



**UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO – PROG  
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE BALSAS**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO  
MATEMÁTICA LICENCIATURA**

**BALSAS – MA,  
2015**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO – PROG  
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE BALSAS

## PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO MATEMÁTICA LICENCIATURA

### IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

DENOMINAÇÃO DO CURSO: **Matemática Licenciatura**

ÁREA: **Ciências Exatas**

PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO: **4 anos**

REGIME LETIVO: **Regular**

TURNO(S) DE OFERTA: **Noturno**

VAGAS AUTORIZADAS: **30 vagas**

### CARGA HORÁRIA DO CURSO:

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS: **2.610 horas**

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO: **405 horas**

ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS (AACC): **225 horas**

TÍTULO ACADÊMICO: **LICENCIADO EM MATEMÁTICA**

### DADOS INSTITUCIONAIS:

NOME DA INSTITUIÇÃO: **Universidade Estadual do Maranhão - UEMA**

CNPJ:CGC nº **06.352.421/0001-68**

SITE: **www.uema.br**

CENTRO: **Centro de Estudos Superiores de Balsas – CESBA**

ENDEREÇO: **Praça Gonçalves Dias s/n Prédio Fundação Joca Rego**

TELEFONE: **(99) 3541 - 9941**

E-MAIL: [uema.cesba@gmail.com](mailto:uema.cesba@gmail.com)

**BALSAS – MA  
2015**

# **ESTRUTURA DE GESTÃO**

**GUSTAVO PEREIRA DA COSTA**  
Reitor

**WALTER CANALES SANT'ANA**  
Vice-Reitor

**ANTÔNIO ROBERTO SERRA**  
Pró-Reitor de Planejamento

**ANDRÉIA DE ARAÚJO**  
Pró – Reitora de Graduação

**MARCELO CHECHE GALVES**  
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós Graduação

**PORFÍRIO CANDANEDO GUERRA**  
Pró-Reitor de Extensão e Assuntos Estudantis

**GILSON MARTINS MENDONÇA**  
Pró-Reitor de Administração

**LUCIANO FAÇANHA MARQUES**  
Diretor do Centro de Estudos Superiores de Balsas

**OLÍVIO CRISPIM DE MEDEIROS**  
Diretor do Curso de Matemática  
Anexo I



## SUMÁRIO

	P
<b>1 APRESENTAÇÃO</b>	<b>06</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA</b>	<b>07</b>
<b>3 CONTEXTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO DA UEMA</b>	<b>10</b>
<b>4 O CURSO: PROPOSTA E PERSPECTIVAS</b>	<b>15</b>
4.1 Filosofia Educativa do Curso	21
4.2 Missão do Curso	25
4.3 Perfil Profissiográfico	26
4.4 Objetivos do Curso	27
4.4.1 Objetivo Geral	27
4.4.2 Objetivos Específicos	28
4.5 Titulação Conferida pelo Curso	30
4.6 Desafios do Curso	30
4.7 Demandas, Vagas, Turmas e Turno de Funcionamento.	31
4.8 Normas de Funcionamento do Curso	32
<b>5 GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO</b>	<b>33</b>
5.1 Colegiado do Curso	34
5.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)	34
5.3 Uso dos Resultados das Avaliações na Melhoria da Qualidade do Curso	35
<b>6 CURRÍCULO DO CURSO</b>	<b>36</b>
6.1 Estrutura Curricular	37
6.2 Carga Horária	40
6.3 Disciplinas de Formação Específica	42
6.4 Disciplinas Comuns a Outros Cursos	43
6.5 Disciplinas Livres	43
6.6 Ementários e Referências das Disciplinas do Curso	44
6.7 Prática como Componente Curricular Investigativo	64
6.8 Estágio Curricular Supervisionado	67
6.9 Atividades Acadêmica-Científico-Culturais (AACC) e Atividades Complementares (AC)	70
6.10 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	71
<b>7 RECURSOS HUMANOS</b>	<b>74</b>
7.1 Docentes	74
7.2 Gestores	77
7.3 Técnico-Administrativos	77
<b>8 ACERVO BIBLIOGRÁFICO</b>	<b>77</b>
<b>9 INFRAESTRUTURA DO CURSO</b>	<b>78</b>
9.1 Salas de Aula	78
9.2 Sala de Professores	78



<b>9.3</b>	<b>Sala de Departamentos / Direção do Curso</b>	<b>78</b>
<b>9.4</b>	<b>Outros Espaços Usados pelo Curso</b>	<b>79</b>
<b>10</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>80</b>
<b>11</b>	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>81</b>
<b>12</b>	<b>APÊNDICES</b>	<b>–</b>
<b>13</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>84</b>

## 1. APRESENTAÇÃO

A Universidade Estadual do Maranhão UEMA, desde sua origem (1972), vem passando por importantes reformulações, sempre buscando evidenciar a sua contribuição com a expansão do Ensino Superior no Maranhão. Entre os anos de 1994 –1996, com as fortes discussões e a concretização da nova Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional (LDB 9394/96), a UEMA passa por importantes reformulações, e foi nesse contexto histórico, que emerge em Balsas o **Centro de Estudos Superiores de Balsas(MA) – CESBA**, criado através da Lei 5.927/28 de março de 1994. Desde sua origem, este Centro de Estudos Superiores, demarcou o seu compromisso com a Educação, iniciando e dando continuidade às suas atividades nessa região, Sul do Maranhão, em princípio, à criação de cursos de formação de professores em Licenciatura, com os cursos Letras– habilitação Língua Inglesa, Portuguesa e respectivas Literaturas e Ciências – Habilitação Matemática, no âmbito do Programa de Capacitação Docente (PROCAD).

Desde então, tem se presenciado a expansão de cursos oferecidos pela UEMA, funcionando, atualmente, nesse Centro os cursos: Agronomia Bacharelado, Enfermagem Bacharelado, Letras Licenciatura e Matemática Licenciatura além dos cursos a distância gerenciados pela UEMANET, para os quais, de acordo com o Guia de Orientação Sobre Elaboração de Projeto Pedagógico do Curso (2014), cada Curso deve reformular/atualizar o seu Projeto Pedagógico do Curso (PPC), periodicamente, em no máximo cinco anos. Nesse caso, o PPC em questão é do Curso de Licenciatura Plena em Matemática, na modalidade regular funcionando no turno noturno.

O processo para a elaboração/atualização desse PPC, segue as orientações do Guia de Orientação supra citado, considerando-se a legislação educacional nacional, a legislação sobre o curso, o Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI), a pesquisa junto a órgãos de classe e as tendências para o mercado de trabalho, além de considerar dados da auto-avaliação e avaliações externas.

Nos termos da Legislação e orientações para elaboração do PPC, o diretor do curso e do Centro, juntamente com os professores do departamento de Matemática, após discutirem e refletirem sobre a realidade contextual, onde funciona o curso, e com base nessas reflexões, vêm estruturando perspectivas para o futuro do curso, isto é, estruturam, nesse documento, os principais parâmetros e ações educativas para o funcionamento do curso de Licenciatura em Matemática.

Tal realidade e prospecções encontram-se organizadas, além dessa apresentação, nos itens que compõem o sumário, o qual indica o título e cada seção referente subsequente, seguidos da página em que se encontram as informações de cada item.

## 2 JUSTIFICATIVA

O curso de Licenciatura em Matemática, nesse Centro de Estudos Superiores de Balsas (MA) – (CESBA), funciona desde 1994, instituído pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), sob o prisma de vários acontecimentos históricos, especialmente, demarcado pela constituição da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional, que em seu capítulo VI, Art. 62º, estabelece que “ A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação”(Brasil, LDB, 9394/1996).

De acordo com o texto dessa Lei, a formação inicial em nível de licenciatura, coloca em primeiro plano, enquanto preparação profissional docente para atuação na Educação Básica, a formação inicial em nível de graduação – Licenciatura, a qual deve possibilitar aos futuros professores, a apropriação de conhecimentos e o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias para atuar no novo cenário educacional, onde a responsabilidade de formação desses profissionais docentes é da Federação nos âmbitos Nacional, Estadual e Municipal.

Nesse contexto, em 1994 ocorreu o primeiro vestibular da UEMA em Balsas, implantando nesta cidade, o programa PROCAD (Programa de Capacitação Docente), com os cursos de **Ciências – habilitação Matemática e Letras – habilitação Língua Inglesa, Portuguesa e respectivas Literaturas**. A partir dessa iniciativa, a UEMA demarcou, nessa região, seu pioneirismo na formação de professores para a Educação Básica, atendendo, daquela época até então, entre tantas outras, em especificidade, doze cidades dessa região (Balsas, Tasso Fragoso, Alto Parnaíba, Carolina, Riachão, São Raimundo das Mangabeiras, Loreto, São Feliz de Balsas, Fortaleza dos Nogueiras, Nova Colinas, Feira Nova do Maranhão e Simbaíba).

Dessa maneira, a UEMA, a partir do CESBA, tem se feito presente como Instituição formadora de professores para a Educação Básica, em âmbito presencial e a distância. Contudo, enfatiza-se nesse documento que, da mesma forma que em 1994, somente a UEMA oferece o Curso de Licenciatura Plena em Matemática, nessa região. Desse modo, não há,

ainda, outra instituição, pública ou privada, que ofereça esse curso, nessa isolada região Sul, do Sul do Maranhão.

No cenário nacional, é sabido que a diminuição da procura por cursos de licenciatura ocasiona um crescente *déficit* desses profissionais para suprir as necessidades de professores para a educação Básica, sendo esse *déficit* mais expressivo na área das ciências exatas (BRASIL. MEC, INEP, 2010b)<sup>1</sup>. O reflexo desse movimento é percebido nas redes de ensino Fundamental e Médio (SEDUC, 2014; INEP, 2012).

Desse modo, as licenciaturas no Brasil vivem um momento particularmente difícil, que exige análise profunda, bem como ações propositivas por parte das Políticas Públicas<sup>2</sup> para a Formação de Professores. Tal panorama não significa extinção de cursos ou instituições, mas impõe às IES públicas a necessidade de um repensar sobre a questão, que é grave, pois diversas pesquisas nos mostram que a profissão docente, na área das exatas, não é atrativa para os que alcançam melhor qualificação na Educação Básica (GATTI, 2010), entre outros. Sobre essa reflexão, feita por diversos estudiosos, há uma síntese que demonstra tal realidade no item 4 – Perspectiva do Curso.

Mas, de antemão, o que é dito, é que não haverá professores para a Educação Básica se não se formam professores nas Instituições de Ensino Superiores (IES), pelo menos nos termos propostos na legislação atual. Também, não haverá alunos para os cursos superiores, nenhum deles, sem que os alunos passem pela Educação Básica e, nesse ponto, é preciso considerar a inclusão dos menos favorecidos, cultural e financeiramente.

Sob outro olhar, porém na mesma perspectiva, vem sendo dito que, certamente sobreviverão as Instituições/Cursos (privadas ou públicos) que melhor se adequarem às exigências de demandas nacionais, ao papel que cada IES deve assumir no âmbito da formação de professores para o/no século XXI.

Persistirão, sem dúvida alguma, as que perceberem que o homem desse e dos Milênios vindouros, deve ser instruído/orientado com uma visão de mundo global, um “cidadão do mundo”, onde a túnica é a inclusão e o respeito à diversidade. Nesse sentido,

[...] é preciso superar a visão enciclopédica do currículo, que é um obstáculo à verdadeira atualização do ensino, porque estabelece uma ordem tão artificial quando arbitraria, em que pré-requisitos fechados proíbem o aprendizado de aspectos modernos antes de se completar o aprendizado clássico e em que os aspectos “aplicados” ou tecnológicos só teriam lugar

---

<sup>1</sup>Outras informações sobre o assunto no item 4. Propostas e perspectivas

<sup>2</sup>Maiores considerações sobre o assunto no item 4. Perspectiva do Curso.

após a ciência “pura” ter sido extensivamente dominada (PCN, 1999, p. 263).

Tal visão reducionista dificulta tanto a organização dos conteúdos escolares quanto a formação de professores que se queira pensante para os tempos hodiernos. É claro que se demanda um preparo adequado dos futuros professores de matemática, para que a modernidade e adequação do currículo a ela, não tenha como contrapartida a superficialidade ou o empobrecimento cognitivo, mas, uma formação que prime pelo desenvolvimento de científico específico e pedagógico e, para além desses, requer habilidades de apreender o conhecimento de forma mais global, com uma visão totalizante e não só especializada; que o licenciando seja detentor de um saber crítica e autônomo; seja capaz de atuar em um mundo globalizado e informatizado, compreendendo que quem inicia essa formação, desse homem tão anunciado/necessário, é o professor da Educação Básica (GATTI, 2010; SEDUC, 2014; **Estatuto**. Disponível em: <http://www.uema.br/historico/>. Acesso em: 17/04/ 2015).

Na perspectiva da desejada formação cidadã, a graduação em docência perde o tradicional espaço de “transmissora de informações” para assumir a competência de desenvolver em seus licenciandos autonomia na produção de seu conhecimento, a partir do ensino, da pesquisa e da extensão, na perspectiva de proporcionar a capacidade de “aprender a aprender”, a partir do investimento pessoal em sua formação permanente.

Atentando-nos as essa realidade, a essa demanda de formação global, compreendemos que o Projeto Pedagógico do Curso de Matemática Licenciatura, oferecido pelo Centro de Estudos Superiores de Balsas– CESBA, tem como prospecção essa itinerância, em que, nas proposições que aqui elencadas, busca-se sintonizar ações de formação inicial de professores, com os princípios prescritos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, LDB, 9394/96), nas normas instituídas nas Diretrizes Curriculares Nacionais (CNE/CES1.302/2001 – Anexo II) e (CNE/CP N° 1/ 2002 – Anexo III), ao que se refere aos conteúdos específicos e formação didático-pedagógica. Também, as recomendações constantes dos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática para a Educação Básica, em especial para o Ensino Médio (PCN, 1999), as Políticas Nacionais e Estaduais para a educação nacional (PNE, 2010), em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), as Normas Gerais do Ensino de Graduação aprovadas pelo Colegiado Superior da UEMA (Resolução nº 1045/2012 – Anexo IV), expressando em concordância ao que rege as referidas Leis, Resoluções, Normas e Diretrizes, os principais parâmetros da ação educativa do curso de Matemática Licenciatura

Plena, como um conjunto de princípios e diretrizes que refletem práticas e ações, buscando sempre a relação teoria-prática, visando ações interventivas que propiciem transformação da realidade em que o curso está inserido, uma vez que, com a globalização das informações se observa que as transformações científicas e tecnológicas, que estão acontecendo, impõem mudanças em todos os setores da sociedade.

