, 1995.

#### 5. DESENHO GEOMÉTRICO (68 h)

**Ementa:** Conceitos elementares da Geometria Euclidiana Plana. Construções geométricas: metodologia de régua e compasso. Geometria Analítica Plana do ensino médio.

**Objetivos:** Sistematizar os conhecimentos de geometria euclidiana plana; desenvolver o raciocínio matemático, a criatividade e o senso estético; resolver problemas geométricos, com a utilização de régua, compasso e recursos computacionais.

#### **Bibliografia Básica:**

MARMO, C. M. B. **Curso de Desenho**. São Paulo: Moderna, 1964. v. 1, 2 e 3.

WAGNER, E. **Construções Geométricas**. Rio de Janeiro: SBM, 1993. (Coleção do Professor de Matemática).

GIONGO, A. R. **Curso de Desenho Geométrico**. 31. ed. São Paulo: Nobel, 1978.

**Bibliografia Complementar:**

CARVALHO, B. A. **Desenho Geométrico**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983.

DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar: geometria plana**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2008. v. 9

LOPES, E. T. **Desenho Geométrico**. São Paulo: Scipione, 1991. 5 v.

BALDIN, Y. Y.; VILLAGRA, G. A. L. **Atividades com Cabri-Géometre II para Cursos de Licenciatura em Matemática e Professores do Ensino Médio**. São Carlos, SP: EDUFSCar, 2002.

**Programas de Geometria Dinâmica:**

*iGeom* (<http://www.ime.usp.br/~leo/free.html> )

*GeoGebra* ([www.geogebra.org](http://www.geogebra.org))

*Cabri* (<http://cabri.com.br>)

*CaR – régua e compasso* ([http://turing.mat.ufrgs.br/edumatec/software/soft\\_geometria.php](http://turing.mat.ufrgs.br/edumatec/software/soft_geometria.php))

*Winggeom* ([http://turing.mat.ufrgs.br/edumatec/software/soft\\_geometria.php](http://turing.mat.ufrgs.br/edumatec/software/soft_geometria.php) )

6. FILOSOFIA E HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO (68 h)

**Ementa:** A Filosofia na Antiguidade Clássica: Sócrates, Platão e Aristóteles. Fundamentos filosóficos da educação e da prática educativa. História da Educação Brasileira (Colônia, Império e República) com ênfase em: infância e sua escolarização; reformas da educação pública; métodos de ensino e de leitura e escrita; formação de professores; escolarização de grupos étnicos.

**Objetivos:** Compreender os conhecimentos de Filosofia Geral e da Educação; conhecer fundamentos históricos acerca da educação brasileira.

**Bibliografia Básica:**

ARANHA, M. L. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Moderna, 1996.

GRAMSCI, A. **Concepção Dialética da História**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1987.

MANACORDA, M. A. **História da Educação: da antiguidade aos nossos dias**. São Paulo: Cortez, 1992.

MARCONDES, D. **Iniciação à História da Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

NUNES, B. **A Filosofia Contemporânea**. São Paulo: Ática, 1991.

ROMANELLI, O. O. **História da Educação no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1993.

**Bibliografia Complementar:**

ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. **Filosofando: introdução à filosofia**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

CHAUÍ, M.; FERES, O.; SILVA, F. L.; MARICONDA, P. R.; OLIVEIRA, A. M.; NASCIMENTO, M. M.; ASSIS, J. E. P.; PLASTINO, C. E.; NASCIMENTO, C. A. R.; WATANABE, L. **Primeira Filosofia: lições introdutórias**. 6. ed. São Paulo: Brasiliense, 1984.

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 1994.

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. 13. ed. São Paulo: Ática, 2003.

GAARDER, J. **O Mundo de Sofia: romance da história da Filosofia**. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.

GADOTTI, M. **História das Idéias Pedagógicas**. São Paulo: Ática, 1999.

GILES, T. **Filosofia da Educação**. São Paulo: EPU, 1987.

SAVIANI, D. **Educação do Senso Comum à Consciência Filosófica**. São Paulo: Cortez, 1986

## 7. LINGUA PORTUGUESA (68 h)

**Ementa:** Ortografia e o novo acordo ortográfico. Língua e linguagem. A teoria da comunicação. Funções da linguagem. Noções de texto e textualidade. Coesão e coerência textuais. Organização do texto: articulação de elementos temáticos e estruturais. Tipos de textos: narração, descrição e dissertação. Gêneros discursivos.

**Objetivos:** Compreender a noção de textos e elementos que entram em sua produção; produzir textos e observar sua organização no que diz respeito à coesão e coerência; assimilar aspectos morfológicos e sintáticos e reconhecer sua importância como elementos essenciais para um domínio mais seguro no uso da língua falada e escrita; conhecer as novas regras ortográficas da língua portuguesa.

### **Bibliografia Básica:**

- ABREU, A. S. **Curso de Redação**. Ática, 1989.  
BLIKSTEIN, T. **Técnicas de Comunicação Escrita**. São Paulo: Ática, 1990.  
FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Lições de Texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 2005.

### **Bibliografia Complementar:**

- CHALHUB, S. **Funções da Linguagem**. São Paulo: Ática, 2004.  
FAULSTICH, E. L. J. **Como Ler, Entender e Redigir um Texto**. Petrópolis: Vozes, 2004.  
FÁVERO, L. **Coesão e Coerência Textuais**. São Paulo: Ática, 1989.  
\_\_\_\_\_. **Para Entender o Texto**. São Paulo: Ática, 1990.  
GARCIA, O. **Comunicação em Prosa Moderna**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2000.  
KOCH, I. G. V. **Argumentação e Linguagem**. São Paulo: Cortez, 1987.  
\_\_\_\_\_. **A Coerência Textual**. São Paulo: Contexto, 2001.  
\_\_\_\_\_. **A Coesão Textual**. São Paulo: Contexto, 2002.  
SILVA, M. **O Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa: o que muda, o que não muda**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009.  
VAL, M. G. C. **Redação e Textualidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.  
VANOYE, F. **Usos da Linguagem: problemas e técnicas de redação na produção oral e escrita**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

## SEGUNDA SÉRIE

## 8. CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II (136 h)

**Ementa:** Rotação e translação no plano e no espaço. Curvas no plano e no espaço. Funções de várias variáveis reais: limites, continuidade, derivadas parciais, diferenciabilidade, derivadas direcionais, extremos de funções de várias variáveis reais. Integrais múltiplas; mudança de coordenadas nas integrais duplas e triplas. Polinômio de Taylor. Integral de Linha. Integral de superfície, Teorema de Green. Teorema da Divergência, Teorema de Stokes.

