

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL



**PLANO NACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA
EDUCAÇÃO BÁSICA – PARFOR**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DA SEGUNDA LICENCIATURA
EM MATEMÁTICA.**

Maio de 2014

- Aprovado pela Deliberação CE-CEPE N° 250, de 9 de julho de 2014.
- Homologado, sem alteração, pela Resolução CEPE N° 1.475, de 24 de setembro de 201

Sumário

1. Comissão de Elaboração.....	4
2. Identificação do Curso.....	4
3. Fundamentação Legal.....	4
3.1. Legislação institucional.....	4
3.2. Legislação comum aos cursos da UEMS.....	5
3.3. Legislação comum aos cursos da UEMS para estabelecimento do Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica.....	5
3.4. Legislação comum aos cursos de Licenciatura no Brasil.....	5
3.5. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Matemática.....	6
4. Histórico.....	6
4.1. Histórico da UEMS.....	6
4.2. Cursos de Matemática da UEMS.....	7
4.3. O Curso de Segunda Licenciatura em Matemática da UEMS.....	7
5. Justificativa.....	8
6. Objetivos do Curso.....	8
7. Perfil dos Formandos.....	9
8. Competências e Habilidades.....	9
9. Estrutura do Curso.....	10
9.1. Núcleo Estrutural.....	11
9.2. Núcleo Integrador.....	11
9.3. Núcleo Contextual.....	12
9.4. Integração entre Teoria e Prática.....	13
9.5. Prática como Componente Curricular.....	13
9.6. Estágio Curricular Supervisionado.....	15
9.7. Trabalho de Conclusão de Curso.....	15
9.8. Atividades Complementares.....	15
9.9. Matriz Curricular.....	16
9.9.1. Seriação das Disciplinas.....	16
9.9.2. Conversão de Carga Horária do Curso.....	17
9.9.3. Regime de Dependência.....	17
9.10. Formas de Avaliação.....	18
9.11. Horário das Aulas e Recursos Humanos.....	18
9.12. Objetivos, Ementas e Bibliografia das disciplinas.....	18
PRIMEIRO SEMESTRE.....	19
SEGUNDO SEMESTRE.....	22
TERCEIRO SEMESTRE.....	26
QUARTO SEMESTRE.....	30
QUINTO SEMESTRE.....	33

Lista de Quadros

Quadro 1: Disciplinas do Núcleo Estrutural	13
Quadro 2: Disciplinas do Núcleo Integrador	14
Quadro 3: Disciplinas do Núcleo Contextual	14
Quadro 4: Trabalho de Conclusão do Curso	14
Quadro 5: Estágio Curricular Supervisionado	15
Quadro 6: Disciplinas com Prática como componente Curricular	16
Quadro 7: Disciplinas do 1º Semestre	18
Quadro 8: Disciplinas do 2º Semestre	18
Quadro 9: Disciplinas do 3º Semestre	18
Quadro 10: Disciplinas do 4º Semestre	18
Quadro 11: Disciplinas do 5º Semestre	19
Quadro 12: Conversão de hora/aula em horas	19

1. COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Instituída pelas Portarias UEMS n. 010, de 10 de março de 2014 e n. 024, de 31 de março de 2014, publicadas no Diário Oficial n. 8633, de 12 de março de 2014 e Diário Oficial n. 8648, de 12 de março de 2014, com os seguintes membros:

Prof. Dr. Aguinaldo Lenine Alves (Presidente)

Prof. Dr. Alberny Alves Ferreira

Prof. Dr. Dalton Pedroso de Queiroz

Prof^ª. Dr^a Helena Alessandra Scavazza Leme

Prof^ª. Dr^a Maristela Missio

Prof. Me. Rildo Pinheiro do Nascimento

Prof. Dr. Rony Gonçalves de Oliveira

Prof. Dr. Vando Narciso

2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Curso: Matemática – Segunda Licenciatura – PARFOR.

Local de oferta: a oferta ocorrerá conforme demandas divulgadas, anualmente, na Plataforma Freire, e deliberação do Fórum Estadual Permanente de Apoio à Capacitação docente de MS.

Título Conferido: Licenciado em Matemática.

Modalidade de Ensino: Presencial.

Turno de funcionamento: sextas-feiras, sábados, feriados e recessos.

Número Máximo de Vagas: 40 (quarenta) ofertadas para cada Unidade Universitária.

Regime de oferta: Seriado anual (com divisão semestral e disciplinas condensadas).

Tempo para Integralização: Mínimo: 02 anos e meio. Máximo: 03 anos.

Carga Horária efetiva do curso: 1388 horas

3. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

3.1. Legislação institucional

- Constituição Estadual, promulgada em 13 de junho de 1979, em seu art. 190 – Cria a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, com sede na cidade de Dourados.
- Constituição Estadual, promulgada em 5 de outubro de 1989 – Art. 48 das Disposições Transitórias – Cria a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, com sede em Dourados.
- Decreto Estadual nº 7.585, de 22 de dezembro de 1993 – Institui sob a forma de fundação, a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.
- Deliberação nº 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. 9943, de 19 de dezembro de 2012 – Recredencia a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS – pelo período de 06 anos, de 1º de janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2018.

3.2. Legislação comum aos cursos da UEMS

- Resolução COUNI-UEMS nº 227 de 29 de novembro de 2002 – Edita o Regimento Geral da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.
- Resolução COUNI-UEMS nº 348, de 14 de outubro de 2008 – Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, para o período de 2009 a 2013.
- Resolução CEPE/UEMS nº 455, de 6 de outubro de 2004 – Homologa a Deliberação Nº 057 da Câmara de Ensino do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, que aprova as normas para utilização dos laboratórios da UEMS.
- Resolução CEPE/UEMS nº 867, de 19 de novembro de 2008 – Aprova o Regimento Interno dos Cursos de Graduação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.
- Deliberação CE/CEPE-UEMS Nº 245, de 20 de novembro de 2013 - Aprova normas para elaboração, adequação e reformulação de projetos pedagógicos dos cursos de graduação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

3.3. Legislação comum aos cursos da UEMS para estabelecimento do Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica

- Resolução Conjunta COUNI/CEPE-UEMS nº 043, de 8 de julho de 2009- Homologa o Termo de Adesão da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul ao Acordo de Cooperação Técnica (ACT) entre a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul (SED/MS), com vistas à implantação do Primeiro Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica.
- Resolução Conjunta COUNI/CEPE-UEMS nº 044, de 8 de julho de 2009- Aprova a criação e o funcionamento dos Cursos de Primeira e Segunda Licenciaturas, oriundos do Termo de Adesão da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul ao Acordo de Cooperação Técnica (ACT) entre a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul (SED/MS).
- Instrução Normativa PROE Nº 06, de 20 de maio de 2011 - Dispõe sobre os procedimentos administrativo-legais relacionados ao Regime Especial de Dependência (RED), no âmbito dos cursos de primeira e segunda licenciatura do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica –PARFOR, ofertados pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul,

3.4. Legislação comum aos cursos de Licenciatura no Brasil

- Resolução CNE n. 01, de 17 de junho de 2003 – Institui as diretrizes curriculares nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura afro-brasileira e Africana.
- Decreto nº 5626, de 22 de dezembro de 2005 – Regulamenta a Lei nº 10436, de 24 de abril de 2002, e o art. 18 da Lei 10098, de 19 de dezembro de 2000 – Inclusão da Libras como Disciplina Curricular
- Resolução CNE n. 02, de 15 de junho de 2012 – Estabelece as Diretrizes Curriculares nacionais para a Educação Ambiental.

- Resolução nº 03, de 03 de julho de 2007 - dispõe sobre os procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora/aula e dá outras providências.
- Parecer nº 67/2003/CNE/CES, de 11 de março de 2003 – Trata do Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação.
- Portaria MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, Autoriza a inclusão de disciplinas não presenciais em cursos superiores reconhecidos.
- 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.
- Resolução CNE/CP nº 1, de 11 de fevereiro de 2009 - Estabelece diretrizes operacionais para implantação do Programa Emergencial de Segunda Licenciatura para Professores em Exercícios na Educação Básica Pública a ser coordenado pelo MEC em regime de colaboração com os sistemas de ensino e realizado por instituições públicas de Educação Superior.

3.5. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Matemática

- Parecer CNE/CES nº 1302, de 06 de novembro de 2001 – Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.
- Resolução CNE/CP nº 3, de 18 de fevereiro de 2003 – Estabelece as Diretrizes para os cursos de Matemática.

4. HISTÓRICO

4.1. 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 Nº 9.337, de 14/01/1999. Foi credenciada em 20 de agosto de 1997 pelo Parecer Nº 215-CEE/MS e pela Deliberação CEE/MS Nº4787/1997. Seu último credenciamento foi concedido pela Deliberação CEE/MS Nº 9943, de 19 de dezembro de 2012 – que prorroga o ato de Recredenciamento da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul UEMS, sediada em Dourados, MS, pelo prazo de seis anos, a partir de 01/01/2013 a 31/12/2018.