Com isso as instituições responsáveis pela formação dos cidadãos professores, que serão encarregados de conduzir a sociedade infanto-juvenil brasileira em emergência, têm que trabalhar pedagogicamente, no sentido de formar profissionais com perfis que compreendam a complexidade da conjuntura atual e participem intensivamente nos vários espaços de formação profissional docente (Universidade, escolas, eventos, ensino, pesquisa e extensão).

Tendo como base a formulação ações/intervenções formativas em consonância com a filosofia e compromisso da instituição UEMA, a coordenação/direção do Curso de Licenciatura em Matemática, juntamente com o corpo docente do mesmo, reconhece e se compromete com a adequação do curso às novas leis, normas, resoluções e programas que visem a melhoria do curso, para com isso, colocar profissionais no mercado de trabalho com o perfil adequado para atender as demandas locais, observando a necessidade da formação na área específica e pedagógica, que o profissional do magistério deve possuir, entre as quais, sólida formação específica e pedagógica para desenvolver o processo de ensino e aprendizagem visando o melhor desempenho possível de suas atividades docentes, profissional docente que deve adquirir formação específica e didático-pedagógica que o capacite a trabalhar de forma científica os conhecimentos matemáticos estudados ao longo do curso, bem como enfatizar sua importância no contexto sócio, político e tecnológico, integrados ao processo educacional.

### **3. CONTEXTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO DA UEMA**

Conforme exposto no sítio oficial da Universidade Estadual do Maranhão, de acesso livre na web<sup>3</sup>, essa instituição, doravante denominada UEMA, teve sua origem na Federação das Escolas Superiores do Maranhão – FESM, em 1972, criada pela Lei 3.260 de 22 de agosto de 1972, com a finalidade de coordenar e integrar os estabelecimentos isolados do sistema educacional superior do Maranhão. A Federação das Escolas Superiores do Maranhão – FESM, em termos originais, foi constituída por quatro unidades de ensino superiores: Escola

---

<sup>3</sup> Disponível em: <http://www.uema.br/historico/>. Acesso em: 17/04/2015.

de Administração, Escola de Engenharia, Escola de Agronomia e Faculdade de Caxias. Em 1975, com o objetivo de ampliar sua área de atuação, acompanhando o próprio desenvolvimento do Estado, a FESM incorporou em seus termos administrativos a Escola de Medicina Veterinária de São Luís e, em 1979, a Faculdade de Educação de Imperatriz.

Conforme consta no Art. 1º de seu estatuto, a Universidade Estadual do Maranhão – UEMA foi criada pela Lei nº 4.400, de 30 de dezembro de 1981, com sede e foro na cidade de São Luís, Estado do Maranhão, reorganizada conforme Leis nº 5.921, de 15 de março de 1994 e 5.931, de 22 de abril de 1994, alterada pela Lei nº 6.663, de 04 de junho de 1996, vinculando-se, segundo estas Leis, à Secretaria Estadual de Educação. Nos termos desse estatuto, a UEMA é uma Autarquia de regime especial, pessoa jurídica de direito público, inscrita no Ministério da Fazenda sob o CGC nº 06.352.421/0001-68<sup>4</sup>.

No contexto histórico referente ao período de 1994 – 1996, em que a UEMA (do ponto de vista legislativo – logo dos seus princípios de atuação e ampliação), passou por reformulações importantes (Leis nº 5.921, de 15 de março de 1994, e 5.931, de 22 de abril de 1994, alterada pela Lei nº 6.663, de 04 de junho de 1996, vinculando-se, segundo estas Leis, à Secretaria Estadual de Educação), que emerge o **Centro de Estudos Superiores de Balsas(MA) – CESBA**, sob o prisma de vários acontecimentos históricos, em nível local, estadual e nacional.

Em nível local, porque Balsas emergia como vulto nacional em termos de produção Agrícola e Agropecuária (grãos soja, milho, arroz e criação de animais), fato que hoje se tornou público e notório em termos locais, nacionais e internacionais (FROTA & CAMPELO, 2014), o que reivindicava à época (1995), das instâncias públicas, esse mesmo desenvolvimento em termos educacionais.

Em nível estadual porque dada a dimensão territorial do Estado do Maranhão, e estando Balsas, geograficamente localizada a 850 km da capital São Luís e a 400 km da cidade de Imperatriz – MA, sendo esta a cidade mais próximas onde eram/são ofertados cursos de graduação em formação de professores na área das ciências exatas, então, tornava-se Balsas uma localidade estratégica para a implantação desse Centro de Estudos Superiores, para atender, em termos de formação em nível superior, os professores dos diversos municípios que compõem essa região.

Em nível nacional, porque o período de 1994 – 1996 foi marcado pela constituição da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional, que em seu capítulo VI, Art. 62º, estabelece

---

<sup>4</sup> Conferir Estatuto-UEMA. Disponível em: <http://www.uema.br/historico/>. Acesso em: 17/04/ 2015.

que “A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação”(Brasil, LDB, 9394/1996).

De acordo com o texto da referida Lei, a formação inicial em nível de licenciatura, coloca em primeiro plano, enquanto preparação profissional docente para atuação na Educação Básica, a formação inicial em nível de graduação, que permite aos professores graduados nesse nível de ensino, a apropriação de conhecimentos e o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias para atuar no novo cenário educacional. A responsabilidade de formação desses profissionais docentes, inicialmente, é incumbência da Federação nos âmbitos Nacional, Estadual e Municipal (Brasil, LDB, 9394/1996).

Diante dessa conjuntura política, de conquistas educacionais em âmbito nacional, mas ao mesmo tempo, de atribuição de responsabilidades aos governos federais, estaduais e municipais, no que se refere à formação de professores para atuar na Educação Básica, emerge a UEMA em Balsas, a partir da Lei 5.927/28 de Março de 1994, sob a designação de **Centro de Estudos Superiores de Balsas – CESBA**. Dessa conquista, em 1994 ocorreu o primeiro vestibular da UEMA em Balsas, dando início ao programa PROCAD (Programa de Capacitação Docente), com os cursos de **Ciências – habilitação Matemática e Letras – habilitação em Língua Inglesa, Portuguesa e respectivas Literaturas**, para atender professores do Ensino Fundamental e Médio, que não tinha formação docente em nível de graduação, por meio do qual foram aprovados e classificados 70 (setenta) professores para o curso de Línguas – Letras/Inglês e 70 (setenta) professores para o curso de Ciências – Habilitação Matemática, preenchendo todas as vagas ofertadas. Assim, 140 (cento e quarenta) professores foram inseridos no ensino superior, em Balsas, por meio desse programa de formação docente, com início das aulas em janeiro de 1995, em regime intensivo.

Esse acontecimento histórico, entretanto, não foi uma conquista só da comunidade uemiana ou de Balsas apenas, mas de toda região Sul, do Sul do Maranhão, pois foram contempladas com esse Programa de Capacitação Docente (PROCAD), as seguintes cidades: Balsas, Tasso Fragoso, Alto Parnaíba, Carolina, Riachão, São Raimundo das Mangabeiras, Loreto, São Feliz de Balsas, Fortaleza dos Nogueiras, Nova Colinas, Feira Nova do Maranhão e Simbaíba.

Em 1996, novo avanço ocorreu, com a implantação do curso de Licenciatura em Ciências Habilitação Matemática, no regime regular, o qual funciona até então.

Após a reforma administrativa implementada pelo Governo do Estado, em 1999, quando o PROCAD finda sua missão em Balsas, habilitando mais de 95% dos professores do Ensino Fundamental e Médio da região, inseridos no ensino superior através do PROCAD, e que já desenvolviam função docente na Educação Básica, a SEDUC (Secretaria de Estado da Educação) foi transformada em Gerência de Estado de Desenvolvimento Humano – GDH.

Nesse processo administrativo, a UEMA foi desvinculada da GDH pela Lei Estadual nº 7.734, de 19.04.2002, que dispôs novas alterações na estrutura administrativa do Governo, e passou a integrar a Gerência de Estado de Planejamento e Gestão. Em 31/01/2003, com a Lei nº 7.844, o Estado sofreu nova reorganização estrutural, a partir de então, a UEMA passou a fazer parte do Sistema Estadual de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Desde então, a Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, passou a vincular-se à Gerência de Estado da Ciência, Tecnologia, Ensino Superior e Desenvolvimento Tecnológico – GECTEC, hoje, Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia, Ensino Superior e Desenvolvimento Tecnológico – SECTEC (Informações Disponíveis em: <http://www.uema.br/historico>. Acesso em: 17/04/2015).

Seja vinculada à SEDUC, à GECTEC ou, atualmente, à SECTEC, a UEMA trouxe para Balsas, desde 1994, quando aqui se instalou, os seus ideais, definidos em **seu estatuto**, no Art. 9º, que diz o seguinte: **A UEMA** tem por finalidade promover o desenvolvimento integral do homem, cultivar o saber em todos os campos do conhecimento, em todo o Estado do Maranhão, incumbindo-lhe: I- oferecer educação humanística, técnica e científica de nível superior; II- promover a difusão do conhecimento e a produção do saber e de novas tecnologias; III - interagir com a comunidade, com vistas ao desenvolvimento social, econômico e político do Maranhão; IV- promover, cultivar, defender e preservar as manifestações e os bens do patrimônio cultural e natural da Nação e do Estado do Maranhão (Informações disponíveis em: <http://www.uema.br/historico>. Acesso em: 13/04/2015).

Ampliando sua visão de mundo, de sociedade, de homem, de Educação, de Formação, de conhecimento científico e tecnológico, nos orientamos nos princípios éticos, morais e culturais assumidos por esta Instituição de ensino, pesquisa e extensão e, como professores dessa Instituição, buscamos sempre nortear-nos nos **Objetivos e Princípios Institucionais** estabelecidos em seu estatuto<sup>5</sup>, quais sejam: promover o ensino de graduação e pós-graduação, a extensão universitária e a pesquisa, a difusão do conhecimento, a produção de saber e de

---

<sup>5</sup>Conforme estatuto da UEMA, aprovado pelo Decreto nº 15.581 de 30 de Maio de 1.997.

novas tecnologias interagindo com a comunidade, com vistas ao desenvolvimento social, econômico e político do Maranhão.

Ainda, em conformidade com seu estatuto, a UEMA está organizada com observância dos seguintes princípios: Unidade de patrimônio e administração; Estrutura orgânica com base em departamentos coordenados por centros, tão amplos quanto lhes permitam as características dos respectivos campos de atividades; **Indissociabilidade das funções de ensino, pesquisa e extensão**, vedada a duplicação de meios para fins idênticos ou equivalentes; Descentralização administrativa e racionalidade de organização, com plena utilização de recursos materiais e humanos; Universidade de campo, pelo cultivo das áreas fundamentais do conhecimento humano, estudados em si mesmos ou em função de ulteriores aplicações, e de áreas técnico-profissionais; Flexibilidade de métodos e critérios, com vistas às diferenças individuais dos alunos, peculiaridades regionais e às possibilidades de combinação dos conhecimentos para novos cursos e programas de pesquisa; Liberdade de estudo, pesquisa, ensino e extensão, permanecendo aberta a todas as correntes de pensamento, sem, contudo, participar de grupos ou movimentos partidários; Cooperação com instituições científicas, culturais e educacionais, públicas e privadas, nacionais e internacionais, para a consecução de seus objetivos (Conferir os informes no Estatuto da UEMA. Disponível em: <http://www.uema.br/historico/>. Acesso em: 17/04/ 2015).

Dessa maneira, nas perspectivas instituídas no seu estatuto e demais leis e normas que a rege e direciona suas atividades acadêmicas, a atuação da UEMA no Maranhão, hoje, já abrange mais de 20 campi, quais sejam: Açailândia; Bacabal; Balsas; Barra do Corda; Carolina; Caxias; Codó; Coelho Neto; Colinas; Grajaú; Imperatriz; Itapecuru-Mirim; Lago da Pedra; Pedreiras; Pinheiro; Presidente Dutra; Santa Inês; São João dos Patos; São Luís; Timon e Zé Doca<sup>6</sup>.

Em Balsas, desde sua implantação em 1994, até então, a UEMA tem marcado presença na área de educação superior, distribuída em três níveis: **Cursos Regulares de Graduação Bacharelado e Licenciatura e Programas Especiais**. Estes últimos são/foram cursos de Licenciatura ministrados pelo Programa de Qualificação de Docentes – PQD; Programa Darcy Ribeiro e Paulo Freire, na modalidade parcelado intensivo; Cursos de Licenciatura ministrados pelo Núcleo de Ensino à Distância - NEAD, atualmente Núcleo de Tecnologias para Educação – UEMANET, na modalidade ensino à distância; Curso de

---

<sup>6</sup>Informações disponíveis em: <http://www.vestibular.brasilecola.com/universidades/uema-universidade-estadualmaranhao.htm>. Acesso em: 06/05/2015).

Formação Pedagógica de Docentes para as disciplinas da primeira fase Ensino Fundamental e Educação Profissional em nível Técnico.

Desse modo, sempre objetivando a difusão do conhecimento humanística, a produção do saber e a disseminação de novas tecnologias, tais ações têm buscado aproximação e interação com a comunidade balsense e região, com vistas ao desenvolvimento social, econômico e político do Maranhão.

Nesses termos, geograficamente, a sede da UEMA está localizada na capital São Luís<sup>7</sup>, com sua atuação se estendendo no âmbito de diversas cidades dessa federação, marcando presença de norte a sul e de leste a oeste desse Estado.