**Objetivos:** Compreender os conceitos, definições e resultados do cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis, com ênfase em funções de duas e três variáveis; desenvolver habilidades com o cálculo de várias variáveis.

### **Bibliografia Básica:**

- GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 2.  
SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1994. v. 2.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Harbra, 1993. v.2.

**Bibliografia Complementar:**

APOSTOL, T. M. **Calculus**. 2. ed. New York: Wiley, 1967. v. 2.

KAPLAN, W. **Cálculo Avançado**. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. v. 2.

SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books, 2008. v. 2.

ÁVILA, G. S. S. **Cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v. 2 e 3.

BOULOS, P. **Cálculo Diferencial e Integral**. São Paulo: Makron Books, 2000. v. 2, 3, 4, 5 e 6.

## 9. GEOMETRIA ANALÍTICA (136 h)

**Ementa:** Vetores: adição de vetores; multiplicação por escalar; dependência e independência linear, base, produto escalar; produto vetorial; produto misto. Estudo da reta e do plano: equações da reta e do plano; ângulo e distância entre retas e planos. Cônicas. Quádricas. Mudança de coordenadas.

**Objetivos:** Estruturar uma visão geométrica necessária à sua formação; conhecer os conceitos relativos a aspectos básicos da geometria analítica vetorial; interpretar e compreender problemas relacionados à matéria e a aplicações do cotidiano; criar uma compreensão geométrica dos estudos algébricos que serão desenvolvidos em Álgebra Linear; relacionar objetos geométricos com elementos algébricos, bem como resolver problemas geométricos utilizando ferramentas algébricas.

**Bibliografia Básica:**

OLIVEIRA, I. C.; BOULOS, P. **Geometria Analítica**: um tratamento vetorial. McGraw-Hill, 1987.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Álgebra Linear**. 2. ed. São Paulo. McGraw-Hill, 1997.

\_\_\_\_\_. **Geometria Analítica**. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

**Bibliografia Complementar:**

CAROLI, A.; CALLIOLI, C. A.; FEITOSA, M. D. **Matrizes, Vetores, Geometria Analítica**. 9. ed., São Paulo: Nobel, 1978.

WINTERLE, P. **Vetores e Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2000.

FEITOSA, M. O. **Cálculo Vetorial e Geometria Analítica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

LIMA, E. L. **Geometria Analítica e Álgebra Linear**. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2005. (Coleção matemática universitária).

STEINBRUCH, A. **Introdução à Álgebra Linear**. 2. ed. São Paulo: McGraw – Hill, 1987.

SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1968. v. 1.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 2. ed. São Paulo: Harbra, 1977.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. 2. ed. São Paulo: Makron Brooks, 1994. v. 2.

## 10. TEORIA DOS NÚMEROS (68 h)

**Ementa:** Divisibilidade. Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum de dois inteiros. Números primos. Teorema fundamental da aritmética. Equações diofantinas lineares. Congruências. Classes residuais. Congruências lineares.

**Objetivos:** Conhecer as primeiras noções da teoria elementar dos números; compreender os conceitos e proposições fundamentais; identificar algumas propriedades elementares sobre números inteiros e suas relações.

**Bibliografia Básica:**

ALENCAR FILHO, E. **Teoria Elementar dos Números**. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1985.

DOMINGUES, H. H. **Fundamentos de Aritmética**. São Paulo: Atual, 1998.  
HEFEZ, A. **Elementos de Aritmética**. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005. (Coleção Textos Universitários).

**Bibliografia Complementar:**

SHOKRANIAN, S. **Uma Introdução à Teoria dos Números**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.  
SANTOS, J. P. O. **Introdução à Teoria dos Números**. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2009. (Coleção Matemática Universitária).  
DE MAIO, W. **Álgebra**: estruturas algébricas básicas e fundamentos da teoria dos números. Rio de Janeiro: LTC, 2007. (Coleção Fundamentos de matemática).  
LANDAU, E. G. H. **Teoria Elementar dos Números**. Tradução de Paulo Henrique Viana de Barros. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.  
DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. **Álgebra Moderna**. 3. ed. São Paulo: Atual, 2001.  
MILIES, F. C. P.; COELHO, S. P. **Números**: uma introdução à matemática. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2003.  
GONÇALVES, A. **Introdução à Álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA, 2005. (Projeto Euclides).

## 11. PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA (102 h)

**Ementa:** Análise combinatória. Cálculo de probabilidades. Distribuições de probabilidades. Distribuições amostrais. Variáveis aleatórias. Funções de variáveis aleatórias. Modelos de distribuição e aplicações. Estatística descritiva.

**Objetivos:** Conhecer as teorias estatísticas supracitadas e utilizá-las no desenvolvimento de pesquisas, em especial, pesquisas em matemática; analisar e descrever um conjunto de dados através de tabelas, gráficos e características numéricas, tais como: medidas de posição, dispersão, assimetria e curtose; aplicar as técnicas de contagem e os conceitos de probabilidade a fenômenos aleatórios naturais do cotidiano; estabelecer relações entre os conteúdos abordados e outras áreas do conhecimento de modo a empregar conceitos estatísticos nessas áreas.