Com a finalidade de atender aos dispostos constitucionais e as necessidades regionais, propôs-se, portanto, a reduzir as disparidades do saber e as desigualdades sociais, a constituindo-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. Desta forma, a universidade se interioriza, com a missão de contribuir para a redução dos altos índices de professores em exercício sem a devida habilitação e do desenvolvimento técnico, científico e social do Estado, consolidando-se em quinze municípios: Aquidauana, Amambai, Cassilândia, Coxim, Glória de

Dourados, Ivinhema, Jardim, Maracaju, Mundo Novo, Naviraí, Nova Andradina, Paranaíba e Ponta Porã.

Nessa busca pela 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 socioeconômicas e culturais do país.

4.2. Cursos de Matemática da UEMS.

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.

O curso esta amparado com os seguintes atos legais: Autorização pela Deliberação CEE/MS n.º 4787/97 e Reconhecido pela Deliberação CEE/MS n.º 5329, de 11 de dezembro de 1998, por meio da Deliberação CEE/MS n.º 7758, de 22 de dezembro de 2004, o prazo estabelecido nesse ato foi prorrogado até 31 de dezembro de 2009 e nos termos do artigo 68 da Deliberação CEE/MS n.9042/2009 a validade do ato de reconhecimento do curso foi prorrogado, automaticamente, pelo período de um ano até 31/12/2010 e por meio da Deliberação CEE/MS n.9358, de 31 de setembro de 2010, renova o reconhecimento do Curso de Matemática licenciatura, ofertado da Unidade Universitária de Dourados, pelo prazo de 05(cinco) anos de 1º de janeiro de 2011 a 31 de dezembro de 2015.

4.3. O Curso de Segunda Licenciatura em Matemática da UEMS.

O Curso de Segunda Licenciatura em Matemática compõe o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica. Esse Plano é resultado da ação conjunta do Ministério da Educação (MEC), de Instituições Públicas de Educação Superior (IPES) e das Secretarias de Educação dos Estados e Municípios, no âmbito do PDE - Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação – que estabeleceu no país um novo regime de colaboração da União com os estados e municípios, respeitando a autonomia dos entes federados.

A partir de 2007, com a adesão ao Plano de Metas Compromisso de todos pela Educação, os estados e municípios elaboraram seus respectivos Planos de Ações Articuladas, onde puderam refletir suas necessidades e aspirações, em termos de ações, demandas, prioridades e metodologias, visando assegurar a formação exigida na LDB para todos os professores que atuam na educação básica.

Os Planejamentos Estratégicos foram aprimorados com o Decreto 6.755, de janeiro de 2009, que instituiu a Política Nacional de Formação dos Profissionais do Magistério da Educação Básica, com a finalidade de organizar, em regime de colaboração da União com os estados, Distrito Federal e municípios, a formação inicial e continuada desses profissionais.

O Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica é destinado aos professores em exercício das escolas públicas estaduais e municipais sem formação adequada à LDB, oferecendo cursos superiores públicos, gratuitos e de qualidade, com a oferta em municípios de 21 estados da Federação, por meio de 76 Instituições Públicas de Educação Superior, das quais 48 Federais e 28 Estaduais, com a colaboração de 14 universidades comunitárias.

Por meio deste Plano, o docente sem formação adequada poderá se graduar nos cursos de primeira Licenciatura, com carga horária de 2.800 horas para professores sem graduação, de segunda

Licenciatura, com carga horária mínimo de 800 (oitocentas) horas quando o curso de segunda licenciatura pertencer à mesma área do curso de origem, e um mínimo de 1.200(mil e duzentas) horas quando o curso pertencer a uma área diferente do curso de origem. Todas as licenciaturas das áreas de conhecimento da educação básica serão ministradas no Plano, com cursos gratuitos para professores em exercício das escolas públicas, nas modalidades presencial e a distância.

O professor fará sua inscrição nos cursos por meio de um sistema desenvolvido pelo MEC denominado Plataforma Paulo Freire, onde também terá seu currículo cadastrado e atualizado. A partir da pré-inscrição dos professores e da oferta de formação pelas IES públicas, as secretarias estaduais e municipais de educação terão na Plataforma Freire um instrumento de planejamento estratégico capaz de adequar a oferta das IES públicas à demanda dos professores e às necessidades reais das escolas de suas redes. A partir desse planejamento estratégico, as pré-inscrições são submetidas pelas secretarias estaduais e municipais às IES públicas, que procederão à seleção e posterior matrícula dos professores nos cursos oferecidos.

A seleção aos cursos pode ser realizada a critério da IES, no entanto, o MEC disponibiliza, na Plataforma Freire, uma ferramenta de sorteio, que visa selecionar os candidatos aleatoriamente, uma vez que todos devem ter a mesma oportunidade, posto que já se constituem em prioridade por atuarem em escola pública.

5. JUSTIFICATIVA

Dados do Censo Escolar de 2012, realizado pelo INEP (Instituto de Pesquisa do Ministério da Educação), mostram que mais da metade (55%) dos professores do ensino médio da rede pública do país não tem formação específica na área em que atua. Em números absolutos, este percentual equivale a quase 280 mil docentes do país. Em Mato Grosso do Sul, esta realidade não é diferente, já que, segundo informações do Anuário Brasileiro da Educação Básica de 2013, aproximadamente 20% de seus professores sequer possuem formação superior, o que em números absolutos representa aproximadamente 5.250 professores da rede pública. Preocupado com esta realidade, o Ministério da Educação, através da CAPES e com a parceria de estados e municípios instituiu através do artigo 11, inciso III do Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009 o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR). Deste modo, a concepção do Curso de Licenciatura em Matemática do PARFOR consistiu numa proposta que visa abolir deficiências existentes no ensino básico do Brasil. No caso do estado de Mato Grosso do Sul, este curso além de habilitar os professores que não possuem formação específica na área de matemática, possibilitará aos mesmos, a oferta de novas técnicas e metodologias de ensino que admitam diferentes abordagens dos conteúdos ensinados.

Diante desses dados e considerando o novo panorama que se instala em função da difusão de novas tecnologias, a globalização, as novas exigências de formação educacional para o século XXI, é imprescindível a formação adequada de profissionais para atuarem na Educação Básica em sua área de formação e não em outra distinta desta. Isso está em acordo com o § 2º do Parecer CNE/CP 8/2008 [...], o qual quer possibilitar uma segunda licenciatura aos professores em exercício na educação básica pública, que embora já licenciados, atuem em área ou disciplina distinta daquela de sua formação inicial.

6. OBJETIVOS DO CURSO

- 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;

- 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;

7. PERFIL DOS FORMANDOS

Com base nas diretrizes curriculares para as licenciaturas em Matemática, propõe-se que o profissional oriundo do curso de 2ª Licenciatura em Matemática – PARFOR, licenciatura Plena, deverá:

- ter domínio dos conteúdos matemáticos e teorias de ensino e aprendizagem de modo a ter um bom desempenho na construção de conhecimento dos conteúdos associados ao ensino fundamental e médio, bem como ter condições para continuar estudos em nível de pós-graduação;
- ser consciente de seu papel social de educador capaz de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar todas as ações dos seus alunos;
- 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 consciente do 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 ideias e tecnologias para ensinar Matemática;
- tratar a Matemática como ciência que tem uma construção histórica, 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.

8. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

A proposta curricular está norteada também pelas competências e habilidades requeridas para a atuação de professor na área de Matemática. Assim, espera-se que os profissionais egressos desse curso sejam capazes de:

- expressar-se matematicamente, escrita e oralmente, com clareza, precisão e objetividade, para estabelecer relação entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
- trabalhar em equipes multidisciplinares, bem como, trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber;
- compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas matemáticos;

- participar de programas de educação continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento e inspiração para a participação em programas de pós-graduação;
- 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;
- 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;
- 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 de 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;
- contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.

9. ESTRUTURA DO CURSO

As diretrizes curriculares para os cursos de Licenciatura em Matemática estão propostas no Parecer CNE/CES 1.302/2001 de 06/11/2001 e segundo o Parecer CNE/CP nº 08, de 2/12/2008 e Resolução CNE/CP nº 1/2009 a Instituição deverá propor projeto pedagógico que abrangem:

- Núcleo Estrutural, abordando um corpo de conhecimentos curriculares, sua organização sequencial, avaliação e integração com outras disciplinas, os métodos adequados ao desenvolvimento do conhecimento em pauta, bem como sua adequação ao processo de ensino e aprendizagem.
- Núcleo Integrador, centrado em problemas concretos enfrentados pelos alunos na prática de ensino, com vistas ao planejamento e organização do trabalho escolar, discutidos a partir de diferentes perspectivas teóricas, com a participação articulada dos professores das várias disciplinas do curso.
- Núcleo Contextual, visando à compreensão dos processos de ensino e aprendizagem referidos à prática da escola, considerando tanto as relações que se passam no seu interior, como seus participantes, quanto as suas relações, como instituição, com o contexto imediato e o contexto geral onde está inserida.

Com base nos objetivos do curso e nas diretrizes curriculares para cursos de licenciatura em Matemática, Parecer CNE/CES 1.302/2001 de 06/11/2001, o currículo do curso deve ser flexível e pautado em fornecer aos alunos meios de levá-los a ter uma visão crítica e ampla dos conteúdos básicos e profissionais inerentes ao licenciado em Matemática.