#### 4. O CURSO: PROPOSTAS E PERSPECTIVAS

Visando a uma melhoria global do nível da Educação no Brasil, a atual LDB (9394/96), desde 1996, veio preconizar maior investimento na Educação Básica. Desde então, ano após ano, houve/vem havendo expansão de inserção de alunos na Educação Básica e Ensino Superior. Essa é uma tendência que vem se confirmando, tanto em termos de pesquisas que demonstram índices estatísticos (GATI, 2013), quanto em termos de iniciativa das políticas públicas para essa finalidade (PNE, 2010). O Plano Nacional da Educação (PNE, 2010) para decênio 2010/2020, aprovado pelo PROJETO DE LEI Nº 8.035-B DE 2010, anuncia em todo o seu texto, a universalização do atendimento escolar, desde a Educação Infantil (PNE, meta 1, p. 9), Ensino Fundamental e Médio ( PNE, meta 3, p. 14), à Educação Superior (PNL, meta 12):

---

<sup>7</sup>Capital do estado do Maranhão, região nordeste do país; população 6.569.683 hab.Área 331.983km<sup>2</sup> de extensão; **Densidade demográfica**19,78 h/Km<sup>2</sup>; 217municípios; **Atividades Econômicas:** agricultura, pecuária e mineração; **Mortalidade Infantil (antes de completar 1 ano):** 36,5 por mil;**Analfabetismo:** 20,9%, **Expectativa de vida (anos):** 66,4(CENSO, 2010).

Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% (cinquenta por cento) e a taxa líquida para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% (quarenta por cento) **das novas matrículas, no segmento público** (PNE, meta 12, p. 38. Grifo nosso).

Quem habilita os alunos do Ensino Fundamental e Médio para ser inserido no Ensino Superior não é o professor? E quem habilita este professor de acordo com a lei vigente atualmente, não são as IES? Ao buscar resposta para estas perguntas, de imediato reportamo-nos à LDB (9394/96), quando diz em seu Art. 62º. “A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação”.

Diante desta explicitação, cabe-nos relembrar o que foi dito no item 3 (três) deste documento: A implantação dos cursos de licenciatura pela UEMA, em Balsas, foi e continua sendo um marco histórico, pois essa conquista não foi/ não é só da comunidade uemiana ou da cidade de Balsas apenas, mas de toda região Sul, do Sul do Maranhão, incluindo as cidades: Balsas, Tasso Fragoso, Alto Parnaíba, Carolina, Riachão, São Raimundo das Mangabeiras, Loreto, São Feliz de Balsas, Fortaleza dos Nogueiras, Nova Colinas, Feira Nova do Maranhão e Simbaíba. Da mesma forma que em 1994, este acontecimento ainda tem relevância histórica, social, cultural e desenvolvimental, em termos de cidade e de região e de estado, uma vez que continua sendo até hoje, somente a UEMA, a oferecer curso de licenciatura em matemática nessa isolada região da federação maranhense.

Além dessa realidade apresentada, o fantástico noticiou em rede nacional, que percorreu as cinco regiões do país e constatou: “nas escolas públicas brasileiras, faltam professores pra ensinar ciências exatas e biológicas, principalmente no Ensino Médio”<sup>8</sup>. Segundo o G1 Educação<sup>9</sup>: “A Secretaria de Educação do Maranhão reconhece que faltam 1.252 professores das áreas de exatas e de ciências no estado”. Segundo a nota, não há profissionais suficientes formados na área das ciências exatas e, por isso, sobraram vagas no último concurso para professores do estado nessa área, e ainda, grande parte dos candidatos ao último concurso público do estado do Maranhão, para essa área, adviram de outros estados brasileiros.

Diante do exposto, percebe-se a importância e a necessidade da continuidade e até expansão da oferta do curso de Licenciatura Plena em Matemática nesse Centro de Estudos

<sup>8</sup>Disponível em: <http://g1.globo.com/fantastico/edicoes/2015/03/22.html>. Acesso em: 15/04/2015.

<sup>9</sup>Disponível em: <http://g1.globo.com/educacao/noticia/2010/07/faltam-professores-de-ciencias-exatas-e-biologicas-nas-escolas-do-pais.html>. Acesso em: 15/04/2015

Superiores. Contudo, é recorrente observar que, nos últimos anos, esse Centro vive uma situação no mínimo contraditória, a demanda por professores das exatas vem aumentando e o curso vem se esvaziando ano após ano, não por falta de demanda, mas porque os candidatos a esse curso não têm conseguido aprovação nos testes vestibulares que se vêm realizando.

Certamente, tal realidade é explicada pelos últimos índices em relação à qualidade da educação básica, onde o estado do Maranhão aparece em penúltimo lugar entre os estados brasileiros (INEP, 2012); o governo do estado do Maranhão reconhece que os alunos saem da educação básica com nível de aprendizagem em língua portuguesa e matemática insuficiente até para o ensino fundamental (SEDUC, 2014, p.8).

Em relação à aprendizagem dos alunos é identificado na escala de proficiência do SAEB, que é um dos elementos que compõe o IDEB, em nenhuma das etapas avaliadas pelo MEC a Rede Estadual de Ensino público alcançou médias satisfatórias como se pode observar na tabela a seguir, em que, a pontuação alcançada pelos alunos no final do Ensino Médio (242,2) é inferior ao que seria satisfatório para os anos finais do Ensino Fundamental (300).

Essa realidade, sem dúvida, reflete na falta de habilidade dos alunos do Ensino Médio, para conquistar uma vaga nas Universidades Públicas. Observa-se, ainda, que a defasagem na aprendizagem dos alunos se inicia desde as séries iniciais, onde o observado é 171,24 pontos e o índice satisfatório seriam 225 pontos.

**Tabela 1** – Média na escala de proficiência SAEB/PROVA BRASIL/REDE ESTADUAL

<b>Etapas</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>Observado</b>	<b>Satisfatório</b>
<b>Ensino Fundamental Anos iniciais</b>	Língua Portuguesa	<b>171,24</b>	<b>200</b>
	Matemática	<b>182,4</b>	<b>225</b>
<b>Ensino Fundamental Anos finais</b>	Língua Portuguesa	<b>227,58</b>	<b>275</b>
	Matemática	<b>227,67</b>	<b>300</b>
<b>Ensino Médio</b>	Língua Portuguesa	<b>244,81</b>	<b>300</b>
	Matemática	<b>242,49</b>	<b>325</b>

Fonte: INEP2011/2012

Essa realidade apresentado, sobre a educação básica, vem se confirmar na tabela que segue, onde se percebe que os cursos de licenciatura das IES públicas vêm se esvaziando.

Analisando o quadro abaixo, vê-se que, em termos nacionais, a matrícula dos cursos de licenciatura das IES públicas está em desvantagens em relação à rede privada.

**Tabela 2**– INEP 2001 A 2009

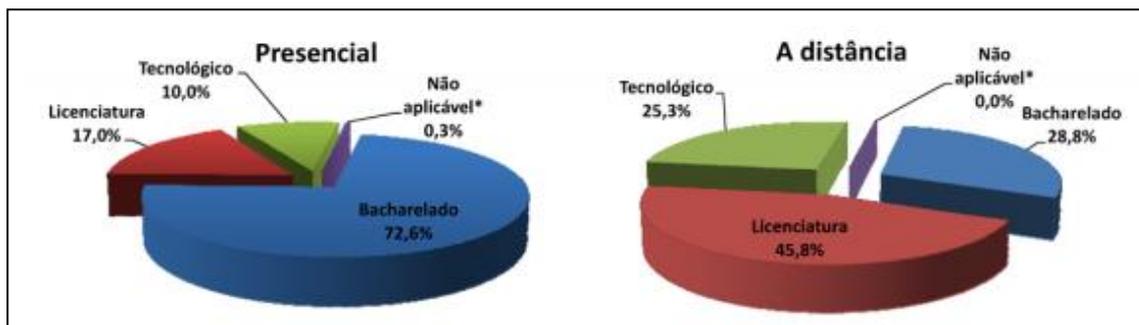
Brasil - 2009										
Ano	Modalidade de ensino	Total de matrículas			Matrículas no ensino presencial			Matrículas em EaD		
		Total	Rede pública	Rede privada	Total	Rede pública	Rede privada	Total	Rede pública	Rede privada
2001	Licenciatura	648.666	295.939	352.727	643.307	290.580	352.727	5.359	5.359	0
	Bacharelado + licenciatura	279.356	132.710	146.646	279.356	132.710	146.646	0	0	0
2004	Licenciatura	928.599	427.265	501.334	877.140	391.276	485.864	51.459	35.898	15.470
	Bacharelado + licenciatura	344.570	157.269	187.301	344.570	157.269	187.301	0	0	0
2007	Licenciatura	1.062.073	407.784	654.289	846.345	359.895	486.450	215.728	47.889	167.839
	Bacharelado + licenciatura	345.778	156.393	189.385	344.537	156.393	188.144	1.241	0	1.241
2009	Licenciatura	1.191.763	458.768	732.995	771.669	361.245	410.424	420.094	97.523	322.571
	Bacharelado + licenciatura	214.028	96.176	117.852	206.392	96.176	110.216	7.636	0	7.636

Fonte: BRASIL. MEC. INEP, 2010b.

A matrícula nos cursos tecnológicos, que em 2001 era de 69.797 (2,3%) atingiu, em 2010, 781.609 matrículas (12,3%) ao longo do período. Este fato se deve aos investimentos na educação profissional de nível superior, principalmente pela iniciativa privada, mas também pela expansão das Instituições Federais de Educação Tecnológica – IFT (Institutos Federais em Tecnologia). (INEP, 2010b, p.7).

O quadro acima, também reflete a realidade de expansão de cursos superiores no Brasil, mostrando que as matrículas nos cursos de graduação em licenciatura vêm decaindo enquanto na EAD houve expansão da educação superior com crescimento dos cursos tecnológicos.

Em pesquisas mais recentes, contudo, são mostrado importante expansão nos cursos de Bacharelado presencial, sendo que os candidatos a licenciaturas do curso presencial vêm migrando para as licenciaturas à distância. O gráfico abaixo demonstra a realidade da movimentação em torno das modalidades de ensino superior, dos cursos de licenciatura e bacharelado em Matemática, bem como na modalidade à distância.



Fonte: Brasil, MEC / INEP, 2012.

Em Balsas e região sul do Maranhão, a realidade é preocupante, não se tem essa oferta nem no setor privado. O Ministério da Educação e Cultura (MEC) vem resistindo à aprovação de cursos nessa área, mas as investidas do setor privado nesse sentido vêm se acirrando (GATII, 2010)<sup>10</sup>. E nós, vamos nos encolher e ficar olhando o bonde passar?

Não se trata de descaracterizar nossos vestibulares, mas de repensar o que queremos e qual nosso papel enquanto instituição idônea, que prima pela qualidade do ensino, mas que precisa ater-se ao fato de que sem atuação não haverá intervenção e, nesse caso, também não haverá sua participação na construção de um Maranhão melhor, de cidadãos conscientes e críticos; não haverá “o ensino, a pesquisa e a extensão, funções básicas da Universidade, que serão exercidas de modo indissociável e obedecerão a uma política geral de prioridades, voltada para a realidade sócio regional e ambiental maranhense” (ESTATUTO, Art. 88, p. 37).

No sentido referenciado acima, reconhecemos que a instituição tem dado passos promissores, investindo na qualificação dos professores em nível de mestrado e doutorado, o que já vem permitindo ao corpo docente desse Centro de Estudos Superiores, desenvolver ações (projetos) visando ao desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão, funções básicas da Universidade. No quadro do item 7( sete) desse documento, sobre os docentes, vê-se que, em termos de formação em nível de mestrado e doutorado temos avançado bastante.

Em direção à divulgação do curso e outras ações como cursos de extensão em ensino de matemática direcionados aos alunos do Ensino Fundamental e Médio (são três projetos em desenvolvimento), estamos para ampliar as possibilidades de esses alunos da Educação Básica

<sup>10</sup>A UNIBALSAS vem investindo seriamente nessa direção e, claro, facilitando a inserção dos alunos nos seus cursos.

(FOERST, 2005) desenvolver habilidades específicas em matemática e conseguir acesso aos nossos cursos.

Contudo, temos consciência de que eles podem optar por outros cursos, que não a licenciatura.

O currículo explícito é outro assunto que nos preocupa, pensamos que devemos melhor adaptá-lo ao que prescreve as Diretrizes Curriculares para a Licenciatura em Matemática. Contudo, sabemos que essa é uma discussão que deve ser empreendida no âmbito da constituição do Projeto Pedagógico Institucional (PPI) em discussão, segundo o nosso reitor nos disse quando esteve aqui no início do mês de maio/2015. Essa preocupação se expressa em função do que direciona as Diretrizes Curriculares para a Formação de professores da educação básica:

No caso da licenciatura, **o educador matemático** deve ser capaz de tomar decisões, refletir sobre sua prática e ser criativo na ação pedagógica, reconhecendo a realidade em que se insere. Mais do que isto, ele deve avançar para uma visão de que a ação prática é geradora de conhecimentos, na prática (CNE/CES1. 302/2001, p. 6).

Nessa perspectiva, para se ser um **educador matemático** há de se ter uma formação em Educação Matemática, que é uma perspectiva de formação que, notoriamente, se preocupa com o ensino e a aprendizagem na Área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Um professor, devidamente habilitado, de acordo com a Lei supracitada, deve sair de Curso de Licenciatura com uma formação profissional nos âmbitos ético, social e crítico, que possa conduzir as atividades intelectuais capaz de produzirem um conjunto de conhecimentos a serem efetivamente utilizados pelos licenciandos ao assumirem a docência como prática profissional, ou seja, que possa levar os licenciandos ao desenvolvimento intelectual com visão crítica, inquiridora e reflexiva de sua realidade social, política, filosófica e educacional, um educador que seja capaz de apresentar a matemática sob diversas metodologias de ensino e sob diferentes perspectivas.

Nesse sentido, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Matemática, Licenciatura, direcionar que:

Desde o início do curso e licenciando deve adquirir familiaridade com o uso do computador como instrumento de trabalho, incentivando-se sua utilização para o ensino de matemática, em especial para a formulação e solução de problemas. É importante também a familiarização do licenciando, ao longo do curso, com outras tecnologias que possam contribuir para o ensino de Matemática(Parecer nº. CNE/1.302/2001, p. 6).

O educador matemático assim esperado deve ter um embasamento teórico, prático e pedagógico de tal monta que o habilite a desenvolver suas funções na docência como uma pessoa de conhecimento em âmbito específico, levando em conta a prática pedagógica dessa especificidade, com a maior profundidade e diversidade possível, em sua área específica, bem como, capacidade de lidar com problemas e dificuldades que possam surgir no âmbito da profissão docente, seja na área das relações humanas, seja na de relacionamentos delas emanantes, seja ainda, de conhecimentos científicos específicos e didático-pedagógicos epistemológico, considerando sempre a realidade contextual dos educandos, e as tendências de ensino em termos tendências de práticas docentes inovadoras.