**Bibliografia Básica:**

COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blucher, 1990.  
FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. **Curso de Estatística**. São Paulo: Atlas, 1996.  
MEYER, P. L. **Probabilidade**: aplicações à estatística. Tradução de Ruy de C. B. Lourenço Filho. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1991.

**Bibliografia Complementar:**

HOEL, P. G. **Estatística Elementar**. Tradução de Carlos Roberto Vieira Araújo. 9. ed. São Paulo: Atlas, 1992.  
HOFFMANN, R.; VIEIRA, S. **Elementos de Estatística**. São Paulo: Atlas, 1995.  
PEREIRA, W.; TANAKA, O. **Estatística**: conceitos básicos. São Paulo: Makron Books, 1994.  
SPIEGEL, M. R. **Estatística**. Tradução e revisão técnica de Pedro Cosentino. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. (Coleção Schaum).  
TOLEDO, G.; OVALLE, I. **Estatística Básica**. São Paulo: Atlas, 1985.  
LIPSCHUTZ, S. **Probabilidade**. Tradução de Ruth Ribas Itacarabi. 4. ed. São Paulo: McGraw Hill, 1994.  
SILVA, P. A. L. **Probabilidades & Estatística**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2001.  
HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**: combinatória e probabilidade. 6. ed. São Paulo: Atual, 1998. v. 5.

## 12. METODOLOGIA CIENTÍFICA (68 h)

**Ementa:** Conceituação, objetivos e natureza científica; níveis de conhecimento; pesquisa científica: conceito e tipos; apresentação de trabalho científico: comunicação, artigos. Redação científica: resumo, resenha, revisão bibliográfica. Projeto de pesquisa: tópicos, abordagem e procedimentos de pesquisa. Normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

**Objetivos:** Compreender a importância da integração e produção de conhecimentos científicos para interagir frente à realidade social; exercitar o potencial intelectual, o pensamento crítico e a capacidade de argumentação teórica nas diferentes áreas de conhecimento; conhecer normas que regem a elaboração de um projeto de pesquisa.

### **Bibliografia Básica:**

DEMO, P. **Pesquisa:** princípios científicos e educativos. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2006.  
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.  
SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

### **Bibliografia Complementar:**

ANDRADE, M. M. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico:** elaboração de trabalho na graduação. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.  
BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de Metodologia Científica:** um guia para a iniciação científica. São Paulo: Makron Books, 2000.  
CARVALHO, A. M.; MORENO, E.; BONATTO, F. R. O. **Aprendendo Metodologia Científica.** 2. ed. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000.  
CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007.  
ECO, H. **Como Se Faz Uma Tese.** São Paulo: Perspectiva, 2000.  
FERREIRA, L. G. R. **Redação Científica.** Fortaleza: EUFC, 1998.  
KOCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica:** teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.  
LOUREIRO, A. B. S.; CAMPOS, S. H. **Guia para Elaboração e Apresentação de Trabalhos Científicos.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999.  
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica:** ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis, metodologia. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.  
SANTOS, A. R. **Metodologia Científica – a construção do conhecimento.** Rio de Janeiro: DP&A, 1999.  
Universidade Estadual Paulista – UNESP. **Normas para Publicação da UNESP.** São Paulo: UNESP, 1994. v. 1 à 6.

## 13. INFORMÁTICA NO ENSINO DA MATEMÁTICA (68 h)

**Ementa:** Introdução à Computação. Noções de Programação em Computadores, Linguagens e Softwares Específicos para uso no Ensino de Matemática.

**Objetivos:** Criar conhecimentos básicos para uso do computador; adquirir noções sobre uma linguagem de programação e softwares voltados para a resolução de problemas que envolvam cálculos matemáticos; usar ferramentas computacionais voltadas para a área de Matemática e integrar a informática como ferramenta de apoio às atividades pedagógicas a serem desenvolvidas na escola.

### **Bibliografia Básica:**

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. (Série Tendências em Educação Matemática).  
SCHILDT, H. C. **Completo e Total**. São Paulo: Makron Books, 1999.  
VELLOSO, F. C. **Informática: conceitos básicos**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

ALCALDE, L. E.; LOPEZ, M. G.; FERNANDEZ, S. P. **Informática Básica**. São Paulo: Makron Books, 1991.  
CORMEN, T. H.; LEISERSON, C.E.; RIVEST, R.L.; STEIN, C. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.  
FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G. F.; PERES, F. E. **Introdução à Ciência da Computação**. Thomsom Pioneira, 2003.  
GIANOLLA, R. **Informática na Educação**. São Paulo: Cortez, 2006.  
GUIMARÃES, Â. M.; LAGES, N. A. C. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. Rio de Janeiro: LTC, 1994.  
LOPES, A.; GARCIA, G. **Introdução à Programação: 500 algoritmos resolvidos**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.  
MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 11. ed. São Paulo: Érica, 2001.  
MANZANO, A. L. N. G. **Estudo dirigido de Informática Básica**. 5. ed. São Paulo: Érica, 2003. (Coleção P. D.).  
MEIRELLES, F. S. **Informática: novas aplicações com microcomputadores**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2004.  
NORTON, P. **Introdução à Informática**. São Paulo: Makron Books, 1997.  
TAJRA, S. F. **Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2002.

14. DIDÁTICA (68 h)

**Ementa:** A didática no contexto da educação. Concepções pedagógicas e suas contribuições para a formação do professor. Dimensões teórico-práticas dos processos de ensino e aprendizagem, de planejamento e de avaliação educacional. Relações do trabalho docente: professor-aluno; disciplina-curriculo escolar; Pesquisa e reflexões sobre metodologias para o ensino de Matemática.