9.1. Núcleo Estrutural

O Núcleo Estrutural é caracterizado por um conjunto de disciplinas básicas ministradas em todas as modalidades dos cursos de Matemática que abordarão conteúdos relacionados ao: Cálculo Diferencial e Integral, Álgebra Linear, Fundamentos de Análise, Fundamentos de Álgebra, Fundamentos de Geometria, Geometria Analítica, e conteúdos de áreas afins, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias. Questões ambientais também permeiarão as disciplinas deste núcleo, por meio de um processo de ensino-aprendizagem que envolva aplicação dos conceitos matemáticos na compreensão e análise de problemas reais relacionados com a Educação Ambiental.

Quadro 1: Disciplinas do Núcleo Estrutural	Carga Horária
Conjunto e Funções Reais I	68 h/a
Conjunto e Funções Reais II	68 h/a
Cálculo Diferencial e Integral I	68 h/a
Cálculo Diferencial e Integral II	68 h/a
Matemática Elementar I	68 h/a
Matemática Elementar II	68 h/a
Álgebra Linear	68 h/a
Fundamentos de Análise Real	68 h/a
Fundamentos de Estruturas Algébricas	68 h/a
Geometria I	68 h/a
Geometria II	68 h/a
Geometria Analítica Plana	68 h/a
Geometria Analítica Vetorial	68 h/a
Física	68 h/a
Probabilidade e Estatística	68 h/a
TOTAL	1020 h/a

9.2. Núcleo Integrador

O Núcleo Integrador é fundamentado na formação humanística, na necessidade de inovação nos processos educacionais, na compreensão e análise crítica da realidade no contexto social, educacional, econômico, cultural, político e ambiental. Desenvolve princípios de formação baseados numa concepção autônoma e empreendedora para a educação científica e tecnológica, alicerçada em valores éticos para uma atuação cooperativa, madura, responsável, solidária, capaz de promover o desenvolvimento autônomo e sustentado de um professor de Matemática que atenda também às especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais e aos temas relacionados à educação étnico-racial.

Ainda proporciona a formação de um profissional didático e pedagogicamente capaz de desenvolver trabalhos científicos por meio das normas e técnicas oficiais de elaboração de Projetos e Relatórios Científicos e de 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.

O Núcleo Integrador é composto pelas disciplinas: *Psicologia da Educação, Didática, História e Filosofia da Matemática, Introdução à Metodologia Científica, Movimentos Étnicos e Educação e Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)*.

Quadro 2: Disciplinas do Núcleo Integrador	Carga Horária
Psicologia da Educação	68 h/a
Didática	34 h/a
História e Filosofia da Matemática	34 h/a
Introdução à Metodologia Científica	34 h/a
Movimentos Étnicos e Educação	34 h/a
Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	34 h/a
TOTAL	238 h/a

9.3. Núcleo Contextual

O Núcleo Contextual visa abordar as diversas metodologias para o ensino de matemática e suas aplicações aos conteúdos curriculares das séries finais do ensino fundamental e no ensino médio e no desenvolvimento de unidades didáticas a fim de instrumentalizar os licenciados no desenvolvimento das atividades do estágio curricular supervisionado. Também tem por finalidade preparar o aluno para trabalhar com softwares aplicativos de uso geral e educativos específicos da matemática tendo em vista sua atuação como professor na era digital e de caráter absolutamente prático. Através do contato do aluno com softwares e o uso de técnicas básicas de programação de computadores o trabalho do futuro professor é enriquecido com o uso das novas tecnologias e o ajuda na fixação dos conteúdos vistos em outras disciplinas através desses softwares específicos. O Núcleo Contextual corresponde às disciplinas: *Informática no Ensino da Matemática, Metodologias e Práticas no Ensino de Matemática*.

Quadro 3: Disciplinas do Núcleo Contextual	Carga Horária
Metodologias e Práticas no Ensino de Matemática	34 h/a
Informática no Ensino de Matemática	34 h/a
TOTAL	68 h/a

O **Trabalho de Conclusão de Curso** é uma atividade que ocorre a partir do 4º Semestre, propiciando aplicação imediata dos conceitos desenvolvidos na disciplina de Introdução a Metodologia Científica, que oportuniza o licenciado desenvolver um trabalho acadêmico, orientado por um professor, visando a reflexão sobre conceitos, teorias, conteúdos e aplicações da área de matemática ou áreas afins, bem como, um momento de reflexão 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”.

Quadro 4: Trabalho de Conclusão do Curso	Carga Horária
Trabalho de Conclusão de Curso	34 h

O **Estágio Curricular Supervisionado** ocorre no 4º e 5º semestre do curso e é o momento em que as atividades de prática pedagógica não devem ser alheias ao campo de exercício profissional do

professor que está obtendo a segunda licenciatura. Considerando que os alunos desse programa são professores em exercício, não cabe o desenvolvimento de atividades práticas e de estágio com sentido de introdução ao campo profissional e sim de melhoramento do processo ensino aprendizagem em função da formação adquirida pelo professor durante a realização do seu curso. Dessa forma, o aluno recebe os subsídios para o desenvolvimento de sua prática docente, articulando os conhecimentos e práticas adquiridas na universidade com os vivenciados no campo de estágio.

Nas disciplinas de *Estágio Curricular Supervisionado de Matemática I e II* os alunos devem trabalhar em interação sistemática com as escolas do sistema público de ensino, tomando-as como referência para estudo e observação. É imprescindível que o licenciando, em vista do seu conhecimento das diferentes situações ligadas ao cotidiano da escola desenvolva melhorias nas suas atividades práticas relacionadas à função docente, visto já estarem atuando na escola.

Quadro 5: Estágio Curricular Supervisionado	Carga Horária
Estágio Curricular Supervisionado de Matemática I	120 h/a
Estágio Curricular Supervisionado de Matemática II	120 h/a
TOTAL	240 h/a

9.4. 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, as relações entre a teoria e a prática estão previstas 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, sendo que o elo integrador entre todos os conteúdos desenvolvidos com os conceitos pedagógicos no ensino e aprendizagem de matemática são alvos das atividades desenvolvidas nas disciplinas de Metodologias e Práticas no Ensino de Matemática; o Estágio Curricular Supervisionado e o Trabalho de Conclusão de Curso.

9.5. Prática como Componente Curricular

A Prática como Componente Curricular compreende 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 6. Esta carga horária é incorporada à carga horária total de disciplinas de dimensões teórica e prática, de forma indissociável, mas também inclui a carga horária de disciplinas de caráter eminentemente prático, como as de Metodologias e Práticas no Ensino da Matemática, que visam o desenvolvimento de atividades práticas de aplicação dos conceitos de educação e educação matemática e do estágio supervisionado.

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 pedagógica, 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 acadêmico, 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 acadêmicos em situações contextualizadas, tais como registro de observações realizadas e resolução de situações - problemas característicos do cotidiano do professor de matemática.

Estão previstos, para as disciplinas que possuem atividades práticas, 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 de narrativas orais e escritas de professores, tecnologia da informação, produção dos alunos, situações simuladoras, trabalhos orientados, atividades de laboratório, seminários e sessões de estudos, entre outros. As atividades devem ser desenvolvidas em sala de aula no horário da disciplina e externamente nas escolas públicas conveniadas com a UEMS, bem como, nas turmas sob responsabilidade dos licenciandos, visto já serem professores da rede. Especialmente nas disciplinas de formação pedagógica, as práticas serão levadas a efeito mediante projetos concebidos entre os alunos e professores para estabelecimento das atividades a serem desenvolvidas na escola em função daquilo que é exigido nas respectivas ementas e objetivos dessas disciplinas.

Quadro 6: Disciplinas com Prática como componente Curricular			
Disciplinas	Carga Horária		
	Teórica	Prática	Total
01. Matemática Elementar I	60	8	68
02. Geometria I	60	8	68
03. Conjunto e Funções Reais I	60	8	68
04. Informática no Ensino da Matemática	17	17	34
05. Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	17	17	34
06. Matemática Elementar II	60	8	68
07. Geometria II	60	8	68
08. Conjuntos e Funções Reais II	60	8	68
09. Didática	17	17	34
10. Introdução à Metodologia Científica	17	17	34
11. Psicologia da Educação	34	34	68
14. Física	60	8	68
15. História e filosofia da matemática	17	17	34
16. Metodologias e Práticas no Ensino de Matemática	17	17	34
19. Probabilidade e Estatística	60	8	68
21. Estágio Curricular Supervisionado de Matemática I	0	120	120
25. Estágio Curricular Supervisionado de Matemática II	0	120	120
Carga Horária Total:	616	440	1056

9.6. Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório é uma atividade que possibilita aos alunos do curso de Matemática desenvolver habilidades e competências necessárias à prática profissional

específica no campo da matemática, buscando melhorias nos processos de ensino e aprendizagem já desenvolvidos pelos licenciandos nas turmas sob sua responsabilidade, preferencialmente.

As atividades de estágio e os procedimentos para seu desenvolvimento serão alvos de regulamentação própria conforme estabelece a legislação interna da UEMS para esse fim.

O Estágio Curricular Supervisionado 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 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 professor supervisor atuará preparando o estagiário para a melhoria de suas 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 também a verificação de 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 de estágio em sala de aula são planejadas conjuntamente pelos estagiários, professores da disciplina e da escola campo de estágio.

Conforme exigência dos cursos de 2º Licenciatura – Parfor, estudos anteriores e experiências profissionais não dispensarão o cumprimento da carga horária dos componentes curriculares.