No que se refere às competências e habilidades **próprias do educador matemático**, o licenciado em Matemática deverá ter as capacidades de: a) elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica; b) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos; c) analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica; d) desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos; e) 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; f) contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica (CNE/CES1.302/2001, p.4, grifo nosso).

Diante dessa perspectiva, tendo como base as formulações das políticas públicas para a Educação, a direção/coordenação do Curso de Matemática Licenciatura da UEMA, nesse Centro de Estudos Superiores, propõe com este trabalho, adequação às novas leis (nem tão nova assim – 2001 e 2002) e programas existentes para que, a partir de intervenções pautadas na compreensão de ensino e aprendizagem como processo, colocar profissionais com o perfil adequado a esse novo e desafiante mercado de trabalho – a profissão docente para os tempos hodiernos.

#### 4.1 Filosofia Educativa do Curso

Para iniciar a discussão no ponto para o qual esse item do Projeto Pedagógico do Curso direciona – **Filosofia Educativa do Curso** – no caso, de Licenciatura em Matemática, procuremos direcionar a reflexão com a intenção de compreender os termos – **Filosofia, Filosofia da Educação, Filosofia da Matemática, Filosofia da Educação Matemática** e,

por convergência entre os termos, **Filosofia Educativa do Curso de Licenciatura em Matemática**.

Todos esses termos confluem-se respectivamente, mas cada um, dependendo da opção teórica que se faz, logicamente aponta, sem dúvida, para a concepção de Filosofia Educativa que se tem. Logo, a concepção de educação, de aprendizagem, de ensino e de Formação Docente em Matemática que se oferece.

Consciente desses vieses, neste texto, não há espaço para delongues, então, limitar-nos-emos a comentar apenas conceitos fundamentais e essenciais, que explicitam a concepção de Filosofia Educativa do Curso de licenciatura em Matemática oferecido pelo Centro de Estudos Superiores de Balsas(MA) – CESBA.

A palavra **Filosofia** surge na Grécia, séc.VI a.C. nos escritos de Pitágoras, que não querendo definir-se como sábio, em grego – SOPHOS – prefere autodenominar-se Filossophos, ou seja, amigo do saber, aquele que busca a sabedoria a partir da reflexão sobre a realidade. Para ele, esta era a denominação mais humilde e fiel à sua postura de tentar compreender a realidade de seu tempo, no contexto em que situava (COSTA, 1999). Nessa mesma linha de pensamento, Niskier (2007, p. 33), diz que no séc. V a.C. Heráclito define melhor o conceito original do vocábulo Filosofia, concebendo-o como “a busca de compreensão da realidade total, em todas as suas formas, de maneira disciplinada”. Nesses termos, as duas definições acima mencionadas, opõem-se ao conceito do vocábulo polimathéia, perspectiva que também nos opomo-nos, ou seja, termo usado para se referir a “um saber comum, desconexo, fragmentado, no nível de senso comum, geralmente preconceituoso e limitado, sobre a realidade pessoal, social e cultural, e também da natureza” (NISKIER, 2007, p. 43).

Para explicitar o conceito de **Filosofia da Educação** e que converge para a postura que assumimos, faz-se necessário, nesse texto, uma só citação, pois verificamos nela uma definição simples sobre o ato de filosofar, mediante as questões que se referem à educação, qual seja: “Se a Filosofia da Educação tem alguma coisa a dizer de essencial, de importante (e sempre tem) à educação, é necessário que ela caminhe passo a passo com a educação, com suas preocupações e suas inquietações, seus problemas, e suas limitações (GADOTTI 1980, p. 35).

Para o termo **Filosofia da Matemática**, retomamos a Costa (1999), quando afirma que por muito tempo, a preocupação com a **filosofia da matemática** constitui a característica que mais claramente marca a filosofia ocidental, ou seja, o pensamento cartesiano de ciências, e,

principalmente da matemática, que lida com o conhecimento dessa ciência como se a verdade fosse sua única marca.

Diante dessa compreensão de conhecimento matemático, quase sempre refutado pelos filósofos, o interesse destes pela matemática tem várias razões. Porém, vamos enfatizar, neste texto, somente duas. Segundo Gadotti (1980), em primeiro lugar, a matemática tem sido, ao longo de pelo menos dois séculos, um exemplo original de um ramo do conhecimento cujas verdades não estão ou não parecem estar alicerçadas na experiência, ou seja, naquilo que o sujeito comum é capaz de ter acesso naturalmente— o que é um equívoco, porque toda matemática produzida histórico-socialmente, retrata uma realidade; em segundo, alguns dos mais profundos problemas da filosofia com o pensamento matemático, encontram a sua formulação mais cristalina quando são evidenciados para o domínio da matemática, simplesmente os seus fundamentos axiomático, pautados no rigor do formalismo e logicismo matemático— o que foge da história da construção do conhecimento matemático na sua origem e na sua própria historicidade (GADOTTI, 1980, p. 36-47). Subtraindo-se os equívocos que se instaurou em torno da Matemática, devemos lembrar que “alguns matemáticos célebres se interessaram pelos fundamentos cotidianos da matemática. Isto foi especialmente verdade durante o século XIX, quando Russel, Hilbert, Leibiniz, Brouwer, Kant, entre outros, se deram conta de que se podia matematizar a realidade” (COSTA, 1999, p. 45).

Depois de delongar suas explicações sobre os conceitos de formalismo e logicismo matemático, Costa (1999, p.35) pontua:

[...] o método axiomático encontra aplicação prática em toda a matemática, constituindo-se hoje, na técnica básica desta ciência. O formalismo e o logicismo, tão condenados pelos que banalizam ou condenam a matemática, em poucas palavras, essas duas vertentes do pensamento matemático, desejam transformar o método axiomático, de técnica que é, na essência mesma da matemática, que é pensar a realidade em permanente movimento, e matematizá-la.

Diferentemente das perspectivas que concebem a matemática somente sob seus fundamentos axiomático, pautados no rigor do formalismo e logicismo, a filosofia da Educação, hoje, remete-nos a outra perspectiva, conceber o ato de educar matematicamente, como um fazer em permanente construção.

Podemos observar que a Filosofia e Matemática, desde suas origens, são ciências que procuraram/procuram refletir sobre, ou demonstrar a realidade em que se situa a condição humana pessoal e social, em termos de cultura, de mundo, de demonstração da realidade e das ações humanas exercidas nessa realidade sociocultural. Desse modo, pode-se admitir que foi a

partir da realidade, que tanto a matemática quanto a filosofia, se originaram e se transformaram em conhecimentos epistemologicamente científicos. Um processo sempre dinâmico de apreensão das significações históricas da realidade humana, refletidas de maneira humilde e processual, sob diferentes paisagens. Foi assim, e é ainda hoje, em todos os campos, seja como **Filosofia, Filosofia da Educação, Filosofia da Matemática; seja, outro sim, Filosofia da Educação Matemática**, a Matemática e a Filosofia, sempre estiveram a debaterem-se, a questionarem-se os problemas da realidade.

Nesses termos, corroborando com os autores citados, e defendemos que a Filosofia Educativa do Curso de Licenciatura em Matemática do CESBA, prima pela convicção de formar o licenciando do curso de Matemática na perspectiva de conceber o conhecimento matemático como um saber em construção, direcionando o conhecimento dessa ciência para a realidade de homem concreto, seus valores, seus saberes e seus não saberes, sempre aprofundando a crítica sobre os saberes superficiais. Dessa maneira, partimos do princípio de que a aprendizagem se constitui num processo social e que o indivíduo deve se apropriar das significações dos conceitos matemáticos e não apenas memorizá-las.

Portanto, vale reiterar, a FILOSOFIA EDUCATIVA DO CURSO de Licenciatura em Matemática do CESBA, prima por uma formação docente em Matemática tratando-a não apenas como um saber abstrato, situado à margem da vida. Mas antes, e principalmente, um licenciado em Matemática com uma

[...] visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar a realidade, para interpretar as ações dos educandos; visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania; visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de sua papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem dessa ciência (BRASIL, 2001, p. 3).

Nesses termos, a Filosofia Educativa do Curso Licenciatura em Matemática, encontra-se no seio da história das ciências, com as quais trabalhamos, enfatizando que nenhuma ciência é um corpo de doutrina e nenhum saber é acabado, referindo-se a um determinado conteúdo ou no âmbito de sua estrutura geral. Ou seja, as ciências não são um conjunto de conhecimentos estabelecidos de uma vez por todas, como verdade absoluta, ou crença do senso comum, que se estabelecem pelo achismo. As ciências, entre elas a Matemática, são produções humanas, e como tal, a prática docente em Matemática deve ser concebida como

um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são produzidos/construídos e modificados continuamente, assim como o é a Formação Docente do Professor de Matemática.

## 4.2 Missão do Curso

O Curso de Licenciatura em Matemática, nos termos da legislação nacional em vigor, do estatuto da instituição UEMA, do seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), do Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e do presente Projeto Pedagógico do Curso, e da convicção construída institucionalmente pelos diretores, coordenadores, professores e discentes desse curso, têm por missão promover o desenvolvimento integral do homem, cultivar o saber em todos os campos do conhecimento, em todo o Estado do Maranhão, buscando oferecer: I- educação humanística, técnica e científica de nível superior; II- promover a difusão do conhecimento e a produção do saber e de novas tecnologias; III - interagir com a comunidade, com vistas ao desenvolvimento social, econômico e político do Maranhão; IV- promover, cultivar, defender e preservar as manifestações e os bens do patrimônio cultural e natural da Nação e do Estado do Maranhão (Estatuto da UEMA, Art. 9º).

Em outros termos, o curso de licenciatura em matemática da UEMA, no Centro de Estudos Superiores de Balsas (MA)– CESBA, tem por missão, formar profissionais e cidadãos comprometidos com a ética, a justiça social, o desenvolvimento econômico e científico-tecnológico, profissionais com habilidades e competências para exercer a função de docentes e funções correlatas, na Educação Básica.

Nessa perspectiva, pode-se dizer que, a missão do curso de Licenciatura em Matemática, oferecido no Centro de Estudos Superiores de Balsas (MA) – CESBA / UEMA, é formar profissionais com habilidades e competência específica, em saberes do conteúdo matemático e pedagógico, habilitados para atuarem como professores de Matemática da Educação Básica, capazes de buscar coletivamente com a comunidade escolar a solução dos problemas existentes nas escolas de formação básica e, assim, intervir didático-pedagógico e epistemologicamente, na realidade de seu entorno social, em busca da consolidação de um projeto maior para sua cidade, seu estado, sua nação – a formação da cidadania - onde os saberes científicos e os valores éticos se sobreponham às amarras da falta de qualidade do ensino, nos diversos níveis e modalidades de ensino na Educação Básica. Sendo esta, um dos

grandes desafios sobre o qual nos debruçamos, e para o qual direcionamos nossas ações, como MISSÃO DO CURSO de Formação Docente em Matemática, ainda em vias de se concretizar.

### 4.3 Perfil Profissiográfico

Nessa perspectiva, a Formação Docente prima por um ensino crítico, motivador e sempre contextualizado. Esse perfil do profissional de Matemática tem como perspectiva a fundamentação teórica e prática, sob pelo menos dois eixos: o saber matemática e o saber pedagógico para o ensino da matemática. O primeiro embasado no saber dos conteúdos matemáticos específicos; o segundo, permeado pelo saber da didática, da didática da matemática e fundamentos da matemática – compreendidos como fundamentos e metodologias do ensino da matemática. Nesse prisma inserem-se os saberes dos conteúdos matemáticos, os saberes da docência e os saberes da experiência contextual, que emergem do lócus da experiência e da vivência onde o licenciando, futuro professor age, interagem e intervém como sujeito da experiência, com a convicção de que:

O tempo exige um novo paradigma para formação de licenciandos: Um licenciado novo, portador de uma nova missão, capaz de entender a globalização que se instaura, tecnicamente capaz de utilizar/lidar com a informação em todos os níveis, de problematizar e analisar conjuntamente o que está a sua volta para, com o seu aluno, responder aos desafios de uma nova era, ou de um novo momento histórico que não para de mostrar novas faces (FIORENTINI, 1995, p.127).

Nesse **paradigma de Formação Docente**, entre muitos outros saberes necessários ao Professor de Matemática dos tempos atuais, emergem os recursos tecnológicos possíveis de serem utilizados como meios para ampliar sua visão de mundo e de sociedade, de conhecimento e de habilidades para ministrar esse arcabouço de conhecimento que emergem na era da virtualidade, e que mostra-nos dia-a-dia, muitas faces do que seja saber, saber ser e saber fazer, nas mais diversas áreas dos conhecimentos científicos (LUDKE, CRUZ, 2005; FIORENTINI, 1995; NÓVOA, 2009, PIMENTA, 2002). Nesse processo, o egresso do curso de Licenciatura em Matemática, o “educador matemático, deve ser capaz de tomar decisões, refletir sobre sua prática e ser criativo na ação pedagógica, reconhecendo a realidade em que se insere. Mais que isto, ele deve avançar para uma visão de que a ação prática é geradora de conhecimentos” (BRASIL, 2002, p. 6).

Nestes termos, a missão do curso de Licenciatura em Matemática deve estar em sintonia com uma formação profissional crítica e contextualizada, um profissional que potencialize seu papel de agente de transformação, desenvolvendo, entre outras, a sua capacidade de ajustar ele próprio e a sua formação, às situações de mudanças em emergência constante, face ao mundo complexo em que vivemos e que exige do professor de Matemática a necessidade de assumir postura versátil, múltiplos olhares e interesses sob matizes diversos, entre os quais, a formação para a cidadania, a diversidade cultural, meio ambiente e etnia racial científicos (LUDKE, CRUZ, 2005; FIORENTINI, 1995; GADOTTI, 1995; NÓVOA, 2009, PIMENTA, 2002). “O compromisso com a construção da cidadania pede necessariamente uma prática educacional voltada para a compreensão da realidade social e dos direitos e responsabilidades em relação à vida pessoal e coletiva [...]” (NISKIER, 2007, p. 56).