**Objetivos:** Adquirir conhecimentos teórico-práticos sobre a Didática em uma perspectiva histórico-crítica; analisar suas contribuições para o desempenho da prática pedagógica; reconhecer o planejamento, a avaliação e as relações de trabalho docente como processo de permanente reflexão e tomada de decisões.

**Bibliografia Básica:**

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura/Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Fundamental: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.  
\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e Cultura/Secretaria de Ensino Médio e Tecnológico. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio: Matemática e tecnologia**. Brasília: MEC/SEMT, 1999.  
CANDAU, M. V. **Didática em Questão**. Petrópolis: Vozes, 1982.

**Bibliografia Complementar:**

NETO, E. R. **Didática da Matemática**. 10. ed. São Paulo: Ática, 1998.  
BRANDÃO, C. R. **O Que é Educação**. São Paulo: Brasiliense, 2002  
CANDAU, M. V. **Rumo a uma Nova Didática**. Petrópolis: Vozes, 1988.

- FRANCO, L. A. C. **Problemas de Educação Escolar**. São Paulo: CENAFOR, 1986.
- FREITAS, L. C. **Crítica da Organização do Trabalho Pedagógico e da Didática**. Campinas: Papyrus, 1995.
- HOFFMANN, J. **Avaliação: mito e desafio**. 24. ed. Porto Alegre: Mediação, 1998.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1992.
- DALMAZO, M. E. ; OLIVEIRA, M. R. N. (Orgs.) **Alternativas no Ensino de Didática**. Campinas: Papyrus, 1997.
- SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações**. 6. ed. Campinas: Autores Associados, 1997.
- SILVA, T. T.; MOREIRA, A. F. (Orgs.) **Currículo, Cultura e Sociedade**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1999.
- VALENTE, W. R. **Quem Somos Nós, Professores de Matemática?** In: Caderno CEDES. v. 28, n. 74, Campinas, jan/abr, 2008.
- VEIGA, I. P. A. (Coord.). **Escola Fundamental, Currículo e Ensino**. 2. ed. Campinas: Papyrus, 1995.

#### 15. PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO (68 h)

**Ementa:** Psicologia e Educação. Concepções do desenvolvimento e da aprendizagem da criança. Análise das teorias da aprendizagem e suas contribuições para a educação na contemporaneidade. Estudo das tendências contemporâneas da Psicologia e suas articulações com a educação.

**Objetivos:** Compreender a Psicologia enquanto ciência e suas relações com a educação; analisar as construções teóricas da Psicologia que discutem o desenvolvimento e a aprendizagem do ser humano e suas relações com o processo ensino/aprendizagem.

#### **Bibliografia Básica:**

- BARROS, C. S. G. **Pontos de Psicologia do Desenvolvimento**. São Paulo: Ática, 1995.
- COLL, C.; PALACIOS, J; MARCHESI, A. (Orgs.). **Desenvolvimento Psicológico e Educação:** psicologia da educação. Tradução de Angélica Mello Alves. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. v. 2.
- PIAGET, J. **Seis Estudos de Psicologia**. São Paulo: Forense, 2003.

#### **Bibliografia Complementar:**

- BARROS, C. S. G. **Pontos de Psicologia Escolar**. São Paulo: Ática, 1995.
- FERREIRA, M. G. **Psicologia Educacional:** análise crítica. São Paulo: Cortez; Autores Associados, 1986.
- FREUD, S. **Cinco Lições de Psicanálise:** a história do movimento psicanalítico; O mal-estar na civilização; Esboço de psicanálise. São Paulo: Abril Cultural, 1978.
- KAHHALE, E.M. P. (Org.) **A Diversidade da Psicologia:** uma construção teórica. São Paulo: Cortez, 2005.
- KOFFKA, K. **Princípios da Psicologia da Gestalt**. São Paulo: Cultrix; USP, 1975.
- PLACCO, V. M. N. S. (Org.) **Psicologia e Educação:** revendo contribuições. São Paulo: EDUC, 2002.
- RAPPAPORT, C. R.; FIORI, W. R.; DAVIS, C. **Psicologia do Desenvolvimento**. São Paulo: EPU, 1981. v. 1, 2, 3, e 4.
- REGO, C. T. **Vygotsky:** uma perspectiva histórico-cultural da educação. Petrópolis: Vozes, 1994.
- SKINNER, B. F.; HOLLAND, J. G. **A Análise do Comportamento**. São Paulo: EPU; EDUSP, 1975.
- TAILLE, Y. D. L.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky e Wallon. Teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, 1992
- VYGOTSKY, L. S; LEONTIEV, A.; LURIA, A. **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. São Paulo: Ícone; EDUSP, 1988.

## TERCEIRA SÉRIE

### 16. ÁLGEBRA LINEAR (136 h)

**Ementa:** Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Espaços Vetoriais. Transformações Lineares. Autovalores e Autovetores. Diagonalização de Operadores. Produto Interno.

**Objetivos:** Compreender os conceitos de álgebra linear e suas aplicações em outras áreas do conhecimento.

**Bibliografia Básica:**

BOLDRINI, J. L.; COSTA, I. R. C.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. **Álgebra Linear**. 3. ed. São Paulo: Haper & Row do Brasil, 1980.

CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. **Álgebra Linear e Aplicações**. São Paulo: Atual, 1990.

LIPSCHUTZ, S. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill do Brasil, 1971.

**Bibliografia Complementar:**

LIMA, E. L. **Álgebra Linear**. 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2001. (Coleção Matemática Universitária).

LANG, S. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003. (Coleção Clássicos da Matemática).

STEINBRUCH, A; WINTERLE, P. **Álgebra Linear**. 2. ed. São Paulo: McGraw – Hill, 2009.

\_\_\_\_\_. **Introdução à Álgebra Linear**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1997.

MACHADO, A. S. **Álgebra Linear e Geometria Analítica**. 2. ed. São Paulo: Atual, 1998.