9.7. 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 para seu desenvolvimento conforme estabelece a legislação interna da UEMS para esse fim e com uma carga horária de **34 horas**.

9.8. Atividades Complementares

As atividades complementares devem se caracterizar como atividades destinadas a enriquecer o currículo do Curso e farão parte da integralização curricular, num total de **50 horas**. 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.

9.9. Matriz Curricular

9.9.1. Seriação das Disciplinas.

A distribuição das disciplinas ao longo dos cinco semestres, bem como as cargas horárias (teórica, prática e total) encontram-se distribuídas do **Quadro 7** ao **Quadro 11**.

Quadro 7: Disciplinas do 1º Semestre			
Disciplinas	Carga Horária		
	Teórica	Prática	Total
01. Matemática Elementar I	60	8	68
02. Geometria I	60	8	68
03. Conjuntos e Funções Reais I	60	8	68
04. Informática no Ensino da Matemática	17	17*	34
05. Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	17	17*	34
Total do 1º Semestre:	214	58	272

Quadro 8: Disciplinas do 2º Semestre			
Disciplinas	Carga Horária		
	Teórica	Prática	Total
06. Matemática Elementar II	60	8	68
07. Geometria II	60	8	68
08. Conjuntos e Funções Reais II	60	8	68
09. Didática	17	17*	34
10. Introdução à Metodologia Científica	17	17*	34
11. Psicologia da Educação	34	34*	68
Total do 2º Semestre:	231	75	306

Quadro 9: Disciplinas do 3º Semestre			
Disciplinas	Carga Horária		
	Teórica	Prática	Total
12. Geometria Analítica Plana	68	0	68
13. Cálculo Diferencial e Integral I	68	0	68
14. Física	60	8	68
15. História e Filosofia da Matemática	17	17*	34
16. Metodologia e Práticas no Ensino de Matemática	17	17*	34
Total do 3º Semestre:	230	42	272

Quadro 10: Disciplinas do 4º Semestre			
Disciplinas	Carga Horária		
	Teórica	Prática	Total
17. Geometria Analítica Vetorial	68	0	68
18. Cálculo Diferencial e Integral II	68	0	68
19. Probabilidade e Estatística	60	8	68
20. Movimentos Étnicos e Educação	34	0	34
21. Estágio Curricular Supervisionado de Matemática I	0	120**	120
Total do 4º Semestre:	230	128	358

Quadro 11: Disciplinas do 5º Semestre			
Disciplinas	Carga Horária		
	Teórica	Prática	Total
22. Álgebra Linear	68	0	68
23. Fundamentos de Análise Real	68	0	68
24. Fundamentos de Estruturas Algébricas	68	0	68
25. Estágio Curricular Supervisionado de Matemática II	0	120**	120
Total do 5º Semestre:	221	137	358

* A carga horária de dimensão prática da disciplina poderá ser desenvolvida por meio de atividades orientadas com o acompanhamento do professor. No caso específico das disciplinas de Informática no Ensino da Matemática, as atividades práticas serão desenvolvidas diretamente no laboratório de Informática disponibilizado para este fim.

** A carga horária destinada à prática nessas disciplinas será desenvolvida pelos alunos por meio de atividades orientadas com acompanhamento do professor. Estas atividades devem ser realizadas, preferencialmente, na própria escola e com as próprias turmas sob sua responsabilidade desses alunos, com o objetivo de desenvolver um projeto supervisionado concomitantemente pela instituição formadora e pela escola, visando à melhoria dos processos de ensino e aprendizagem e integração com os conteúdos desenvolvidos nas disciplinas específicas de matemática.

9.9.2. Conversão de Carga Horária do Curso

Apresentamos a conversão para horas de sessenta minutos, a fim de garantir a carga horária exigida para os cursos de 2º Licenciatura – PARFOR, não excedendo o total de 1400 horas de sessenta minutos.

Resumo da Matriz Curricular:

Quadro 12: Conversão de hora/aula em horas	horas/aula	horas
Disciplinas do Núcleo Estrutural	1.020 h/a	850 h
Disciplinas do Núcleo Integrador	238 h/a	198 h
Disciplinas do Contextual	68 h/a	56 h
Estágio Curricular Supervisionado		200 h
Trabalho de Conclusão de Curso		34 h
Atividades Complementares		50 h
Carga horária total		1.388 h

9.9.3. Regime de Dependência

As disciplinas em dependência poderão ser cursadas no regime de dependência regular (RDR) ou no regime especial de dependência (RED) de acordo com as normas aprovadas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

As disciplinas ofertadas em **RED** serão ministradas pelo mesmo docente responsável pela oferta regular da disciplina. A oferta de disciplinas em **RDR** ficará condicionada ao tempo máximo de integralização do curso, à disponibilidade financeira do PARFOR ou à existência de outras turmas em andamento.

9.10. 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 Regimento Interno dos Cursos de Graduação da UEMS e pelas normas editadas pelo CEPE-UEMS. 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, com preenchimento de fichas de avaliação pelos alunos e professores e levantamento de dados. 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.

9.11. Horário das Aulas e Recursos Humanos

Dependendo das necessidades do curso, as aulas poderão ser ministradas de forma condensada e as disciplinas oferecidas de forma sequencial, isso em função da disponibilidade de professores (os quais necessitarão se transladar de uma Unidade Universitária a outra) e alocação de infraestrutura para realização do curso.

Com a finalidade de garantir a especificidade do curso elaborado para atender ao Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica, cabe ao coordenador de curso a atribuição da lotação docente nas disciplinas, de acordo com a adequação entre sua área de formação ou de lotação na UEMS e a área da disciplina ofertada. As demais disciplinas poderão, a critério do coordenador, serem oferecidas a outros professores efetivos, cedidos ou contratados da UEMS, bem como de outras instituições de ensino, caso não haja profissional interessado nos quadros da UEMS. Também, de forma excepcional, poderá ser lotado em disciplina qualquer profissional que se faça necessário para cumprimento efetivo dos objetivos desse projeto pedagógico.

O coordenador de curso deverá a cada início de semestre elaborar o calendário de aulas de cada unidade universitária.

A carga horária da disciplina Estágio Curricular Supervisionado poderá ser dividida por mais de um docente, em função do estágio ser realizado preferencialmente, na própria escola e com as próprias turmas sob a responsabilidade desses alunos, o que requer acompanhamento do(s) docente(s) responsável (eis) pelas disciplinas, respeitando as necessidades e especificidades do curso de segunda licenciatura, a critério da coordenação de Curso.

9.12. Objetivos, Ementas e Bibliografia das disciplinas.

Abaixo estão elencadas as disciplinas da matriz curricular, com respectivos objetivos, ementa, bibliografia básica e complementar. No início de cada período letivo será apresentado o plano de ensino da disciplina pelo professor responsável, sendo submetido à aprovação pelo coordenador do Curso.

PRIMEIRO SEMESTRE

1. MATEMÁTICA ELEMENTAR I (68h/a)

Objetivos: dominar os conteúdos matemáticos básicos presentes no Ensino Fundamental, tanto na aplicação como na transmissão dos mesmos. Analisar criticamente textos matemáticos do Ensino

Fundamental que aplique os conceitos matemáticos na compreensão e análise de problemas reais relacionados a diversas questões, tais como a ambiental.

Ementa: Múltiplos e divisores, números primos, operações com números reais, porcentagem, potenciação e radiciação, expressões numéricas e algébricas, produtos notáveis e fatoração, equações e inequações. Prática: debates e análise de material didático sobre o ensino e aplicações dos tópicos envolvidos.

Bibliografia Básica:

ÁVILA, G. **Várias Faces da Matemática** – Tópicos para Licenciatura e Leitura Geral. São Paulo: Editora. Blucher, 2007.

DOMINGUES, H. H. **Fundamentos de Aritmética**. São Paulo: Atual Editora, 1991.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P.; WAGNER, E. e MORGADO, A. **Temas e Problemas Elementares**. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

Bibliografia Complementar:

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**. v. 1 a 3. São Paulo: Editora Ática, 2003.

DANTE, L. R. **Tudo é Matemática**. v. 1 a 4. São Paulo: Ática.

FÁVARO, S. e KMETEUK, O. **Matemática Fundamental e Lógica**. ed. 1. São Paulo: Ciências Moderna, 2005.

IMENES, L. M.; LELLIS, M. **Matemática no ensino fundamental**. São Paulo: Scipione, 2002.

REVISTA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA, números diversos associados ao tema em foco, Rio de Janeiro: SBM.

2. GEOMETRIA I (68 h/a)

Objetivos: Compreender a estrutura lógico-dedutiva em Geometria, entender a base axiomática da Geometria plana; aplicar os conceitos na resolução de situações-problema, estabelecer relação entre a Geometria e as outras áreas do conhecimento, tais como a ambiental.

Ementa: Noções primitivas, segmento de reta, ângulos, triângulos, paralelismo, perpendicularidade, quadriláteros notáveis, pontos notáveis do triângulo, circunferência e círculo, ângulo na circunferência, semelhança de triângulo, triângulo retângulo, relações métricas em um triângulo qualquer e áreas de superfícies planas.

Bibliografia Básica: colocar em ordem alfabética

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

CAMINHA, Antonio M. Neto. *Tópicos de Matemática Elementar. VI. 2: Geometria Euclidiana Plana*. Coleção Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2012.