#### 4.4 Objetivos do Curso

##### 4.4.1 Objetivos Gerais

Tomando como referência as orientações propostas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores para a educação básica, em nível superior, curso licenciatura, de graduação plena em Matemática (Parecer CNE/CP 009/2001), são objetivos do curso, os seguintes:

Formar professores com amplo domínio da Matemática e da práxis pedagógica, profissionais reflexivos, competentes e críticos, capazes de promover o conhecimento científico e a disseminação do saber matemático.

Possibilitar aos alunos conhecimentos e vivências que os tornem profissionais do magistério preparados para compreender a dinâmica da realidade e responder às diferenciadas demandas educativas da sociedade contemporânea, atuando em uma gama de atividades:

**No âmbito escolar** – em diversos níveis e modalidades de ensino da educação básica, seja na gestão de sistemas educacionais ou na docência, na pesquisa, no planejamento e na avaliação de projetos educacionais e no estabelecimento de políticas educacionais.

**No âmbito das organizações escolares e não-escolares**, através de programas de educação continuada, participar da gestão organizacional e operacional.

Nesses termos, de acordo com as Diretrizes Curriculares para o Curso de Matemática (CNE/CES 1.302/2001, p. 3-5), os currículos dos cursos Licenciatura em Matemática devem

propiciar aos licenciandos: a) expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão; b) trabalhar em equipes multidisciplinares; c) compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas; d) continuar aprendendo, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento e) identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema; f) estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento; g) participar de programas de formação continuada; h) realizar estudos de pós-graduação i) trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber.

#### 4.4.2 Objetivos Específicos

Além das competências gerais, em termos específicos, os cursos de formação de professores em nível de graduação em licenciatura plana em matemática devem propiciar aos egressos as seguintes competências:

- Auxiliar na implementação de propostas curriculares que propiciem a articulação entre teoria e prática, visando à formação de um ser humano preocupado com as transformações sociais e com os novos conhecimentos produzidos;
  - Identificar as diversas áreas de atuação do profissional Licenciado em Matemática;
  - Ter capacidade de raciocínio lógico;
  - Compreender os conceitos fundamentais da Matemática;
  - Aplicar os conceitos Matemáticos na resolução de problemas contextualizados;
  - Contribuir para a gestão de unidades escolares;
  - Acompanhar a evolução do conhecimento científico e suas implicações na sociedade;
  - Identificar potencialidades em novas ferramentas tecnológicas como facilitadoras do processo ensino-aprendizagem;
- Analisar materiais didáticos pedagógicos, identificando fragilidades e potencialidades;
- Conhecer os PCN's (Parâmetros Curriculares Nacionais) e o PNE (Plano Nacional de Educação) para o decênio 2010-2020.
- Conhecer as Leis que regem as Diretrizes Nacionais de Educação Nacional (LDB, 9394/1996) e diretrizes.

Desse modo, em consonância com a legislação educacional em âmbito nacional e institucional, são objetivos específicos para o curso de licenciatura em matemática, os seguintes:

- Propiciar ao licenciando uma formação sólida dos conhecimentos específicos e pedagógicos que dão a identidade ao curso de licenciatura em matemática, em torno dos quais deverá agir, beneficiando-se dos recursos científicos e tecnológicos disponíveis na Instituição;
- Preparar profissionais com amplo domínio específico, pedagógico e científico da matemática e dos fundamentos da educação, de modo a tornar as aulas mais dinâmicas e atrativas para os alunos;
- Estimular nos professores formadores e os licenciandos a prática reflexiva, a fim de que os licenciandos vivenciem, enquanto alunos, experiências educativas que contribuam para a sua prática profissional;
- Oportunizar espaços de reflexão e de criação coletivas, como grupo de estudos envolvendo a comunidade educativa da educação básica e inserção na prática da pesquisa, proporcionando a formação continuada de docentes na interação com seus pares e estimulando a utilização de metodologias pedagógicas voltadas para o desenvolvimento de projetos que propicie a formação para o exercício da docência de modo científico e contextualizado;
- Contribuir para a melhoria da Educação Básica, através do desenvolvimento de competências próprias à atividade docente, que ultrapassem o conhecimento científico e avancem para a formação de competências profissionais de caráter pedagógico, referentes ao conhecimento de processos de investigação e reflexão sobre a prática cotidiana, sem perder de vista o conhecimento específico da área das exatas.

Desta maneira, ao concluir o curso, deseja-se que o licenciando tenha desenvolvido as seguintes competências: a) Compreender a importância da aprendizagem da Matemática na formação de indivíduos críticos para o exercício de sua cidadania; b) Ser flexível, aplicando o conhecimento e as experiências adquiridas ao longo do curso nos diversos campos do ensino de matemática; c) Ter criatividade e versatilidade, apropriando-se da tecnologia, de forma a poder utilizar materiais alternativos e softwares como recursos didáticos para o ensino de matemática; d) Ser um pesquisador da própria prática e reflexivo na sua atuação docente; Compreender as relações professor/aluno/escola/sociedade; Compreender o papel do seu componente curricular na área em que se insere; e) Planejar e gerenciar o tempo, o espaço, rotinas escolares e planos de trabalho; f) Ter uma visão abrangente, histórica e epistemológica da Matemática; g) Possuir uma sólida formação de conteúdos de Matemática e da práxis pedagógica.

#### 4.5 Titulação Conferida pelo curso

Diante da formação objetivada acima, nos temos legais e normativos conferidos à Instituição de Ensino Superior - UEMA, e conforme Art. 30, do seu Estatuto, “os cursos têm por finalidade habilitar o aluno à obtenção de graus acadêmicos e preparar profissionais especializados”. No caso desse curso, conforme parecer do CNE/CES1.302/2001, que estabelece que “os cursos de Licenciatura em Matemática tem como objetivo principal a formação de professores para a Educação Básica”. Desta maneira, a titulação conferida aos alunos que cumprirem todos os créditos exigidos pelo currículo do curso e receberem o grau conferido pelo reitor da instituição, é o de “**LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**”,

#### 4.6 Desafios do Curso

- Propiciar ingresso de alunos no curso, pois sem aluno não há curso;
- Oferecer um curso de matemática, na modalidade Licenciatura, fundamentado, orientado e ofertado de acordo com o disposto na legislação pertinente à Educação e, em especial, do Conselho Nacional de Educação, que preconiza na Resolução nº 1, do Conselho Pleno, de 18/02/2002, artigo 5º: “que a formação docente para a atuação na educação Básica, levará em conta: I. A formação deverá garantir **a constituição das competências** objetivada na Educação Básica; II. O desenvolvimento das competências exige que a formação **contemple diferentes âmbitos do conhecimento profissional** do professor; III. A seleção dos conteúdos das áreas de ensino da Educação Básica deve **orientar-se por ir além daquilo que os professores irão ensinar nas diferentes etapas da escolaridade**; IV. Os conteúdos a serem ensinados na escolaridade básica devem **ser tratados de modo articulado com suas didáticas específicas**.”

Nesses termos, o grande, talvez o maior desafio do curso de Matemática Licenciatura, seja desenvolver a prática como componente curricular, compreendida como o elo de articulação entre os estudos sistematizados e a prática cotidiana da escola, integrando os estudantes a realidade social, econômica e do trabalho correspondente aos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, pois essas são modalidades de inserção dos estudantes na dinâmica da escola, preferencialmente, iniciando-se a partir do primeiro bloco das disciplinas curriculares, com a finalidade de incentivar a participação dos estudantes em

projetos integrados, favorecendo a aproximação entre as ações desenvolvidas a partir das disciplinas e a dinâmica das escolas.

#### **4.7 Demandas, Vagas, Turmas e Turno de Funcionamento**

Observando o que foi exposto no quando do item 4. O CURSO: PROPOSTAS E PERSPECTIVAS, na tabela INEP (2010b), ao que se refere à demanda de alunos para os cursos de Licenciatura em Matemática, das IES públicas, as nossas demandas seguem a mesma lógica da realidade nacional, pois se pode notar pelos números da demanda da tabela abaixo, que os índices convergem, isto é, a demanda vem caindo ano após anos, em nosso curso, assim como em termos nacionais.

**Tabela 3: Demandas, Ofertas e Processo Seletivo**

<b>CORPO DISCENTE</b>			
<b>CURSO: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA</b>			
<b>ANO</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>OFERTA VERIFICADA</b>	<b>PROCESSO SELETIVO</b>
PAES 2015	–	–	Vestibular
PAES 2014	73	30	Vestibular
PAES 2013	76	30	Vestibular
PAES 2012		30	Vestibular
PAES 2011	83	30	Vestibular

Observando a tabela a cima, no quadro geral, existe boa procura pelo Curso de Matemática em nossa região, gerando uma concorrência de mais de 2 candidatos por vaga. A dificuldade em se formar turmas tem sido em razão dessa demanda não ser qualificada, pois o número de aprovado nem sempre é o suficiente para formar uma turma com um número mínimo de alunos exigido pelas normas dessa IES. Outro fato que consideramos grave foi a falta de oferta do exame vestibular no ano de 2014. Compreendemos que temos de oferta as vagas e propiciar o exame vestibular para as vagas ofertadas.

Nesse quadro pode-se constar o fato da falta de ingressantes no curso, mas houve a demanda, o caso em questão passa a ser falta de inclusão dessa demanda.

**Tabela4: vagas, turmas, turnos e evasão**

ANO	VAGAS	INGRESSO	TURNO	ALUNOS MATRICULADOS POR ANO	TURMAS	EVASÃO	DESISTÊNCIA	REPETÊNCIA	MÉDIA DO COEFICIENTE
2015	-	-	-	-	-	-	-	-	
2014	30	6	N	6	1	-	1	-	
2013	30	-	-	-	-	-	-	-	
2012	30	-	-	-	-	-	-	-	
2011	30	16	N	16	1	-	-	-	

O Curso funciona no turno noturno, e as vagas, como se pode observar não foram preenchidas, por isso, o quantitativo de alunos no curso é uma das nossas maiores preocupações, mas não nos sentimos únicos responsáveis por esta realidade. Esta é uma realidade que converge para discussões mais amplas, tanto em termos institucionais (UEMA), quanto com outras instâncias institucionais de âmbito estadual, por exemplo, Secretaria de Estado da Educação (SEDUC), pois a questão aponta para a qualidade da Educação Básica, conforme apresentamos na Tabela 1 – Média na escala de proficiência SAEB/PROVA BRASIL/REDE ESTADUAL (INEP, 2011-2012).

#### 4.8 Normas de Funcionamento do Curso

O curso segue as normas de funcionamento expresso pelo documento “Normas Gerais do Ensino de Graduação, de dezembro de 2012” da UEMA, aprovadas pela Resolução nº 1045/2012 – CEPE/UEMA, que dispõe sobre as normas gerais e específicas de funcionamento dos cursos que a instituição oferece.

Para esse texto, consideramos importante expressar o que está disposto no capítulo I, na seção I, que diz respeito à estrutura do currículo desse curso, uma vez que logo abaixo trataremos sobre esse assunto – o currículo do curso.

As referidas “normas gerais” define o currículo de um curso como “sendo um conjunto de atividades acadêmicas previstas para integralização de um curso, expresso no Projeto Pedagógico de cada Curso, abrangendo conteúdos dos **núcleos comum, específico e livre** (disciplinas optativas), **atividades acadêmico-científico-culturais (AACC)**”, sendo esta

última, específica para as licenciaturas, e **estágios e situações de ensino e aprendizagem relacionados à pesquisa e à extensão**, necessários à formação do cidadão profissional.

Sobre a abrangência da estrutura dos conteúdos do currículo, vale observar o Art. 6º, da referida Normas, que trata dos conteúdos do **núcleo comum** (NC). Este diz respeito à formação necessária à construção das competências gerais do profissional e a carga horária referente a estes conteúdos não pode ultrapassar a 70% (setenta por cento) da carga horária total de disciplinas necessárias para integralização curricular de cada graduação; o **núcleo específico** (NE) – conteúdos específicos dirigidos à efetiva preparação do exercício profissional, ministrado em disciplinas profissionalizantes obrigatórias, com carga horária mínima de 20% (vinte por cento) da carga horária total em disciplinas necessárias para integralização curricular, de modo que a somatória da carga horária do NC e NE totalizarão um mínimo de 90% (noventa por cento) da carga horária de disciplinas necessárias para a integralização curricular.

## 5 GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO

A gestão acadêmica dos cursos de licenciatura oferecidos pela UEMA segue o disposto na legislação nacional em vigor (LDB, 9494/96), (DCN, 2001e 2001), o estatuto da instituição UEMA, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), do Projeto Pedagógico Institucional (PPI), sob o prisma do exposto nas Normas Gerais do Ensino de Graduação (2012), aprovadas pela Resolução nº 1045 – CEPE/UEMA, de 19/12/2012, que na sua “apresentação” preconiza: “as orientações acadêmicas para a organização e o funcionamento dos de graduação com vistas à qualidade da UEMA para a formação de cidadãos capacitados para o exercício profissional” e as orientações referidas em Rios (2010). O acompanhamento dos cursos será feito pela Divisão de Acompanhamento e Avaliação do Ensino – DAAE/CTP/PROG e pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), mediante a operacionalização dos planos departamentais que atendem ao curso de graduação, no caso Licenciatura em Matemática, conforme o prescrito no Projeto Pedagógico do Curso “aprovado em primeira instância pelo Colegiado do Curso e Centro e, posteriormente, pelos Órgãos Colegiados Superiores da UEMA” (DUARTE, 2014, p. 19).

## 5.1 Colegiado do Curso

O Colegiado é um órgão deliberativo e consultivo do Curso conforme o que determina o Art. 52 e seus segmentos do Estatuto da Universidade Estadual do Maranhão, seção V, reproduzidos no Art. 20 e seus segmentos, do Regimento dos Órgãos Deliberativos e Normativos da Universidade Estadual do Maranhão.

Conforme disposto no Estatuto da UEMA, Art. 49, os Colegiados de Curso são órgãos deliberativos e consultivos dos Cursos e terão a seguinte composição: I - o Diretor de Curso como seu Presidente; II - representantes dos Departamentos cujas disciplinas integrem o Curso, na razão de um docente por cada quatro disciplinas ou fração; III- um representante do corpo discente por habilitação.