KOLMAN, B.; HILL, D. R. **Introdução à Álgebra Linear com Aplicações**. Tradução de Valéria de Magalhães Iório. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**: sequências, matrizes, determinantes e sistemas. 6. ed. São Paulo: Atual, 1997. v. 4.

### 17. ANÁLISE REAL (136 h)

**Ementa:** Construção dos números reais a partir dos números racionais. Tratamento rigoroso de sequências e séries numéricas. Noções topológicas na reta. Limite e Continuidade de uma Função. Derivada de funções reais. Integral de Riemann. Integrabilidade de funções contínuas. Teorema fundamental do cálculo.

**Objetivos:** Desenvolver a construção dos números reais; analisar e enfatizar a sua não-enumerabilidade, juntamente com a enumerabilidade dos números racionais; desenvolver detalhadamente os conceitos de limite, continuidade e derivadas de funções de uma variável real, bem como abordar o conceito de integral de Riemann.

**Bibliografia Básica:**

ÁVILA, G. S. S. **Análise Matemática para Licenciatura**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.

FIGUEIREDO, D. G. **Análise I**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

LIMA, E. L. **Análise Real**. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 1997. (Coleção Matemática Universitária, v. 1).

**Bibliografia Complementar:**

ÁVILA, G. S. S. **Introdução à Análise Matemática**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.  
LIMA, E. L. **Curso de Análise**. 11. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2004. v. 1.

18. CÁLCULO NUMÉRICO (68h)

**Ementa:** Erros. Zeros de equações algébricas e transcendentais. Resolução de sistemas de equações lineares. Interpolação polinomial. Ajuste de curvas. Integração numérica.

**Objetivos:** Conhecer métodos numéricos utilizados na resolução de problemas matemáticos com o auxílio da computação; analisar a adequação do(s) método(s) numérico(s) empregado(s) aos diversos tipos de problemas e identificar as inconveniências e vantagens que cada método oferece.

**Bibliografia Básica:**

BARROSO, L. C.; Barroso, M. M. A.; Campos, F.F.; Carvalho, M. L. B.; Maia, M. L. **Cálculo Numérico (com Aplicações)**. 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987.

RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. **Cálculo Numérico: aspectos teóricos e computacionais**. São Paulo: Makron Books, 1996.

SPERANDIO, D. ; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. **Cálculo Numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

SANTOS, V. R. B. **Curso de Cálculo Numérico**. 3. ed. São Paulo: LTC, 1976.

VUOLO, J. H. **Fundamentos de Teoria de Erros**. São Paulo: Edgar Blucher Ltda, 1992.

CUNHA, C. **Métodos Numéricos para as Engenharias e Ciências Aplicadas**. Campinas: Editora Unicamp, 2000.

FRANCO, N. B. **Cálculo Numérico**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

19. FUNÇÕES DE UMA VARIÁVEL COMPLEXA (68 h)

**Ementa:** O plano complexo. Funções Analíticas: limite, continuidade e diferenciação. Teoria da Integral. Aplicações de funções de uma variável complexa.

**Objetivos:** Compreender a teoria das funções de uma variável complexa, entendendo métodos, técnicas e resultados elementares dessa teoria.

**Bibliografia Básica:**

ÁVILA, G. S. S. **Variáveis Complexas e Aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

CHURCHILL, R. V. **Variáveis Complexas e suas Aplicações**. Tradução de Tadao Yoshioka. Revisão técnica de Alfredo Alves de Farias. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil e Editora da Universidade de São Paulo, 1975.

LINS NETO, A. **Funções de uma Variável Complexa**. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 1996. (Projeto Euclides).

**Bibliografia Complementar:**

SPIEGEL, M. R. **Variáveis Complexas**. São Paulo: McGraw-Hill, 1972;

MEDEIROS, L. A. **Introdução às Funções Complexas**. São Paulo: McGraw-Hill, 1972.

SOARES, M. G. **Cálculo em uma Variável Complexa**. 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2009. (Coleção Matemática Universitária).

## 20. LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA (68 h)

**Ementa:** O Laboratório de Ensino de Matemática como apoio pedagógico à educação básica. Metodologias de ensino de Matemática e o uso de materiais e tecnologias. A Pesquisa de materiais e métodos alternativos para o ensino de Matemática. O uso de recursos materiais e tecnológicos para o desenvolvimento de atividades de ensino de Matemática. A produção de materiais e métodos didático-pedagógicos para o ensino de Matemática.

**Objetivos:** Compreender metodologias alternativas para a construção do conhecimento matemático; pesquisar materiais e métodos de ensino; reproduzir e desenvolver recursos instrucionais variados e experiências de ensino com a utilização de materiais e métodos alternativos; identificar abordagens metodológicas diferenciadas, construindo seu próprio conhecimento.

### **Bibliografia Básica:**

CARVALHO, D. L. **Metodologia do Ensino de Matemática**. São Paulo: Cortez, 1992.

LORENZATO, S. (Org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. Campinas: Autores Associados, 2006. (Coleção Formação de Professores).

NETO, E. R. **Didática da Matemática**. São Paulo: Ática, 1998.

### **Bibliografia Complementar:**

**Educação Matemática em Revista**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Educação Matemática.

FAINGUELERNT, E. K. **Educação Matemática: representação e construção em geometria**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999

FIORENTINI, D. ; MIORIM. **Uma Reflexão sobre o Uso de Materiais Concretos e Jogos no Ensino da Matemática**. ano 4, n. 7. Boletim da SBEM-SP. São Paulo: SBM/SP, 1990.

GUELLI, O. **Coleção Contando a História da Matemática**. São Paulo: Ática, 1992.

IMENES, L. M. **Coleção Vivendo a Matemática**. São Paulo: Scipione, 1983.