DOLCE, O. **Geometria Plana**. Coleção Fundamentos de Matemática Elementar, v. 9. 8 ed. São Paulo: Atual Editora, 2005.

Bibliografia Complementar:

3. CONJUNTOS E FUNÇÕES REAIS I (68 h/a)

Objetivos: Formalizar, com rigor matemático, os conceitos de conjuntos numéricos, função e relação, fazendo com que o aluno adquira habilidades em efetuar operações com as funções polinomiais elementares e que aplique os conceitos na compreensão de problemas reais relacionados a diversas questões, tais como a ambiental.

Ementa: Conjuntos, Relação e Função, Funções Polinomiais, Função Modular.

Bibliografia Básica:

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E. e MORGADO, A.C. *A Matemática do Ensino Médio*. v. 1 e 4, Ed. 9. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

IEZZY, G. e MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática** Elementar - Conjuntos, Funções. v. 1. ed. 2. São Paulo: Editora Atual, 2013.

MACHADO, A. S. **Matemática:** conjuntos numéricos e funções v.1. ed. 2. São Paulo: Editora Atual, 2010.

Bibliografia Complementar:

ALENCAR F. E. **Teoria Elementar dos Conjuntos**. São Paulo: Livraria Nobel, 1976.

ALENCAR F. E. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Editora Nobel, 1975.

GUIDORIZZI, H.L. **Um Curso De Cálculo**. v.1. ed. 5. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. v. 1. ed. 3. São Paulo: Editora Harbra, 1994.

LIMA, E. L. **Números e Funções Reais**. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

MUNIZ NETO, A.C. **Tópicos de Matemática Elementar:** números reais. Ed.1.. Rio de Janeiro: SBM, 2012.

4. INFORMÁTICA NO ENSINO DA MATEMÁTICA (34 h/a)

Objetivos: Fornecer ao aluno conhecimentos básicos para uso do computador. Promover o uso de ferramentas computacionais voltadas para a área de Matemática e integrar a informática como ferramenta de apoio às atividades pedagógicas a serem desenvolvidas na escola.

Ementa: Informática Básica, Sistemas Operacionais e Softwares Utilitários. Informática na Educação. Linguagens e Softwares Específicos para uso no Ensino de Matemática.

Bibliografia Básica:

ALCALDE, E.; GARCIA, M.; PENULAS, S. **Informática básica**. Ed. Makron Books, 2004.

Borba, M. C [et al.]. **Informática e Educação Matemática**. 2. Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

H. L. CAPRON, J. A. JOHNSON. **Introdução à Informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2005.

GIANOLLA, R. **Informática na Educação**. São Paulo: Cortez, 2006.

MANZANO, A. L. **Estudo dirigido de informática básica**. 7. ed. São Paulo: Érica, 2007.

MARÇULA, M.; BENINI, P. A. F. **Informática, Conceitos e Aplicações**. 3. ed. : Érica, 2007.

Telma S. G. [et al.]; Penteado, M. G. e Borba, M. C. (orgs.) **A informática em ação: formação de professores, pesquisa e extensão**. São Paulo: Olho d'Água, 2000

VELLOSO, F. R. Informática: **Conceitos Básicos**. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

Bibliografia Complementar:

ALCALDE, L. E.; LOPEZ, M. G.; FERNANDEZ, S. P. **Informática Básica**. São Paulo: Makron Books, 1991.

NORTON, P. **Introdução à Informática**. São Paulo: Makron Books, 1997.

FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G. F.; PERES, F. E. **Introdução à Ciência da Computação**. Editora Thomson Pioneira, 2003.

GUIMARÃES, Â. M.; LAGES, N. A. C. **Introdução à Ciência da Computação**. Rio de Janeiro: LTC.

BATISTA, E. O. **Sistemas de Informação**. 1ª Edição. Editora Saraiva. 2005.

MATSUMOTO, E. Y. **MATLAB 7 – Fundamentos**. São Paulo: Editora Érica, 2005.

HANSELMAN, D.; LITTLEFIELD, B. **Matlab Versão do Estudante: Guia do Usuário**. São Paulo: Makron Books, 1997.

COLGREN, R. **Basic MATLAB, Simulink and Stateflow**. AIAA Education Series.

LOPES, A. et al. **Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos**. Rio de Janeiro. Campus, 2002.

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

SCHILD, H. C. **Completo e Total**. São Paulo: Makron Books, 1999.

5. LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS) (34 h/a)

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.

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.

Bibliografia Básica:

DAMÁZIO, Mirlene Ferreira Macedo. **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 Acesso em: 15/10/2009.

FERNANDES, Eulália. **Surdez e bilinguismo**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

QUADROS, Ronice Müller de; 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, Shirley. **O Despertar do Silêncio**. Rio de Janeiro: Arara Azul. 2012.

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. **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, Carlos (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.”

SEGUNDO SEMESTRE

6. MATEMÁTICA ELEMENTAR II (68h/a)

Objetivos: Possibilitar ao aluno o domínio dos conteúdos matemáticos básicos presentes no Ensino Médio, tanto na aplicação como na transmissão dos mesmos. Prática: debates e análise de material didático sobre o ensino e aplicações dos tópicos envolvidos na compreensão e análise de problemas reais relacionados a diversas questões, tais como a ambiental.

Ementa: Progressão Aritmética, Progressão Geométrica, Polinômios, Equações e Números complexos.

Bibliografia Básica:

IEZZI, G. E HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar** - Sequências, Matrizes, Determinantes, Sistemas. v. 4. ed. 8. São Paulo: Editora Atual, 2013.
IEZZY, G. **Fundamentos de Matemática Elementar** - Complexos, Polinômios, Equações. v. 6. Ed. 8. São Paulo: Editora Atual, 2013.
DANTE, L. A. **Matemática contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, 1998.

Bibliografia Complementar:

MACHADO, A. S. **Temas e Metas**: Trigonometria e Progressões. v. 2. ed. 2. São Paulo: Editora Atual, 2010.
MACHADO, A. S. **Matemática, Temas e Metas**: Geometria Analítica e Polinômios. v.5. São Paulo: Editora Atual, 2010.
NETO, A. C. M. **Tópicos de Matemática Elementar** – Polinômios. v 6. Rio de Janeiro: SBM, 2012.
TROTTA, F. **Matemática por Assunto**: números complexos, polinômios e equações algébricas. v.3. São Paulo: Editora Scipione, 1988.

7. GEOMETRIA II (68 h/a)

Objetivos: Entender a base axiomática da Geometria Espacial; aplicar os conceitos na resolução de situações-problema, estabelecer relação entre a Geometria espacial e as outras áreas do conhecimento.

Ementa: Ponto, retas e planos, perpendicularismo, distância e ângulos, Poliedros, volumes e áreas.

Bibliografia Básica:

DOLCE, O. **Geometria Espacial**. Coleção Fundamentos de Matemática Elementar. v.10. 6 ed. São Paulo: Atual, 2005.
LIMA, Elon Lages. **A Matemática do Ensino Médio** – VI. 2. Elon Lage Lima, Paulo Cesar Pinto Carvalho, Eduardo Wagner. Augusto César Morgado. 6ª Ed. Rio de Janeiro: SBM 2006.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, P. C. P. **Introdução à Geometria Espacial**. Coleção Professor de Matemática. 4 ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2002.

GONÇALVES JÚNIOR, O. **Geometria Plana e Espacial**. Coleção Matemática por Assunto. v. 6. São Paulo: Editora Scipione, 1991.

MACHADO, A. dos S. Matemática, Temas e Debates: **Áreas e Volumes**. v. 4. São Paulo: Atual Editora, 1988.

8. CONJUNTOS E FUNÇÕES REAIS II (68 h/a)

Objetivos: Familiarizar o aluno com a linguagem, conceitos e ideias relacionadas ao estudo de funções logarítmicas e trigonométricas. Analisar criticamente textos matemáticos do Ensino Médio que tratam de funções reais que aplique os conceitos matemáticos na compreensão e análise de problemas reais relacionados a diversas questões, tais como a ambiental.

Ementa: Potenciação, Logaritmo, Funções Exponenciais e Logarítmicas, Trigonometria e Funções Trigonométricas.

Bibliografia Básica:

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E. e MORGADO, A.C. **A Matemática do Ensino Médio**. v. 1 e 4, Ed. 9. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

DOLCE, O., IEZZY, G. e MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar - Logaritmos**. v. 2. ed. 10. São Paulo: Editora Atual, 2013.

IEZZY, G. **Fundamentos de Matemática Elementar - Trigonometria**. v. 3. ed. 9. São Paulo: Editora Atual, 2013.

Bibliografia Complementar:

LIMA, E. L. **Números e Funções Reais**. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

IEZZY, G. e MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar - Conjuntos, Funções**. v. 1. ed. 9. São Paulo: Editora Atual, 2013.

MACHADO, A. dos S. **Matemática: conjuntos numéricos e funções**. v. 1. ed. 2. São Paulo: Editora Atual, 2010.

LIMA, E. L. **Logaritmos**. ed. 4. Rio de Janeiro: SBM, 2009.

WAGNER, E., MORGADO, A.C. de O. e CARMO, M.P. **Trigonometria e Números Complexos**. ed. 4. Rio de Janeiro: SBM, 2009.