Nesses termos, compõem o Colegiado do Curso de Matemática Licenciatura, para o biênio 2015 – 2016, do Centro de Estudos Superiores de Balsas (CESBA – UEMA) os seguintes membros:

**Tabela 5-** Docentes Membros do Colegiado do Curso

MEMBROS	FUNÇÃO	FORMAÇÃO
Olívio Crispim de Medeiros	Diretor do Curso	Matemática
Francisco José dos Santos	Chefe do Departamento	Matemática
Lusitonia da Silva Leite	Docente do curso	Matemática
Sérgio Noletto Turibus	Docente do curso	Matemática
Danielle Oliveira Leite	Discente do curso	Disc. Matemática

## 5.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Reitor da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, na qualidade de Presidente do Conselho Universitário – CONSUN, tendo em vista o Parecer n.º. 4, de 17 de junho de 2010 (Anexo V), da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – CONAES, bem como a Resolução n.º. 01 de 17 de junho de 2010 (Anexo VI), que normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências, institui a Resolução n.º. 826/2015 – CONSUN/UEMA (Anexo VII), que trata dos princípios, criação e finalidade e regulamentação do Núcleo Docente Estruturante no Âmbito dos cursos de Graduação da Universidade Estadual do Maranhão.

Considerando os termos do inciso I, art. 6º da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004 e a Resolução do CONAES/SINAES nº.1, de 17 de junho de 2010, bem como a Resolução nº. 826/2012 – CONSUN/UEMA, o Núcleo Docente Estruturante do Curso de Matemática Licenciatura do CESBA / UEMA é composto pelo coordenador do Curso e por mais quatro professores efetivos em regime de 40h semanais, listados na Tabela abaixo:

**Tabela 6** - Núcleo Docente Estruturante

<b>DOCENTE</b>	<b>GRADUAÇÃO</b>	<b>TITULAÇÃO</b>	<b>REGIME DE TRABALHO</b>
Olívio Crispim de Medeiros	Ciências Matemática	Mestre em Matemática	40 horas
Francisco José dos Santos	Ciências Matemática	Especialista em Matemática e Estatística	40 horas
Luciana de Freitas Matos Barbosa	1 – Tecnóloga em Processamento de Dados; 2 – Bacharel em Direito.	Tecnóloga em Processamento de Dados	40 horas
Lusitonia da Silva Leite	Ciências Matemática	Mestre em Educação, Ciências e Matemática pela UFG – Goiânia – GO	40 horas
Sérgio Noletto Turibus	Ciências Matemática	Doutor em Engenharia Nuclear	40 horas

### **5.3 Uso dos Resultados das Avaliações na melhoria da qualidade do Curso**

Os procedimentos de avaliação deverão visar às reais necessidades de formação do licenciando e serem úteis ao diagnóstico, com o propósito de possibilitar o redirecionamento do processo de ensino e de aprendizagem.

Toda produção do estudante, no desenvolvimento do Currículo, configura-se como objeto de avaliação, de acordo com os objetivos gerais da formação e específicos dos componentes curriculares, destacando se, entre outras:

O planejamento de situações didáticas em consonância com um modelo teórico estudado; A reflexão crítica acerca de aspectos discutidos e/ou observados em situação de

ensino em sala de aula, de participação e atividades extra sala de aula e de estágio; A participação em situações de simulação e estudos de casos, como exploração de fatos sociais de interesse do curso; A elaboração e apresentação de seminários; O planejamento, elaboração e execução de projetos de cunho eminentemente pedagógico; A participação em Congressos, Seminários, Simpósios; Visitas a Museus, Mostras, Feiras, Encontros, Oficinas e a outros eventos de caráter científico e cultural.

A avaliação do currículo se fará na articulação do UEMA, enquanto instituição formadora, com os sistemas de ensino parceiros, especialmente os que estiverem recebendo estagiários, e também nos encontros entre formadores e formandos desenvolvidos no decorrer da implantação e desenvolvimento de projetos direcionados à comunidade educativa e sociedade de modo geral.

## **6. CURRÍCULO DO CURSO**

De acordo com as Normas Gerais do Ensino de Graduação da UEMA (Art. 7º, p. 11-12), o currículo do curso é constituído por disciplinas, denominadas com o real conteúdo, o qual informará seu significado na graduação: a) obrigatórias, que constituem o núcleo comum e o núcleo específico; b) optativas, que constituem o núcleo livre, escolhido na instituição em qualquer área de conhecimento de interesse do estudante.

§1º - Entende-se por núcleo comum o conjunto de disciplinas de formação científica, com conteúdos integradores para fundamentação da opção profissional.

I - As disciplinas do núcleo comum devem observar as suas áreas de conhecimento.

II - A carga horária do núcleo comum é definida no Projeto Pedagógico, que fixa o currículo de cada curso e não poderá ser superior a 70% (setenta por cento) da carga horária total de disciplinas necessárias para integralização curricular de cada graduação.

Nesses termos, o Currículo de um curso é um conjunto de atividades, de experiências, de situações de ensino-aprendizagem, vivenciadas pelo aluno durante sua formação. É o currículo que assegura a formação para uma competente atuação profissional.

Assim, as atividades desenvolvidas devem articular harmoniosamente as dimensões: humana, técnica, político-social e ética.

Nessa perspectiva, no decorrer do desenvolvimento do currículo do curso de Licenciatura Matemática, devem ser considerados os seguintes princípios que norteiam a prática pedagógica de formação do futuro professores:

- **Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão** – este princípio demonstra que o ensino deve ser compreendido como o espaço da produção do saber, por meio da centralidade da investigação como processo de formação para que se possam compreender fenômenos, relações e movimentos de diferentes realidades, intervindo positivamente e, se necessário, transformar realidades.

- **Formação profissional para a cidadania** – a UEMA, como instituição pública de Ensino Superior, tem o compromisso de primar pela qualidade do ensino, desenvolver o espírito crítico e a autonomia intelectual de seus graduandos, para que o profissional por meio do questionamento permanente dos fatos inerente à sua profissão possa contribuir para o desenvolvimento das atividades docentes de modo a contribuir qualitativamente com a melhoria da qualidade das ações profissionais e, assim, intervir no meio em que desenvolve suas atividades levando em contas as necessidades sociais iminentes da realidade.

- **Interdisciplinaridade** – este princípio demonstra que a integração interdisciplinares possibilita análise dos objetos de estudo sob diversos olhares, constituindo-se questionamentos permanentes que permitam a criação (re)criação do conhecimento levando em consideração que os saberes dos diversos componentes curriculares são indissociável em termos gerais e, muitos vezes específicos.

- **Relação orgânica entre teoria e prática** – todo conteúdo curricular do Curso Matemática Licenciatura deve fundamentar-se na articulação teórico-prático, que representa a etapa essencial do processo ensino-aprendizagem e a relação indissociável deste com a prática teórica, metodológica e pedagógica. Adotando este princípio, a prática estará presente em todas as disciplinas do curso, permitindo o desenvolvimento de habilidades para lidar com o conhecimento de maneira crítica e criativa, sempre pautado na realidade sócio-cultural do contexto.

## 6.1 Estrutura Curricular

Na perspectiva apontada acima, seguem as tabelas que demonstram a **Estrutura Curricular**: “núcleo comum”, “Núcleo Específico” e “Núcleo Livre”, do curso de Matemática Licenciatura – CESBA/UEMA – Balsas.



**Tabela 7**–Estrutura Curricular do Curso por Período

<b>ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE MATEMÁTICA LICENCIATURA 1º PERÍODO</b>						
Ord.	Cód.	Disciplinas	CH	Créditos		Total
				Teórico	Prático	
01		Geometria Plana (NE)	60	04	–	04
02		Leitura e Produção Textual (NC)	60	04	–	04
03		Lógica Matemática (NE)	60	04	–	04
04		Matemática do Ensino Fundamental (NE)	60	04	–	04
05		Metodologia Científica (NC)	60	04	–	04
<b>TOTAL DA CARGA HORÁRIA</b>			<b>300</b>	<b>20</b>	<b>–</b>	<b>20</b>

<b>ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE MATEMÁTICA LICENCIATURA 2º PERÍODO</b>						
Ord.	Cód.	Disciplinas	CH	Créditos		Total
				Teórico	Prático	
06		Filosofia da Educação (NC)	90	06	–	06
07		Geometria Espacial (NE)	60	04	–	04
08		Matemática do Ensino Médio (NE)	60	04	–	04
09		Sociologia da Educação (NC)	60	04	–	04
10		Trigonometria e N° Complexos (NE)	60	04	–	04
<b>TOTAL DA CARGA HORÁRIA</b>			<b>330</b>	<b>22</b>	<b>–</b>	<b>22</b>

<b>ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE MATEMÁTICA LICENCIATURA 3º PERÍODO</b>						
Ord.	Cód.	Disciplinas	CH	Créditos		Total
				Teórico	Prático	
11		Cálculo Diferencial (NC)	60	04	–	04
12		Cálculo Vetorial e G. Analítica (NC)	60	04	–	04
13		Desenho Geométrico (NE)	60	04	–	04
14		Política Educacional Brasileira (NC)	60	04	–	04
15		Psicologia da Aprendizagem (NC)	60	04	–	04
16		Prática Curricular na Dimensão Político-Social (NE)	135	–	03	03
<b>TOTAL DA CARGA HORÁRIA</b>			<b>435</b>	<b>20</b>	<b>03</b>	<b>23</b>



**ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE MATEMÁTICA LICENCIATURA  
4º PERÍODO**

Ord.	Cód.	Disciplinas	CH	Créditos		Total
				Teórico	Prático	
17		Cálculo Integral (NC)	60	04		04
18		Física Geral (NE)	60	04	–	04
19		Matemática Financeira (NE)	60	04	–	04
20		Multimeios Aplicados ao Ensino de Matemática (NE)	60	04	–	04
21		Teoria dos Números (NE)	60	04	–	04
22		Prática Curricular no Ensino Fundamental (NE)	135	–	03	03
<b>TOTAL DA CARGA HORÁRIA</b>			<b>435</b>	<b>20</b>	<b>03</b>	<b>23</b>

**ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE MATEMÁTICA LICENCIATURA  
5º PERÍODO**

Ord.	Cód.	Disciplinas	CH	Créditos		Total
				Teórico	Prático	
23		Álgebra Linear (NC)	60	04	–	04
24		Cálculo de Funções de V. Variáveis (NC)	60	04	–	04
25		Didática (NC)	90	06	–	06
26		Matemática Discreta (NE)	60	04	–	04
27		Prática Curricular na Educação de Ensino Médio (NE)	135	–	03	03
<b>TOTAL DA CARGA HORÁRIA</b>			<b>405</b>	<b>18</b>	<b>03</b>	<b>21</b>

**ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE MATEMÁTICA LICENCIATURA  
6º PERÍODO**

Ord.	Cód.	Disciplinas	CH	Créditos		Total
				Teórico	Prático	
28		Equações Diferenciais (NC)	60	04	–	04
29		História da Matemática (NE)	60	04	–	04
30		Língua Brasileira de Sinais – Libras (NC)	60	04	–	04
31		Métodos Quantitativos (NE)	60	04	–	04
32		Optativa I (NL)	60	04	–	04
<b>TOTAL DA CARGA HORÁRIA</b>			<b>300</b>	<b>20</b>	<b>–</b>	<b>20</b>



<b>ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE MATEMÁTICA LICENCIATURA 7º PERÍODO</b>						
Ord.	Cód.	Disciplinas	CH	Créditos		Total
				Teórico	Prático	
33		Análise Real (NE)	60	04	–	04
34		Cálculo Numérico (NE)	60	04	–	04
35		Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Fundamental (NE)	225	–	05	05
<b>TOTAL DA CARGA HORÁRIA</b>			<b>345</b>	<b>08</b>	<b>05</b>	<b>13</b>

<b>ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE MATEMÁTICA LICENCIATURA 8º PERÍODO</b>						
Ord.	Cód.	Disciplinas	CH	Créditos		Total
				Teórico	Prático	
36		Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Médio (NE)	180	–	04	04
37		Optativa II (NL)	60	04	–	04
<b>TOTAL DA CARGA HORÁRIA</b>			<b>240</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>18</b>
		Atividades Acadêmico Científico Culturais (AACC) – (NC)	225	–	05	05
		Trabalho de Conclusão de Curso – TCC				
<b>TOTAL EXIGIDO DE CARGA HORÁRIA</b>			<b>3.015</b>	<b>124</b>	<b>23</b>	<b>147</b>

## 6.2 Carga Horária

Em síntese, a carga horária do curso se expressa na tabela abaixo.

**Tabela 8** – Carga Horária Total do Curso

<b>TOTAL DA CARGA HORÁRIA DO CURSO</b>				
NUCLEOS	CH	Créditos		Total
		Teórico	Prático	
Núcleo Comum – NC	900	60	–	60
Núcleo Específico – NE	1770	64	18	82
Núcleo Livre – NL	120	08	–	08
Atividades Acadêmico–Científico–Culturais (AACC)	225	–	05	05
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL EXIGIDA</b>	<b>3015</b>	<b>132</b>	<b>23</b>	<b>155</b>

### 6.3 Disciplinas de Formação Específica

As Normas Gerais do Ensino de Graduação no seu inciso §2º do Art. 7º, diz que, as disciplinas do Núcleo específico é o conjunto de conteúdos programáticos que caracterizam a formação profissional.

I – O núcleo específico será ministrado em disciplinas profissionalizantes, cujo elenco será determinado no Projeto Pedagógico do curso.

II – As disciplinas do núcleo específico são definidas como obrigatórias.

III – A carga horária do núcleo específico deve ocupar um mínimo de 20% (vinte por cento) da carga horário total em disciplinas necessária para a integralização curricular.

§3º- O somatório da carga horária do NC e do NE totalizará um mínimo de 90%(noventa por cento) da carga horária de disciplinas necessárias para a integralização curricular (UEMA, NGEg, P. 12).

Nesses termos, a tabela que segue, demonstra as disciplinas e carga horária do núcleo específico do currículo do Curso de Matemática Licenciatura da UEMA.