LACAZ, T. M. V. S.; OLIVEIRA, J. C. F. **Pesquisa e Uso de Metodologias Propostas por Malba Tahan para a Melhoria do Ensino**. In: PINHO, S. Z.; SAGLIETTI, J. R. C. (Orgs.). Universidade Estadual Paulista - Publicações; Núcleos de Ensino. São Paulo: Editora UNESP, 2005, v. 1, p. 424-444. Disponível em: [www.unesp.br/prograd/PDFNE2003/Pesquisa\\_eusodemetodologias.pdf](http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2003/Pesquisa_eusodemetodologias.pdf). Acesso em Junho/2008.

MACHADO, N. J. **Coleção Vivendo a Matemática**. São Paulo: Scipione, 1988.

**Revista do Professor de Matemática**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Matemática.

**Revista ZETETIKÉ**. Campinas: Cempem/FE/Unicamp.

STEWART, I. **Mania de Matemática: diversão e jogos de lógica matemática**. São Paulo: Editora JZE, 2005.

## 21. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DE MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL (238 h)

**Ementa:** Tendências em Educação Matemática. O conhecimento matemático. Abordagem de conteúdo matemático do Ensino Fundamental. Organização curricular da Matemática para o Ensino Fundamental. Materiais didático-pedagógicos para o ensino-aprendizagem de Matemática. A prática de ensino da Matemática no Ensino Fundamental (estágio supervisionado). Saberes e práticas docentes: do senso comum à profissionalização. A escola na sociedade atual: diferentes aspectos do trabalho escolar. A matemática escolar, seus problemas e desafios.

**Objetivos:** Adquirir conhecimentos teórico-práticos sobre a Didática e analisar suas contribuições para o desempenho da prática pedagógica; compreender o planejamento, a avaliação e as relações de trabalho docente como processo de permanente reflexão e tomada de decisões.

**Bibliografia Básica:**

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura/Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Fundamental:** Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e Cultura/Secretaria de Ensino Médio e Tecnológico. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio:** Matemática e tecnologia. Brasília: MEC/SEMT, 1999.

CANAU, M. V. **Didática em Questão.** Petrópolis: Vozes, 1982.

**Bibliografia Complementar:**

NETO, E. R. **Didática da Matemática.** 10. ed. Editora Ática, 1998.

BRANDÃO, C. R. **O Que é Educação.** São Paulo: Brasiliense, 2002

CANAU, M. V. **Rumo a uma Nova Didática.** Petrópolis: Vozes, 1988.

FREITAS, L. C. **Crítica da Organização do Trabalho Pedagógico e da Didática.** Campinas: Papyrus, 1995.

HOFFMANN, J. **Avaliação: mito e desafio.** 24. ed. Porto Alegre: Mediação, 1998.

LIBÂNIO, J. C. **Didática.** São Paulo: Cortez, 1992.

OLIVEIRA, M. R. N. S. e ANDRÉ, M. E. D. A. de. (Orgs.) **Alternativas no Ensino de Didática.** Campinas: Papyrus, 1997.

SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações.** 6. ed. Campinas: Autores Associados, 1997.

SILVA, T. T. da e MOREIRA, A. F. (Orgs.) **Currículo, Cultura e Sociedade.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

VEIGA, I. P. A. (Coord.). **Escola Fundamental, Currículo e Ensino.** 2. ed. Campinas: Papyrus, 1995.

## 22. LEGISLAÇÃO E POLÍTICA EDUCACIONAL BRASILEIRA (68 h)

**Ementa:** Estudo analítico das políticas educacionais no Brasil com destaque para a política educacional no contexto das políticas públicas e a legislação de ensino. Estudo analítico e crítico dos aspectos legais e da organização e estrutura do sistema escolar. A legislação do ensino no Brasil e em Mato Grosso do Sul e seus condicionantes específicos. Educação e diversidade étnico-raciais.

**Objetivos:** Compreender as políticas e a legislação educacional brasileira e percebê-las como resultante das transformações sociais; identificar os principais aspectos das reformas nos sistemas públicos de educação na sociedade contemporânea; conhecer as propostas educacionais e suas concepções de organização dos sistemas de ensino.

**Bibliografia Básica:**

AZEVEDO, J. M. L. **A Educação Como Política Pública.** Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: 1988.

\_\_\_\_\_. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei nº. 9.394/96. Brasília, DF: 1996.

**Bibliografia Complementar:**

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Língua Portuguesa. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRZEZINSKI, I. (Org.) **LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam.** São Paulo: Cortez, 2003.

- CHOSSUDOVSKY, M. **A Globalização da Pobreza**: impactos das reformas do FMI e do Banco Mundial. São Paulo: Moderna, 1999.
- DEMO, P. **A Nova LDB**: ranços e avanços. Campinas, SP: Papyrus, 2008. 1997.
- LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. **Educação Escolar**: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003.
- OLIVEIRA, R. P. (Org.) **Política Educacional**: impasses e alternativas. São Paulo: Cortez, 1998.
- SAVIANI, D. **A Nova Lei da Educação**: trajetória, limites e perspectivas. SP: Autores Associados, 1997.
- SOUZA, P. N. P. **Como Entender e Aplicar a Nova LDB**: lei n.9394/96. São Paulo: Pioneira, 2002.
- DE TOMMASI, L.; WARDE, M. J.; HADDAD, S. **O Banco Mundial e as Políticas Educacionais**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

## QUARTA SÉRIE

### 23. FÍSICA GERAL (136 h)

**Ementa:** Estudo dos conceitos fundamentais de mecânica, termodinâmica, ondas, óptica, eletricidade, eletromagnetismo, física moderna e relações entre ciência e tecnologia.

**Objetivos:** Compreender os fenômenos físicos; comparar fatos do cotidiano com a teoria estudada; desenvolver o raciocínio crítico e analítico sobre alguns dos fenômenos estudados; estabelecer relações da Física com outras Ciências. Aplicar, de forma crítica e desmistificada, o aprendizado ao cotidiano.