9. DIDÁTICA (34 h/a)

Objetivo: Possibilitar ao aluno trabalhar com conteúdos e metodologias envolvendo a área de Didática e Política Educacional Brasileira, a fim de construir e administrar situações de aprendizagem e de ensino. Estas atividades devem ser realizadas, preferencialmente, na própria escola e com as próprias turmas sob sua responsabilidade, com o objetivo de desenvolver um projeto supervisionado concomitantemente pela instituição formadora e pela escola, visando à melhoria dos processos de ensino e aprendizagem. Deve-se estabelecer o elo entre os conteúdos desenvolvidos nas outras disciplinas com as práticas desenvolvidas.

Ementa: A didática no contexto da educação: fundamentos histórico-filosóficos, concepções pedagógicas e suas contribuições para a formação do professor. Relações do trabalho docente: professor-aluno; disciplina-currículo escolar; educador-práxis pedagógica. Leis de Diretrizes de Bases da Educação Nacional nº 4024/61 e nº 9394/96. Educação brasileira: níveis e modalidades.

Bibliografia Básica:

- AGOSTINHO, S. **De Magistro**. 2ª ed. Porto Alegre: Universidade do Rio Grande do Sul, 1956.
- BRANDÃO, C. R. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 2002
- CANAU, M. V. **Didática em questão**. Petrópolis: Vozes, 1982.
- CASTRO, A. D.; CARVALHO, A. M. P. (orgs). **Ensinar a Ensinar**. São Paulo: Pioneira, 2006.
- BRZEZINSKI, I. (org). **LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam**. Campinas: Papirus, 1997.
- KUENZER, A. **As políticas públicas neoliberais para o ensino médio**. São Paulo: Cortez, 1997.
- MENEZES, J. G. de C. et al. **Estrutura e funcionamento da educação básica**. 2 ed., São Paulo: Pioneira, 2001.

Bibliografia Complementar:

- OLIVEIRA, M. R. N. S. e ANDRÉ, M. E.D. A. de. (Orgs.) **Alternativas no Ensino de Didática**. Campinas: Papirus, 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.
- 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: Papirus, 1995.
- AZEVEDO, Janete M. L. de **A educação como política pública**. Campinas, SP: Autores Associados, 2002.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura/Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: Ministério da Educação, 1999.
- _____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/20**. 12. 96
- LIMA, Antonio Bosco de (Org.). **Estado, políticas educacionais e gestão compartilhada**. São Paulo: Xamã, 2004.
- RIBEIRO, M. L. S. **História da educação brasileira**. Campinas: Autores associados, 1998.
- _____. **Da nova LDB ao novo plano nacional de educação: por uma outra política educacional**. Campinas: Autores Associados, 1998.

10. INTRODUÇÃO À METODOLOGIA CIENTÍFICA (34 h/a)

Objetivos: Criar condições para que os acadêmicos compreendam a importância da organização e disciplina, para o bom desempenho das atividades acadêmicas. Propor situações para que os acadêmicos conheçam a atividade de pesquisa, para a delimitação de um problema e a elaboração de um relatório dentro das normas praticadas na academia.

Ementa: Estruturação de relatórios de aulas práticas. Métodos para a realização de um seminário. Orientações para a elaboração do trabalho acadêmico. Pesquisa: conceito e tipos. A estrutura de projeto de pesquisa. Noções sobre técnicas de pesquisa. A estrutura do relatório de pesquisa. A qualidade formal do relatório de pesquisa. Trabalhos científicos: trabalho de conclusão de curso, monografia, dissertação, tese, artigos e informes científicos.

Bibliografia Básica:

DEMO, P. **Pesquisa: princípios científicos e educativos**. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2006.
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2006.
SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 20 ed. São Paulo: Cortez, 2004.

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, M. M. de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 3 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 1998.
ASTI VERA, A. **Metodologia da Pesquisa Científica**. 8 ed. São Paulo: Globo, 1989.
AZEVEDO, I. **O prazer da Produção Científica: diretrizes para a elaboração de trabalhos acadêmicos**. 5 ed. Piracicaba: UNIMEP, 1997.
CASTRO, C. de. M. **Prática da Pesquisa**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1997.
CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.
DEMO, P. **Metodologia Científica em Ciências Sociais**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1995.
GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.
MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnica de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisa, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2008
MARTINS, G. A. **Manual para elaboração de monografia e dissertações**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1994.
PADUA, E. M. M. **Metodologia da Pesquisa: abordagem teórico-prática**. 2 ed. Campinas: Papirus, 1997.

11. PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO (68 h/a)

Objetivos: Conhecer as principais teorias do desenvolvimento físico, emocional, cognitivo e social da criança e do adolescente nas diferentes abordagens da Psicologia. Reconhecer a Psicologia da Educação como uma ciência necessária para a formação do profissional consciente de seu papel no contexto escolar. Identidades de professores.

Ementa: A Psicologia da Educação no entendimento do desenvolvimento físico, cognitivo, emocional e social das crianças e dos adolescentes, nas diferentes abordagens psicológicas. O papel e a identidade do professor.

Bibliografia Básica:

BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. de L. T. **Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia**. São Paulo: Saraiva, 2001.

CAMPOS, D. M. de S. **Psicologia da adolescência**. 15 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1996.
COLL, C. **Psicologia e currículo**: uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar. 3ª ed. São Paulo: Ática, 1998

Bibliografia Complementar:

CAMPOS, D. M. de S. **Psicologia da aprendizagem**. 29ª ed. Petrópolis RJ: Vozes, 2000.
DOTTA, L. T. **Representações sociais do ser professor**. Campinas: Editora Alínea, 2006.
ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. **Filosofando: introdução à filosofia**. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2003.
CHAUÍ, M. **Convite à filosofia**. 13. ed. São Paulo: Ática, 2003.
LUZURIAGA, L. **História da Educação e da pedagogia**. São Paulo: Nacional, 2001.
MORANDI, F. **Filosofia da educação**. Trad. Maria Emília Pereira Chanut. Bauru: EDUSC, 2002.
PONCE, A. **Educação e luta de classes**. São Paulo: Cortez, 2000.
ROMANELI, O. O. **História da educação no Brasil**. 24. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.
ROSA, M. G. **A história da educação através dos textos**. 14 ed. São Paulo: Editora Pensamento, 2003.
SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

TERCEIRO SEMESTRE

12. GEOMETRIA ANALÍTICA PLANA (68 h/a)

Objetivos: Proporcionar aos alunos os conhecimentos sobre os conceitos relativos a aspectos básicos da geometria analítica plana, habilitando o aluno a interpretar e compreender problemas relacionados à matéria e a aplicações com outras áreas do conhecimento.

Ementa: Ponto, reta, circunferência e cônicas.

Bibliografia Básica:

IEZZI, G. **Geometria Analítica**. Coleção Fundamentos de Matemática Elementar. v.7. 6 ed. São Paulo: Atual, 2005.
WINTERLE, P. **Vetores e Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books do Brasil Editora, 2000.

Bibliografia Complementar:

LEHMANN, C. H., **Geometria Analítica**. São Paulo: Globo, 1998.
REIS, G.L. & SILVA, V.V. **Geometria Analítica**. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

13. CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I (68 h/a)

Objetivos: Possibilitar ao aluno a compreensão da linguagem matemática básica dos problemas envolvendo limites, continuidade e diferenciação de uma variável real. Apresentar ao aluno o contato

com as primeiras aplicações do cálculo diferencial que aplique os conceitos matemáticos na compreensão e análise de problemas reais relacionados a diversas questões, tais como a ambiental.

Ementa: Limite. Continuidade, Derivadas, Máximo e Mínimo, Estudo da variação das funções.

Bibliografia Básica:

- GUIDORIZZI, H.L. **Um Curso De Cálculo**. v.1. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
LEITHOUD, L. **O cálculo com geometria Analítica**. v.1. São Paulo: Ed. Harbra, 1993.
SWODOWSKI, E. W. **Cálculo com geometria analítica**. v.1. São Paulo: Makron Books, 1995.

Bibliografia Complementar:

- APOSTOL, T. M. **Calculus**. v. 1. 2 ed. New York: Wiley, 1967.
ANTON, H. **Cálculo: um novo horizonte**. v.1. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2000.
FLEMMING, D. M.; Gonçalves, M. B. **Cálculo A**. São Paulo: Makron Books, 2006.
STEWART, I. **Calculus**. 4 ed. São Paulo: Thomson, 2001.
THOMAS, G. B.; FINNEY, R. L.; WEIR, M.D.; GIORDANO, F.R. **Cálculo**. v. 1. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.

14. FÍSICA (68 h/a)

Objetivos: Dar conhecimento e compreensão dos fenômenos físicos. Analisar fatos do dia-a-dia com os fenômenos estudados. Levar o raciocínio crítico dos fenômenos. Estabelecer relação da física com outras ciências. Aplicar, de forma crítica e desmistificada, o aprendizado ao cotidiano. Aplicar seu conhecimento sobre os usos e vantagens da Mecânica, Calor, Óptica. Geométrica, Eletricidade e Eletromagnetismo com questões relacionadas ao meio ambiente.