**Tabela 9 – Disciplinas da Formação Específica**

<b>ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE MATEMÁTICA LICENCIATURA</b>						
<b>Ord.</b>	<b>Cód.</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CH</b>	<b>Créditos</b>		<b>Total</b>
				<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	
		Análise Real	60	04	–	04
		Cálculo Numérico	60	04	–	04
		Desenho Geométrico	60	04	–	04
		Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Fundamental	225	–	05	05
		Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Médio	180	–	04	04
		Física Geral	60	04	–	04
		Geometria Espacial	60	04	–	04
		Geometria Plana	60	04	–	04
		História da Matemática	60	04	–	04
		Lógica Matemática	60	04	–	04
		Matemática do Ensino Fundamental	60	04	–	04
		Matemática Discreta	60	04	–	04
		Matemática do Ensino Médio	60	04	–	04
		Matemática Financeira	60	04	–	04
		Métodos Quantitativos	60	04	–	04
		Multimeios Aplicados ao Ensino de Matemática	60	04	–	04
		Prática Curricular na Dimensão Político-Social	135	–	03	03
		Prática Curricular no Ensino Fundamental	135	–	03	03
		Prática Curricular na Educação de Ensino Médio	135	–	03	03
		Teoria dos Números	60	04	–	04
		Trabalho de Conclusão de Curso– TCC	–	–	–	–
		Trigonometria e Números Complexos	60	04	–	04
<b>TOTAL DE CARGA HORÁRIA</b>			<b>2130</b>	<b>88</b>	<b>18</b>	<b>106</b>

#### 6.4 Disciplinas Comuns a outros Cursos

**Tabela 10** - Disciplinas Comuns a outros Cursos

<b>ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE MATEMÁTICA LICENCIATURA</b>						
<b>Ord</b>	<b>Cód.</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CH</b>	<b>Créditos</b>		<b>Total</b>
				<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	
		Álgebra Linear	60	04	–	04
		Cálculo de Funções de Várias Variáveis	60	04	–	04
		Cálculo Diferencial	60	04	–	04
		Cálculo Integral	60	04		04
		Cálculo Vetorial e Geometria Analítica	60	04	–	04
		Didática	90	06	–	06
		Equações Diferenciais	60	04	–	04
		Filosofia da Educação	90	06	–	06
		Leitura e Produção Textual	60	04	–	04
		Língua Brasileira de Sinais - Libras	60	04	–	04
		Metodologia Científica	60	04	–	04
		Política Educacional Brasileira	60	04	–	04
		Psicologia da Aprendizagem	60	04	–	04
		Sociologia da Educação	60	04	–	04
		Atividades Acadêmico Científico Culturais – AACC	225	–	05	05
<b>TOTAL DE CARGA HORÁRIA</b>			<b>735</b>	<b>36</b>	<b>05</b>	<b>41</b>

#### 6.5 Disciplinas Livres / Eletivas / Optativas

De acordo com o que diz o inciso §4º das NGEs, o Núcleo Livre é o conjunto de conteúdos programáticos que objetiva garantir liberdade e diversidade ao estudante para ampliar sua formação e deverá ser composto por disciplinas por ele escolhidas entre as oferecidas no âmbito da universidade, cuja carga horária corresponderá, no máximo, a 10% (dez por cento) do total da carga horária de disciplinas necessárias para a integralização curricular (UEMA, NGEs, p. 12).

**Tabela 11 - Disciplinas Livres / Eletivas / Optativas**

<b>ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE MATEMÁTICA LICENCIATURA</b>						
Ord.	Cód.	Disciplinas	CH	Créditos		Total
				Teórico	Prático	
1		Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva	60	04	–	04
2		Inferência Estatística	60	04	–	04
3		Língua Inglesa Instrumental	60	04	–	04
4		Tópicos da Teoria de Galois	60	04	–	04
5		Tópicos de Álgebra	60	04	–	04
6		Tópicos de Álgebra Linear	60	04	–	04
7		Tópicos de Análise	60	04	–	04
8		Tópicos Especiais em...	60	04	–	04
9		Tópicos de Estruturas Algébricas	60	04	–	04
10		Tópicos de Equações Diferenciais	60	04	–	04
11		Tópicos de Geometria Diferencial	60	04	–	04
12		Topologia	60	04	–	04
<b>TOTAL DE CARGA HORÁRIA</b>			<b>720</b>	<b>48</b>	<b>–</b>	<b>48</b>

## 6.6 Ementário e Referências das Disciplinas do Curso

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Álgebra Linear</b>	<b>CH:60 horas</b>
<b>EMENTA</b>		
Sistemas Lineares. Espaço Vetorial. Subespaço. Base e dimensão. Transformação Linear. Posto e Núcleo de uma Transformação Linear. Autovalores e Autovetores.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOLDRINI, J. L, et. al. <b>Álgebra Linear</b>. 3ª ed. São Paulo, SP: Harbra Ltda. 1980;</li> <li>• HOWARD, Anton, RORRES, Chris. <b>Álgebra Linear com Aplicações</b>. 8ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2001;</li> <li>• KOLMAN, Bernard, HILL, David R. <b>Introdução à Álgebra Linear com Aplicações</b>. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006;</li> <li>• LIMA, ELON. L. <b>Álgebra Linear</b>. 7ª ed. Rio de Janeiro, RJ: impa, 2004. (Coleção Universitária);</li> <li>• LIPSCHUTZ, Seymour. LIMPSON, Marc. <b>Teoria e Problemas de Álgebra Linear</b>. 3ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004. (Coleção Schaum);</li> <li>• POOLE, David. <b>Álgebra Linear</b>. São Paulo, SP: Thonsom, 2004;</li> <li>• STEINBRUCH, Alfredo, WINTERLE, Paulo. <b>Álgebra Linear</b>. 2ª ED. São Paulo, SP: Makron Books, 1987.</li> </ul>		



<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Análise Real</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Números Reais: Representação Decimal de Número Real. Dizima Periódica e Número Irracional. Conjuntos Finitos. Conjuntos Enumeráveis. Conjuntos Não-enumeráveis. Seqüências e Séries Numéricas. Noções Topológicas na Reta. Função Real: Limite; Continuidade e Derivada.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• APOSTOL, T. M. <b>Cálculo</b>. Barcelona, Espanha: Reverté, 2004. (Vol. I e II);</li><li>• ÁVILA, Geraldo Severo de Sousa. <b>Análise Matemática para Licenciatura</b>. 2ª ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2005;</li><li>• ÁVILA, Geraldo. <b>Introdução à Análise Matemática</b>. 2ª ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2003;</li><li>• BARTLE, Robert G. <b>Elementos de Análise Real</b>. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1983;</li><li>• LIMA, Elon Lages. <b>Análise Real: Funções de uma Variável</b>. 8 ed. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2006. (Coleção Matemática Universitária, vol. I);</li><li>• LIMA, Elon Lages. <b>Curso de Análise Real</b>. 11ª ed. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2006. (Projeto Euclides, vol. I).</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Cálculo de Funções de Várias Variáveis</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Função Real de Várias Variáveis Reais: Limite; Derivadas Parciais; Derivada Direcional; Diferencial e Diferenciabilidade. Problemas de Extremos. Integrais Duplas, Triplas e Integrais Curvilíneas.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ANTON, Howard. <b>Cálculo</b>. 8ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. (Vol. II);</li><li>• AYRES, Frank Jr, MENDELSON, Elliott. <b>Cálculo Diferencial e Integral</b>. 3ª ed. São Paulo, SP, Makron Books, 1994. (Coleção Schaum);</li><li>• FLEMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mírian Buss. <b>Cálculo B</b>. 2ª ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007;</li><li>• GUIDORIZI, Hamilton Luiz. <b>Um Curso de Cálculo</b>. 5ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2001 (Vol. III e IV);</li><li>• LEITHOLD, Louis. <b>O Cálculo com Geometria analítica</b>. 3ª ed. São Paulo, SP: Harbra, 1994. (Vol. II);</li><li>• MUNEM Mustafá A, FOULIS, David J. <b>Cálculo</b>. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1982 (Vol. I);</li><li>• STEWART, James. <b>Cálculo</b>. 5ª ed. São Paulo, SP: Thonsom, 2006. (Vol. II).</li></ul>		



<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Cálculo Diferencial</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Funções Especiais. Limites. Continuidade. Derivadas. Aplicação de Derivadas.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ANTON, Howard. <b>Cálculo</b>. 8ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. (Vol. I);</li><li>• AYRES, Frank Jr, MENDELSON, Elliott. <b>Cálculo Diferencial e Integral</b>. 3ª ed. São Paulo, SP, Makron Books, 1994. (Coleção Schaum);</li><li>• FLEMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mírian Buss. <b>Cálculo A</b>. 6ª ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2006;</li><li>• GUIDORIZI, Hamilton Luiz. <b>Um Curso de Cálculo</b>. 5ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2001 (Vol. I e II);</li><li>• LEITHOLD, Louis. <b>O Cálculo com Geometria analítica</b>. 3ª ed. São Paulo, SP: Harbra, 1994. (Vol. I);</li><li>• MUNEM Mustafá A, FOULIS, David J. <b>Cálculo</b>. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1982 (Vol. I);</li><li>• STEWART, James. <b>Cálculo</b>. 5ª ed. São Paulo, SP: Thonsom, 2006. (Vol. I).</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Cálculo Integral</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Seqüências e Séries Numéricas. A Integral de Riemann. Métodos de Integração e Aplicações da Integral definida.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ANTON, Howard. <b>Cálculo</b>. 8ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. (Vol. I);</li><li>• AYRES, Frank Jr, MENDELSON, Elliott. <b>Cálculo Diferencial e Integral</b>. 3ª ed. São Paulo, SP, Makron Books, 1994. (Coleção Schaum);</li><li>• FLEMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mírian Buss. <b>Cálculo A</b>. 6ª ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2006;</li><li>• GUIDORIZI, Hamilton Luiz. <b>Um Curso de Cálculo</b>. 5ª ed. São Paulo, SP: LTC, 2001 (Vol. I e II);</li><li>• LEITHOLD, Louis. <b>O Cálculo com Geometria analítica</b>. 3ª ed. São Paulo, SP: Harbra, 1994. (Vol. I);</li><li>• MUNEM Mustafá A, FOULIS, David J. <b>Cálculo</b>. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1982 (Vol. I);</li><li>• STEWART, James. <b>Cálculo</b>. 5ª ed. São Paulo, SP: Thonsom, 2006. (Vol. I).</li></ul>		



<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Cálculo Numérico</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Erro e Propagação de Erro. Soluções Numéricas de Equações Algébricas e Transcendentes: Isolamento de raízes; Exatidão; Método da Bisseção; Método das Cordas; Método de Newton; Interpolação. Integração: Regra do Trapézio; Regra de Simpson. Série de Taylor: Aproximações Polinomiais e Aplicações.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ARENALES, Selma; DAREZZO, Artur. <b>Cálculo Numérico: Aprendizagem com apoio de Software</b>. São Paulo, SP: Thomson Learning, 2008;</li><li>• FRANCO, Neide Bertholdi. <b>Cálculo Numérico</b>. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2006;</li><li>• RUGGIERO, Márcia A. G.; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. <b>Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais</b> – 2ª ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1996.</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Cálculo Vetorial e Geometria Analítica</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Vetores no Plano e no Espaço. Produto Interno usual. perpendicularíssimo. Coordenadas Cartesianas no Plano e no Espaço. Estudo da Reta no Plano e no Espaço. Vetores em Coordenadas Cartesianas. Equações do Plano. Sistemas de Equações Lineares e Matrizes. Cônicas e Quádricas (Clássicas).		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. <b>Geometria analítica: um tratamento vetorial</b>. 3ª ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2005;</li><li>• FEITOSA, Miguel Oliva. <b>Cálculo Vetorial e Geometria Analítica: Exercícios Propostos e Resolvidos</b>. São Paulo, SP: Atlas, 1977;</li><li>• IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Analítica</b>. 4ª ed. São Paulo, SP: Atual, 1993;</li><li>• STEIBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. <b>Geometria Analítica</b>. 2ª ed. São Paulo, SP: Makron Books, 1987;</li><li>• WINTERLE, Paulo. <b>Vetores e Geometria analítica</b>. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2000.</li></ul>		



<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Desenho Geométrico</b>	<b>CH: 60 horas</b>
<b>EMENTA</b> Construções Fundamentais: Paralelas e Perpendiculares. Mediatriz e bissetriz. Segmentos Congruentes. Ângulos Congruentes. Soma e Diferença de segmentos e de ângulos. Múltiplos e Submúltiplos de segmento e de ângulos. Segmentos Proporcionais. Construções de Triângulos. Construções de Quadriláteros. Construções de Polígonos Regulares. Circunferência. Concordância de retas e arcos. Equivalência de Figuras.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CARVALHO, Beijamim de A. <b>Desenho Geométrico</b>. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1958;</li><li>• JANUÁRIO, Antônio Jaime. <b>Desenho Geométrico</b>. 2ª ed. Florianópolis, SC: UFSC, 2006;</li><li>• MARCHESI, JR. Isaias. <b>Desenho Geométrico</b>. São Paulo: Ática, 1998. (Vol. 1, 2, 3 e 4);</li><li>• PUTNOKI, José Carlos. <b>Elementos de Geometria e Desenho Geométrico</b>. 6ª ed. São Paulo, SP, Scipione, 1996. (vol. 1 e 2);</li><li>• Rezende, Eliane Quelho Frota, QUEIROZ, Maria Lúcia Bontorim. <b>Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas</b>. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2000.</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Didática</b>	<b>CH: 90 horas</b>
<b>EMENTA</b> Contextualização da Didática. Componentes do processo ensino-aprendizagem. Organização do trabalho docente: planejamento e plano de ensino. Avaliação da aprendizagem: concepções e práticas.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• HAIDT, R. C. C. <b>Curso de Didática Geral</b>. – Ática, 2004;</li><li>• LIBÂNEO, José Carlos. <b>Democratização da Escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos</b>. 9ª Ed. São Paulo: Loyola, 1990;</li><li>• LUCKESI, C. <b>Avaliação da Aprendizagem</b>. Cortez, 2006;</li><li>• MAXIMILIANO, Menegolla e Sant'anna. <b>Por que planejar? Como planejar? Currículo, Área, Aula</b>. 3ª Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995;</li><li>• VASCONCELOS, C. dos S. <b>Planejamento: Plano de Ensino – Aprendizagem e Projeto Educativo</b>. Ed. Libertad, 2005.</li></ul>		