#### **Bibliografia Básica:**

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. **Física**. Rio de Janeiro: LTC, 2004. v. 1, 2 e 3.
- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Edgar Blücher Ltda, 2001. v. 1, 2, 3 e 4.
- TIPLER, P. **Física**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. v. 1, 2 e 3.

#### **Bibliografia Complementar:**

- ÁLVAREZ, B. A.; LUZ, A. M. R. **Curso de Física**. 4. ed. São Paulo: Harbra, 1999. 3 v.
- BISCUOLA, G. J.; BÔAS, N. V.; DOCA, R. H. **Tópicos de Física**. Barra Funda: Saraiva, 1997. v. 1, 2 e 3.
- FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **The Feynman Lectures on Physics**. 6. ed. Massachusetts: ADDISON-WESLEY, 1977. 3 v.
- FUKE, L. F.; SHIGEKITO, C. T. **Os Alicerces da Física**. Barra Funda: Saraiva, 2003. v. 1, 2 e 3.
- GLEISER M. **A Dança do Universo**: dos Mitos de Criação ao Big Bang. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.
- HAWKING, S. W. **Uma Breve História do Tempo**: do Big Bang aos Buracos Negros. 29. ed. Rio de Janeiro: Rocco, 2002.
- SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; TOUG, H. D. **Física**. Traduzido por Jean Pierre von der Weid. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1985. v. 1, 2, 3, e 4.
- RAMALHO JÚNIOR, F.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. DE T. **Os Fundamentos da Física**. 6. ed. São Paulo: Moderna, 1998. v. 1, 2 e 3.

### 24. ESTRUTURAS ALGÉBRICAS (136 h)

**Ementa:** Grupos. Anéis. Ideais. Corpos. Anéis de polinômios.

**Objetivos:** Compreender os conceitos e resultados básicos associados às estruturas algébricas de grupos, anéis, corpos e anéis de polinômios e relacioná-los com outras áreas da Matemática.

**Bibliografia Básica:**

- DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. **Álgebra Moderna**. 3. ed. São Paulo: Editora Atual, 2001.  
GARCIA, A.; LEQUAIN, I. **Álgebra: um curso de introdução**. Rio de Janeiro: IMPA, 1988. (Projeto Euclides).  
GONÇALVES, A. **Introdução à Álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA, 2005. (Projeto Euclides).

**Bibliografia Complementar:**

- HERSTEIN, I. N. **Topics in Algebra**. 2. ed. Nova York: JOHN WILEY, 1975.  
LANG, S. **Álgebra para Graduação**. Tradução de Luiz Pedro Jutuca. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.  
DE MAIO, W. **Álgebra: estruturas algébricas e matemática discreta**. Rio de Janeiro: LTC, 2009. (Coleção Fundamentos de matemática).  
\_\_\_\_\_. **Álgebra: estruturas algébricas básicas e fundamentos da teoria dos números**. Rio de Janeiro: LTC, 2007. (Coleção Fundamentos de matemática).  
BIRKHOFF, G.; MACLANE, S. **Álgebra Moderna Básica**. Traduzido por Carlos Alberto Aragão de Carvalho. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.  
HEFEZ, A. **Curso de Álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA/ CNPq, 1993. v. 1.  
LANG, S. **Estruturas Algébricas**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

25. EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS (68 h)

**Ementa:** Equações diferenciais ordinárias de primeira e segunda ordem. Modelagem Matemática usando equações diferenciais ordinárias de primeira e segunda ordem.

**Objetivos:** Compreender, de uma forma concisa, métodos elementares de resolução de equações diferenciais ordinárias de primeira e segunda ordem e suas aplicações.

**Bibliografia Básica:**

- BASSANEZI, R. C.; FERREIRA JR, W. C. **Equações Diferenciais com Aplicações**. São Paulo: Harbra, 1988.  
BOYCE, W. E. ; DIPRIMA, R. C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.  
ZILL, D. G. **Equações Diferenciais**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

- BASSANEZI, R. C. **Ensino-Aprendizagem com Modelagem Matemática**. São Paulo: Contexto, 2002.  
BOYCE, W. E. **Elementary Differential Equations**. New York: WILEY, 2001.  
BRONSON, R. **Moderna Introdução às Equações Diferenciais**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1980.  
GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1.  
ZILL, D. G. **Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem**. São Paulo: Pioneira Thomson Leaning, 2003.

## 26. HISTÓRIA DA MATEMÁTICA (68 h)

**Ementa:** Oriente Antigo. O Oriente depois do domínio da sociedade. Início da Europa Ocidental. O conceito de Função. História do Cálculo: a noção de continuidade. Desenvolvimento da Teoria dos Conjuntos. O teorema de Euler para poliedros. O método axiomático. O teorema de convergência de Cauchy.

**Objetivo:** Identificar o desenvolvimento, origem e evolução das idéias matemáticas.

### **Bibliografia Básica:**

AABOE, A. **Episódios da História Antiga da Matemática**. Rio de Janeiro: SBM, 1984.

CARAÇA, B. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. Lisboa: Gradiva, 1998.

BOYER, C. B. **História da Matemática**. São Paulo: Edgar Blücher, 1974.

### **Bibliografia Complementar:**

BALL, W.W.R. **A Short Account of the History of Mathematic**. Londres: Dover, 1960.

**Coleção História do Cálculo**. Ed. Universidade de Brasília.

**Coleção Tópicos de História da Matemática para Uso em Sala de Aula**. São Paulo:Atual.

E. T. BELL. **Men of Mathematics**. Penguin: Middlessex, 1953. v. 1 e 2.

\_\_\_\_\_. **The Development of Mathematics**. John Wiley, 1968.

STRUIK, D. J. **História Concisa das Matemáticas**. Lisboa: Gradiva. 1989.