Ementa: Estudo dos conceitos fundamentais de mecânica: cinemática, dinâmica e os Princípios da conservação. Calor: calorimetria, termometria, dilatação térmica, mudanças de fases, propagação do calor e noções sobre as leis da termodinâmica. Óptica geométrica: espelhos planos, espelhos esféricos e lentes. Eletricidade: eletrostática e eletrodinâmica. Eletromagnetismo: campo magnético, força magnética e indução magnética.

Bibliografia Básica:

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. **Física**. v. 1, 2, 3. Rio de Janeiro. LTC, 2004.
NUSSENZVEIG, H. M. **Física Básica**. v. 3. Rio de Janeiro: Edgar Blücher Ltda, 2000.
PAUL. A. T. **Física**. v. 1, 2. Rio de Janeiro. LTC, 2000.

Bibliografia Complementar:

- BISCUOLA, G. J.; BÔAS, N. V.; DOCA, R. H. **Tópicos de física**. v. 1, 2, 3. Barra Funda: Saraiva, 1997.
BONJORNO, J. R.; BONJORNO, R. F. S. A.; BONJORNO, V. **Física**. v. 1, 2, 3. São Paulo: FTD S/A, 1992.
FUKE, L.F.; SHIGEKITO, C.T. **Os alicerces da física**. v. 1, 2, 3. Barra Funda: Saraiva, 2003.

JUNIOR, F. R.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. **Os fundamentos da física**. v. 1, 2, 3. São Paulo: Moderna Ltda, 1999.

MACHADO, K. D. **Equações diferenciais aplicadas à física**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 1999.

15. HISTÓRIA E FILOSOFIA DA MATEMÁTICA (34 h/a)

Objetivos: Tratar de uma maneira geral, do desenvolvimento, origem e evolução das ideias matemáticas.

Ementa: História da Matemática: a Matemática dos Primórdios, dos Egípcios e dos Babilônicos. A Matemática grega: os Pitagóricos. A Matemática do oriente: Índia, Arábia e China. A Matemática na Europa (História do Cálculo): obras e estudiosos. Matemáticos brasileiros. Correntes de filosofia da matemática.

Bibliografia Básica:

BOURBAKI, N. **Elements of the History of Mathematics** - Springer-Verlag, 1994.

COURANT, R. ROBBINS, H. **O que é Matemática?**. Ciência Moderna. ISBN 8573930217, 2000.

EVES, H. **Introdução à história da matemática**, 3ª. Edição. Unicamp, 2002.

Bibliografia Complementar

BOYER, C. B. **História da matemática**, 2ª. Edição. Edgard Blücher, 1998.

CARAÇA, Bento de Jesus. **Conceitos Fundamentais de Matemática**. 5ª ed. São Paulo: Gradiva, 2003.

COSTA, N. C. A. [1977]. **Introdução aos fundamentos da Matemática**. São Paulo: Editora Hucitec, 1977.

DAVIS, P. J. ; E HERSH R. **A EXPERIÊNCIA MATEMÁTICA** Francisco Alves, RJ, 1985

ERNEST, P. *The philosophy of mathematics education* London: Falmer Press, 1991.

KATZ, V. **A History of Mathematics, an Introduction**, Harper Collins Publishers. 1993.

LAKATOS, I. **A lógica do descobrimento matemático**. ZAHAR EDITORES - RJ, 1978.

MIGUEL, A. & MIORIM, M. **A História na Educação Matemática – Propostas e desafios**. Editora Autêntica, 2005.

STRUIK, D.J. **História concisa das Matemáticas**. Gradiva, Lisboa. 1992.

16. METODOLOGIAS E PRÁTICAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA I (68 h/a)

Objetivo: Desenvolver práticas que possibilitem ao aluno trabalhar com conteúdos e metodologias envolvendo a área de Metodologias no Ensino de Matemática a fim de construir e administrar situações de aprendizagem e de ensino. Estas atividades devem ser realizadas, preferencialmente, na própria escola e com as próprias turmas sob sua responsabilidade, com o objetivo de desenvolver um

projeto supervisionado concomitantemente pela instituição formadora e pela escola, visando à melhoria dos processos de ensino e aprendizagem. Deve-se estabelecer o elo entre os conteúdos desenvolvidos nas outras disciplinas com as práticas desenvolvidas.

Ementa: Pesquisa e reflexões sobre metodologias para o ensino de Matemática. Abordagens de conteúdos matemáticos para o Ensino Fundamental e Médio. Materiais e métodos para o ensino de Matemática. Planejamento e avaliação de unidades didáticas.

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

LORENZATO, Sérgio (Org.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Coleção Formação de Professores. Campinas: Ed. Autores Associados, 2006.

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

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.

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**. Coleção Tendências em Educação Matemática, Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2001.

COURANT R. & ROBBINS, H. **O que é matemática?** São Paulo: Ciência Moderna, 2000.

D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade**. Coleção Tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2001.

DANTE, L. R., **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. São Paulo: Editora Ática, 1998.

LIMA, E.L. **Meu professor de matemática e outras histórias**. Rio de Janeiro: SBM, Coleção do Professor de Matemática, 1991.

PAIS, Luiz Carlos. **Ensinar e aprender matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

Educação matemática em revista. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Educação Matemática.

FAINGUELERNT, Estela K. **Educação Matemática: Representação e Construção em Geometria**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999

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. Acesso em Junho/2008.

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

QUARTO SEMESTRE

17. GEOMETRIA ANALÍTICA VETORIAL (68 h/a)

Objetivos: Proporcionar aos alunos os conhecimentos sobre os conceitos relativos a aspectos básicos da geometria analítica vetorial, habilitando o aluno a interpretar e compreender problemas relacionados à matéria e a aplicações do cotidiano. Preparar o aluno para uma compreensão geométrica dos estudos algébricos que serão desenvolvidos em Álgebra Linear.

Ementa: Vetores. A Reta. O Plano.

Bibliografia Básica:

BOULOS, P.; CAMARGO, I. **Geometria Analítica, um tratamento vetorial**. 2 ed. São Paulo: 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:

LEITHOUD, L. **O cálculo com geometria analítica**. 2 ed. São Paulo: Harper & Row do Brasil Ltda, 1977.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com geometria analítica**. 2 ed. v.2. São Paulo: Makron Brookes, 1994.

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

18. CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II (68 h/a)

Objetivos: Possibilitar ao aluno a compreensão da linguagem matemática básica dos problemas envolvendo integração de funções reais de uma variável real. Apresentar ao aluno o contato com as primeiras aplicações do cálculo diferencial e integral que aplique os conceitos matemáticos na compreensão e análise de problemas reais relacionados a diversas questões, tais como a ambiental.

Ementa: Integral indefinida e definida, Técnicas de Integração, Aplicações da Integral, Noções de Funções de mais de uma Variável.

Bibliografia Básica:

FLEMMING, D. M.; Gonçalves, M. B. **Cálculo A**. São Paulo: Makron Books, 2006.

FLEMMING, D. M.; Gonçalves, M. B. **Cálculo B**. São Paulo: Makron Books, 2007.

GUIDORIZZI, H.L. **Um Curso De Cálculo**. v.1. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

LEITHOUD, L. **O cálculo com geometria Analítica**. v.1. São Paulo: Ed. Harbra, 1993.

Bibliografia Complementar:

SWODOWSKI, E. W. **Cálculo com geometria analítica**. v. 1. São Paulo: Makron Books, 1995.

APOSTOL, T. M. **Calculus**. v. 1. 2 ed. New York: Wiley, 1967.

ANTON, H. **Cálculo: um novo horizonte**. v.1. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2000.

STEWART, I. **Calculus**. 4 ed. São Paulo: Thomson, 2001.

THOMAS, G. B.; FINNEY, R. L.; WEIR, M.D.; GIORDANO, F.R. **Cálculo**. v.1. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.

19. PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA (68 h/a)

Objetivos: Propiciar o instrumental necessário para a análise estatística e inferencial de dados. Estudar o emprego da teoria da probabilidade na modelagem e avaliação do desempenho de sistemas computadorizados que aplique os conceitos na compreensão e análise de problemas reais relacionados a diversas questões, tais como a ambiental.

Ementa: Lei dos Grandes Números e o Teorema Central do Limite. Teoria da probabilidade. Estatística Descritiva. Noções de Amostragem e Inferência. Correlação e Regressão. Números-Índices.

Bibliografia Básica:

FONSECA, J. S. & ANDRADE M. G. de. **Curso de Estatística**. 6 ed. São Paulo: Editora Atlas, 1996.

LEVINE, M. D.; STEPHAN, D. ; KREHBIEL, T. C. e BERESON, M. L. **Estatística Teoria e Aplicações**. 3 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005.

MORETTIN, L. G. **Estatística Básica Probabilidade**. v. 1 e 2, 7 ed. São Paulo: Editora Makron, 1999.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, R. R.; MILONE, G. **Estatística**. São Paulo: Editora THOMSON, 2004.

LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística Aplicada**. 2 ed. São Paulo: Editora Pearson, 2004.

LIPSCHUTZ, S. **Probabilidade**. São Paulo: Editora McGraw - Hill, 1971.

SPIEGEL M. R. **Estatística**. São Paulo: Editora Makron, 1994.

_____. **Probabilidade e estatística**. São Paulo: Editora McGraw-Hill, 1978.

WITTE, R. S. e WITTE, J. S. **Estatística**. 7 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005.