LINTZ, R. G. **História da Matemática**. Blumenau, SC: FURB, 1999. v. 1.

## 27. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DE MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO (272 h)

**Ementa:** Organização curricular da Matemática para o Ensino Médio. Abordagem de conteúdo matemático para o Ensino Médio. Materiais didático-pedagógicos para o ensino-aprendizagem de Matemática para o Ensino Médio. Tendências em Educação Matemática. A escola na sociedade atual: diferentes aspectos do trabalho escolar. A prática de ensino da Matemática no Ensino Médio (estágio supervisionado). A matemática escolar com enfoque no Ensino Médio: problemas e desafios. Políticas governamentais de avaliação do Ensino Médio.

**Objetivos:** Elaborar materiais e recursos para utilização didática no Ensino Médio, articulando-os à realidade encontrada nos processos de ensino-aprendizagem em sala de aula; conhecer e refletir sobre a organização curricular da matemática para o Ensino Médio; ampliar estudos sobre a organização escolar e seus espaços, focando-os no Ensino Médio; elaborar planos de ensino e de aula, aplicando diferentes abordagens em Educação Matemática; analisar situações didáticas vivenciadas durante as observações e regências no espaço escolar; avaliar o desenvolvimento das regências em classe no Ensino Médio.

### **Bibliografia Básica:**

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura/Secretaria de Ensino Médio e Tecnológico. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio**: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEMT, 2002.

CARVALHO, D. L. **Metodologia do Ensino de Matemática**. São Paulo: Cortez, 1992.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E; MORGADO, A. C. **A Matemática no Ensino Médio**. Rio de Janeiro: SBM, 1998. (Coleção do Professor de Matemática).

**Bibliografia Complementar:**

- BICUDO, M. A. A. V. (ORG.) **Pesquisa em Educação Matemática**: concepções e perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, 1999.
- BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. (Coleção Tendências em Educação Matemática).
- CARRAHER, T.; CARRAHER, D.; SCHLIEMANN, A. L. **Na Vida Dez, na Escola Zero**. São Paulo: Cortez, 1990.
- CASTRO, F. M. **A Matemática no Brasil**. Campinas: Editora da Unicamp, 1992.
- CURY, H. N. **Análise de Erros**: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**. São Paulo: Ática, 1998.
- DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. São Paulo: Ática, 1998.
- Educação Matemática em Revista**. Rio de Janeiro: SBEM.
- FIORENTINI, D. (ORG.). **Formação de Professores de Matemática**: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado das Letras, 2003.
- FIORENTINI, D. ; NACARATO, A. M. (ORGS). **Cultura, Formação e Desenvolvimento Profissional de Professores que Ensinam Matemática**. São Paulo: Musa, 2005.

28. Língua Brasileira de Sinais- LIBRAS (68 h)

**Ementa:** A deficiência auditiva e a surdez. Fundamentos históricos, filosóficos e legais da educação do Surdo. O sujeito surdo e sua cultura. Abordagens metodológicas na educação do surdo: oralismo, comunicação total e bilinguismo. A estrutura da Língua Brasileira de Sinais: sinais básicos. Serviços de Apoio para atendimento das pessoas com surdez: e a mediação do intérprete.

**Objetivos:** Compreender os fundamentos históricos, filosóficos, antropológicos, linguísticos e legais envolvidos no processo sociocultural e educacional da pessoa com surdez e apropriar-se de conhecimentos básicos relativos à LIBRAS e aos serviços de apoio especializado.

**Bibliografia Básica:**

- DAMÁZIO, M. F. M. Atendimento educacional especializado: pessoa com surdez. Brasília, DF: SEESP / SEED / MEC, 2007. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ae\\_da.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ae_da.pdf) Acesso em: 15/10/2009.
- FERNANDES, E. Surdez e bilinguismo. Porto Alegre: Mediação, 2004.
- QUADROS, R. M. ; KARNOPP, L. B (col.). Língua de sinais brasileira, estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- QUADROS, R. M. de. Secretaria de Educação Especial. O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa. Brasília, DF: MEC; 2004.

**Bibliografia Complementar:**

- VILHALVA, S. O Despertar do Silêncio. Rio de Janeiro: Arara Azul. 2012.
- CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue de língua brasileira. São Paulo: EDUSP, 2001. 1 e 2 v.
- STROBEL, K. L; Dias, S. M. da S. (Orgs.). Surdez: abordagem geral. Curitiba: FENEIS, 1995.
- Skliar, C. (org.). A Surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1998.
- GESUELI, Z.; KAUCHAKJE, S.; SILVA, I. Cidadania, surdez e linguagem: desafios e realidades. São Paulo: Plexus Editora, 2003.”

## 29. TÓPICOS EM EDUCAÇÃO ESPECIAL (68 h)

**Ementa:** Educação Especial: Aspectos históricos; Política de Educação Especial; Processos de Inclusão; Adaptação curricular e o processo pedagógico no atendimento ao Portador de necessidades especiais.

**Objetivos:** Compreender e analisar das políticas educacionais no ensino regular para melhor atender o educando portador de necessidades especiais; identificar as diferentes modalidades de ensino da política educacional especial.

### **Bibliografia Básica:**

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. **Necessidades Especiais na Sala de Aula**. Brasília: MEC/SEESP, 1998. (Série Atualidades Pedagógicas. v.2)

CARVALHO, R. E. **A Nova LDB e a Educação Especial**. Rio de Janeiro: WWA, 1997.

DAROS, S. Z. **Política Nacional de Educação Especial: considerações**. Caderno CEDES. São Paulo, n.23-28, 1989.

### **Bibliografia Complementar:**

MAZZOTA, M. J. S. **Fundamentos de Educação Especial**. São Paulo: Pioneira, 1982.

BUENO, J. G. S. **Educação Especial Brasileira: integração/segregação do aluno diferente**. São Paulo: PUC; EDUC, 1993.