20. MOVIMENTOS ÉTNICOS E EDUCAÇÃO (34 h/a)

Objetivos: Compreensão da diversidade cultural no Brasil, as questões de gênero e étnico- raciais. Compreender o espaço social e escolar como lócus de relações humanas marcado pela presença de sujeitos múltiplos, diversos e singulares. Conhecer as diferentes vertentes teóricas que tratam das questões de raça e etnia. Discutir a formação do professor para atender às diversidades humanas.

Ementa: Políticas e ações afirmativas étnicas: fundamentos históricos e legais. Vertentes teóricas sobre raça e etnia. Linguagem e preconceito. A educação e o currículo na perspectiva de diversidade étnica e da equidade. Constituição do currículo na formação do professor indígena das etnias presentes em Mato Grosso do Sul e respectivos projetos escolares.

Bibliografia Básica:

BARONAS, R. L. **Identidade cultural e linguagem**. Campinas: Pontes Editora, 2006.

BITTENCOURT, C. M. F.; SILVA, A. C. **Perspectivas Históricas da Educação Indígena no Brasil** – In: PRADO, M. L. C.; VIDAL, D. G. **À Margem dos 500 anos: reflexões irreverentes**. São Paulo: EDUSP, 2002.

LOUREIRO, S. A. G. **Identidade étnica em re-construção: a reconstrução da identidade étnica de adolescentes negros em dinâmica de grupo, na perspectiva existencial humanista**. Belo Horizonte: Editora O Lutador, 2004.

Bibliografia Complementar:

AQUINO, J. G. (org.). **Diferenças e Preconceitos na Escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus, 1998.

BARBOSA, L. M. A.; SILVA, P. G. **O Pensamento Negro em Educação no Brasil**. São Carlos: UFSCar, 1997.

BOAS, F. **A Formação da Antropologia Americana. 1883-1911**. STOCKING JR. (Organização e Introdução). Rio de Janeiro: Contraponto. Editora da UFRJ, 2004.

BORGES, E. *et al.* **Racismo, Preconceito e Intolerância**. São Paulo: Atual, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. *Ref.* BRASIL. Presidência da Republica. **Lei nº 10.639**, de 09 de janeiro de 2003. Brasília, 2003.

CANDAU, V. M. (org.) **Sociedade, Educação e Cultura(s): questões e propostas**. Petrópolis: Vozes, 2002.

DOSSIÊ **“Diversidade Cultural e Educação Indígena”** – In: Revista Série Estudos. n. 15, p. 1-214, jan./jun. 2003.

FERREIRA, R. F. **Afrodescendente: identidade em construção**. Rio de Janeiro: Pallas, 2000.

FLEURI, R. M. (org.) **Educação Intercultural: mediações necessárias**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

MUNANGA, K. **Superando o Racismo na Escola**. 3.ed. Brasília. MEC, 2001.

21. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DE MATEMÁTICA I (120 h/a)

Objetivos: Analisar e elaborar materiais e recursos para utilização didática, articulando-os à realidade encontrada nos processos de ensino-aprendizagem em sala de aula; Refletir sobre o que é “ser professor” e especificamente “ser professor de matemática”; Conhecer e analisar a organização curricular da matemática para o ensino fundamental; Realizar estudos sobre a organização escolar e seus espaços; Discutir a Educação Matemática como campo científico e profissional; Conhecer diferentes abordagens em Educação Matemática; Elaborar planos de ensino e de aula. Analisar situações didáticas vivenciadas durante as observações e regência no espaço escolar; Analisar e avaliar o desenvolvimento da regência em classe no ensino fundamental.

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.

Bibliografia Básica:

- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/1999.
- CARVALHO, D. L. **Metodologia do Ensino de Matemática**. São Paulo: Editora Cortez, 1992.
- FIORENTINI, D. (Org.). **Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas: Mercado das Letras, 2003.
- NETO, E. R., **Didática da Matemática**. São Paulo: Editora Ática, 1998.

Bibliografia Complementar:

- CARRAHER, T. et al. **Na vida dez, na escola zero**. São Paulo: Cortez, 1990.
- CASTRO, F. M. **A matemática no Brasil**. Campinas: Editora da Unicamp, 1992.
- CENTURION, M. **Números e operações**. 2. ed. São Paulo: Scipione, 1995.
- D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**. São Paulo, Editora Ática, 1998.
- DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. São Paulo, Editora Ática, 1998.
- FERREIRA, Mariana Kawall Leal (Org). **Idéias Matemáticas de Povos Culturalmente Distintos**. São Paulo: Global, 2002.
- PAIS, Luiz Carlos. **Ensinar e aprender matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- PIMENTA, S. G. (Org) **Saberes Pedagógicos e Atividade Docente**. São Paulo: Cortez, 2000.
- PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélia. **Investigações matemáticas na sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 1 ed.
- Revista do Professor de Matemática**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Matemática.
- SACRISTÁN, J. G.; GÓMES, A. I. P. **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.
- TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria Manuela. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 1 ed.

QUINTO SEMESTRE

22. ÁLGEBRA LINEAR (68 h/a)

Objetivos: Introduzir o aluno em técnicas e resultados importantes da Álgebra Linear, possibilitando a sua utilização em outras áreas da Matemática e em estudos avançados.

Ementa: Matrizes, Determinantes, Sistemas Lineares. Espaços e subespaços vetoriais e Transformações Lineares.

Bibliografia Básica:

- CALLIOLI, C. A. **Álgebra Linear e Aplicações**. São Paulo: Atual, 1997.
- STEINBRUCH, A. W. P. **Álgebra Linear**. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

Bibliografia Complementar:

- LIPSCHUTZ, S. **Álgebra Linear Teoria e Problemas**. São Paulo: Makron Books, 1994.

_____. **Álgebra Linear**. São Paulo: McGraw-Hill, 1981.

STEINBRUCH, A. WINTERLE, P. **Introdução à Álgebra Linear**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

23. FUNDAMENTOS DE ANÁLISE REAL (68 h/a)

Objetivos: Desenvolver a construção dos Números Reais. Analisar e enfatizar a não-enumerabilidade dos Reais, juntamente com a enumerabilidade dos Racionais. Possibilitar o desenvolvimento mais detalhado dos conceitos de sucessões e séries numéricas, bem como abordar o conceito de topologia da reta.

Ementa: Elementos da teoria de conjuntos, números reais, sucessões e séries numéricas, topologia da reta.

Bibliografia Básica:

ÁVILA, G. S. de S. **Introdução à Análise Matemática**. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

LIMA, E. L. **Análise Real**. v. 1, 3 ed. Rio de Janeiro, 1997.

_____. **Curso de Análise**. v. 1, 11 ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2004.

Bibliografia Complementar:

FIGUEIREDO, D. G. de. **Análise I**. ed. São Paulo: LTC, 1996.

24. FUNDAMENTOS DE ESTRUTURAS ALGÉBRICAS (68 h/a)

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

Ementa: Grupos, anéis e corpos, anéis de polinômios.

Bibliografia Básica:

DOMINGUES, H. H. & IEZZI, G. **Álgebra Moderna**. 4 ed. São Paulo: Editora Atual, 2000.

GARCIA, A.; LEQUAIN, I. **Álgebra: Um Curso de Introdução**. Rio de Janeiro: Projeto Euclides, SBM. IMPA, 1988.

GONÇALVES, A. **Introdução à Álgebra**. Rio de Janeiro: Projeto Euclides. IMPA, 2005.

Bibliografia Complementar:

HEFEZ, A. **Curso de álgebra vol. 1**. Rio de Janeiro: IMPA, CNPq, 1993.

HERSTEIN, I. N. **Tópicos de Álgebra**. Ed. Polígono, 1970.

LANG, S. **Estruturas Algébricas**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.

MONTEIRO L. H. J. **Elementos de Álgebra**. São Paulo: Editora LTC., 1975,

_____. **Polinômios - Divisibilidade**. Livraria Novel, 1970.

ROSA NETO, E. **Estruturas Algébricas**. São Paulo: PAED, 1985.

25. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DE MATEMÁTICA II (120 h/a)

Objetivos: Analisar e 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 analisar 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. Também se objetiva: Analisar situações didáticas vivenciadas durante as observações e regência no espaço escolar; Analisar e avaliar o desenvolvimento da regência em classe no ensino médio.

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.

Bibliografia Básica:

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

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

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E. et al. **A matemática no ensino médio**. Rio de Janeiro: SBM, Coleção do Professor de Matemática, 1998.

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**. Coleção Tendências em Educação Matemática, Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2001.

CARRAHER, T. et al. **Na vida dez, na escola zero**. São Paulo: Cortez, 1990.

CASTRO, F. M. **A matemática no Brasil**. Campinas: Editora da Unicamp, 1992.

CURY, Helena Noronha. **Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos**. Belo Horizonte: Autêntica, 1 ed.

D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**. São Paulo, Editora Ática, 1998.

DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. São Paulo, Editora Ática, 1998.

Educação matemática em revista. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Educação Matemática.

FIORENTINI, D. (Org.). **Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas: Mercado das Letras, 2003.

FIORENTINI, D. e NACARATO, A. M. (orgs). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática**. São Paulo: Musa, 2005.

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

PAIS, Luiz Carlos. **Ensinar e aprender matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática**. São Paulo: Cortez, 2001.

POLYA, G. **A arte de resolver problemas**. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.

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