<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Equações Diferenciais</b>	<b>CH: 60 horas</b>
<b>EMENTA</b> Equações Diferenciais Ordinárias de primeira ordem. Equações Diferenciais Lineares de segunda ordem à coeficientes constantes. Equações Diferenciais Lineares à Coeficiente constante. Transformada de Laplace. Sistema de Equações Diferenciais Lineares.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. <b>Equações Diferencias Elementares e Problemas de Valores de contorno</b>. 9ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010;</li><li>• BRONSON, Richard.; COSTA, Gabriel. <b>Equações Diferenciais</b>. 3ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008 (Coleção Schaum);</li><li>• DOERING, Claus I.; LOPES, Artur O. <b>Equações Diferenciais Ordinárias</b>. 4ª ed. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2010 (Coleção Matemática Universitária);</li><li>• ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. <b>Equações Diferenciais</b>. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2001 (volumes 1 e 2).</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Estágio Curricular Sup. no Ensino Fundamental</b>	<b>CH: 225 horas</b>
<b>EMENTA</b> Estudo e análise global e crítica de situações da prática docente no Ensino Fundamental nos anos finais. Atividades orientadas e supervisionadas no contexto do ensino fundamental que enfatizem o desempenho profissional criativo a partir de observação, participação, planejamento, exercício docente e avaliação do processo ensino-aprendizagem.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Estágio Curricular Supervisionado no Ens.Médio</b>	<b>CH: 180 horas</b>
<b>EMENTA</b> Estudo e análise global e crítica de situações da prática docente no Ensino Médio nos anos finais. Atividades orientadas e supervisionadas no contexto do ensino médio, que enfatizem o desempenho profissional criativo a partir de observação, participação, planejamento, exercício docente e avaliação do processo ensino-aprendizagem.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		



<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Filosofia da Educação</b>	<b>CH: 90 horas</b>
<b>EMENTA</b> Filosofia da Educação e suas raízes históricas. Fundamentos filosóficos da Educação: concepção humanista – tradicional e moderna. A Filosofia da Práxis e a dimensão ontológica da educação. Problemas básicos em Filosofia da Educação. Educando e educador: ideologia e utopia, repressão e libertação. Filosofia da Educação no contexto brasileiro.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ARANTES, Paulo. <b>A Filosofia e seu ensino</b>. São Paulo, SP: 1995;</li><li>• CORBISIER, Roland. <b>Introdução a Filosofia</b>. São Paulo, SP: Civilização Brasileira, 1990;</li><li>• CONTRIM, Gilberto. <b>Fundamentos da Filosofia</b>. 8ª ed. São Paulo, SP: Saraiva, 1993;</li><li>• FREIMBERG, Joel. <b>Filosofia Social</b>. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 1994.</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Física Geral</b>	<b>CH: 60 horas</b>
<b>EMENTA</b> Cinemática do Ponto. Estática. Dinâmica da Partícula. Trabalho e Energia. Momento Linear e Conservação. Momento Angular da Partícula e do Sistema da Partícula. Hidrostática e Hidrodinâmica. Gases.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALTER, Jearl. <b>Fundamentos da Física</b>. 8ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC2009 (vol. 1 e 2);</li><li>• TIPLER, Paul A; LLEWELLYN, Ralph A. <b>Física Moderna</b>. 5ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010;</li><li>• SERWAY, Raymund A.; JEWETT JR., John W. <b>Princípios da Física</b>. 3ª ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011 (vol 1 e 2);</li><li>• YOUNG, Hogh D.; FREEDMAN, Roger A. <b>Física</b>. 12ª ed. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2008. (vol I e II).</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva</b>	<b>CH: 60 horas</b>
<b>EMENTA</b> Educação Especial: conceitos, marcos históricos e sócio–culturais. Princípios e Fundamentos da Educação Inclusiva. Avaliação e identificação das necessidades educacionais especiais. Experiências internacionais e nacionais de inclusão educacional. Práticas Pedagógicas e o acesso ao conhecimento: ajustes, adequações e modificações no currículo. O atendimento educacional especializado e a formação de redes de apoio.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ARANHA, M. S. F. <b>A inclusão da Criança com Deficiência – Criança Especial</b>. Ed. Roca;</li><li>• CARVALHO, R. E. <b>A nova LDB e a Educação Especial</b>. Ed. WA;</li><li>• FONSECA, V. da. <b>Introdução às Dificuldades de aprendizagem</b>. Ed. Artes Médicas.</li></ul>		



<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Geometria Espacial</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Paralelismo; Perpendicularíssimo; Poliedros; Prismas; Pirâmides; Cilindros; Cones e Esferas – Áreas e volumes (destes sólidos e suas partes).		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BARRETO FILHO, Benigno, SILVA, Cláudio Xavier da. <b>Matemática</b>. São Paulo, SP: FTD, 2000 (Ensino Médio, vol. Único);</li><li>• DOLCE, Osvaldo,; POMPEO, José Nicolau. <b>Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Espacial, posição e métrica</b>. 5ª ed. São Paulo, SP: Atual, 1993 (vol. 10);</li><li>• GENTIL, Nelson, et. al. <b>Matemática para o 2º grau</b>. 6ª ed. São Paulo, SP: Ática, 1997 (Ensino Médio, vol. 2);</li><li>• GIOVANI, Jose Ruy, BONJORNO, José Bonjorno. <b>Matemática: Uma nova Abordagem</b>. São Paulo, SP: FTD, 2000 (Ensino Médio, vol. 2);</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Geometria Plana</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Os postulados da Geometria Euclidiana. Semelhanças e Congruências de Triângulos. Semelhanças e Congruências de Polígonos. Áreas e Perímetros de Polígonos. Área e Perímetro da Circunferência e suas partes.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• DOLCE, Osvaldo,; POMPEO, José Nicolau. <b>Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana</b>. 7ª ed. São Paulo, SP: Atual, 1993 (vol. 9);</li><li>• EUCLIDES. <b>Os elementos</b>. São Paulo, SP: Editora da UNESP, 2009. (Tradução: Irineu Bicudo);</li><li>• HELLMAISTER, Ana Catarina P. <b>Geometria em Sala de Aula</b>. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2013. (Coleção do Professor de Matemática);</li><li>• HILBERT, David. <b>Fundamentos da Geometria</b>. Lisboa: Grádiva, 2003;</li><li>• PUTNOKI, José Carlos. <b>Elementos de Geometria e Desenho Geométrico</b>. 6ª ed. São Paulo, SP, Scipione, 1996. (vol. 1, 2 e 3);</li><li>• RICH, Barnett. <b>Teoria e Problemas da Geometria</b>. 3ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2003. (Coleção Schaum).</li></ul>		



<b>DISCIPLINA:</b>	<b>História da Matemática</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Primeiros Sistemas de Numeração e a Gênese da Geometria. A Matemática do Egito e da Mesopotâmia. As origens da Matemática Grega. Euclides de Alexandria. Trigonometria e Mensuração na Grécia. A Matemática do Mundo Árabe. Matemática no período renascentista. As origens e a evolução do Cálculo.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BOYER, Carl B. <b>História da Matemática</b>. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1996;</li><li>• BARKER, STEPHENT F.. <b>Filosofia da Matemática</b>. Zahar Editora. 1976;</li><li>• CONTADOR, Paulo Roberto Martins. <b>Matemática, uma breve História</b>. 4ª ed. São Paulo, Editora Livraria da Física, 2012 (volumes I, II e III);</li><li>• D'AMBROSIO, U. <b>Uma história concisa da Matemática no Brasil</b>. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008;</li><li>• EVES, Howard. <b>Introdução à História da Matemática</b>. Campinas, SP: Unicamp, 2004.</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Inferência Estatística</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Teoria da amostragem. Estimacão. Teoria da decisão. Teste de hipótese e significância. Distribuição de Student. Intervalo de confiança. Teste de Variância. Quiquadrado.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BEARZOTI, Eduardo; BUENO FILHO, Júlio Silva de Sousa. <b>Introdução a Inferência Estatística</b>. Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 2000;</li><li>• BUSSAB, Wilton de O.; MORETIN, Pedro A. <b>Estatística Básica</b>. 8ª ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2013;</li><li>• CRESPO, Antônio Arnot. <b>Estatística Fácil</b>. 14ª ed. São Paulo, SP: Saraiva, 1996;</li><li>• MAGALHÃES, Marcos Nascimento,; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. <b>Noções de Probabilidade e Estatística</b>. 7ª ed. São Paulo, SP: EdUSP, 2011;</li><li>• MEYER, Paul L. <b>Probabilidade: Aplicações à Estatística</b>. 2ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1984;</li><li>• MORETIN, Luiz Gonzaga. <b>Estatística Básica: Probabilidade e Inferência</b>. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010 (vol. Único).</li></ul>		



<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Leitura e Produção Textual</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Linguagem. Texto e textualidade. Gramática do texto. Critérios para a análise da coerência e da coesão. Intertextualidade. Prática de leitura e produção de textos.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BEZERRA, M. A. <b>Gêneros Textuais e Ensino</b>. Rio de Janeiro, RJ: Lucerna, 2002;</li><li>• PLATÃO, F. <b>Lições de Textos: Leitura e Redação</b>. São Paulo, SP: Ática, 1998;</li><li>• TRAVAGLIA, L. C. <b>Gramática e Interação: Uma Proposta para o Ensino da Geometria no 1º e 2º graus</b>. São Paulo, SP: Cortez, 1996;</li><li>• VAL, M. da G. C. <b>Redação e Textualidade</b>. São Paulo, SP: Martins Fontes, 1991.</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Língua Brasileira de Sinais</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Língua brasileira de sinais: histórico e fundamentos legais. A singularidade linguística de LIBRAS e seus efeitos sobre a aquisição da linguagem e aquisições culturais. Noções práticas de LIBRAS: gramática, vocabulário e conversação.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. C. <b>Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingue da Língua de Sinais Brasileira</b>. São Paulo, SP: EdUSP, 2001. (Vol. I e II);</li><li>• FELIPE, T. A. <b>Libras em Contexto: Curso Básico</b>. Brasília, DF: Programa Nacional de Apoio à Educação do Surdo, MEC, SEESP, 2001 (Manual do Professor / Instrutor);</li><li>• PACHECO, Jonas et. al. <b>Curso Básico de Libras</b>;</li><li>• _____, <b>Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O mundo dos surdos em Libras</b>. São Paulo, SP: Fapesp, 2004;</li><li>• _____, Lei nº 10.436, de 24 de Abril de 2002;</li><li>• _____, <b>Libras em Contexto: Curso Básico</b>. Brasília, DF: Programa Nacional de Apoio à Educação do Surdo, MEC, SEESP, 2001. (Livro do estudante Cursista).</li></ul>		



<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Língua Inglesa Instrumental</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Introdução ao desenvolvimento das estratégias de leitura e estudo de estruturas básicas da língua inglesa tendo como objetivo a compreensão de textos preferencialmente autênticos, gerais e específicos da área.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• GUANDALINI, Eiter Otávio. <b>Técnicas de Leitura em Inglês</b>. São Paulo, SP: Editora Textonovo, 2002 (Estágio I);</li><li>• GUANDALINI, Eiter Otávio. <b>Técnicas de Leitura em Inglês</b>. São Paulo, SP: Editora Textonovo, 2003 (Estágio II);</li><li>• MUNHOZ, Rosângela. <b>Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura</b>. São Paulo, SP: Editora Textonovo, 2001 (Módulo I);</li><li>• MUNHOZ, Rosângela. <b>Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura</b>. São Paulo, SP: Editora Textonovo, 2001 (Módulo I).</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Lógica Matemática</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Sistemas de Dicotômicos. Operações Lógicas sobre proposições. Tabela Verdade. Relações de Implicações e de Equivalências. Argumento válido. Técnicas Dedutivas e Quantificadores.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ALENCAR FILHO, Edgard de. <b>Iniciação à Lógica Matemática</b>. 4ª ed. São Paulo, SP: Nobel, 2011;</li><li>• CASTURCCI, Benedito. <b>Introdução à Lógica Matemática</b>. São Paulo, SP: Ed Nobel, 1979;</li><li>• DAGHLIAN, Jacob. <b>Lógica e Álgebra de Boole</b>. São Paulo, SP: Atlas, 1986.;</li><li>• MORTARI, C. A. <b>Introdução à Lógica</b>. UNESP: IMPRENSA Oficial do Estado, 2001.</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Matemática do Ensino Fundamental</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Números Naturais; MMC; MDC; Frações; Números Decimais; Razão e Proporção; Equações do 1º e 2º Grau; Inequações; Sistemas de Equações do 1º e 2º Grau e Inequações de 1º e 2º Grau.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• AMARAL, João Tomás do. <b>Mini-manual Compacto de Matemática: Teoria e Prática</b>. São Paulo, SP: Ridell, 1999;</li><li>• GIOVANI, José Ruy, CASTRUCCI, Benedito. <b>A Conquista da Matemática: Teoria, Aplicação</b>. São Paulo, SP: FTD, 1985 (5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries);</li><li>• IEZZI, Gelson, et. al. <b>Matemática e Realidade</b>. 4ª ed. São Paulo, SP: Atual, 2000 (5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries).</li></ul>		



<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Matemática Discreta</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Porcentagem. Progressões Aritméticas e Geométricas. Análise Combinatória e Probabilidades.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ALENCAR FILHO, Edgard de. <b>Teoria Elementar dos Números</b>. São Paulo, SP: Nobel, 1981;</li><li>• DOMINGUES, Higino Hugueros, IEZZI, Gelson. <b>Álgebra Moderna</b>. 3ª ed. São Paulo, SP: Atual, 1982;</li><li>• DOMINGUES, Higino Hugueros. <b>Fundamentos de Aritmética</b>. São Paulo, SP: Atual, 1991;</li><li>• LIPSCHUTZ, Seymour, LIPSON, Marc. <b>Matemática Discreta</b>. 2ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004 (Coleção Schaum);</li><li>• SCHEINERMAN, Edward R. <b>Matemática Discreta: Uma Introdução</b>. São Paulo, SP: Thonsom, 2006.</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Matemática do Ensino Médio</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Números Reais; Funções Lineares, Quadráticas e Modulares. Função Polinomial. Algoritmo da Divisão (Números, polinômios). Teorema Fundamental da Álgebra (sem demonstração). Funções Exponenciais e Logarítmicas.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BARRETO FILHO, Benigno, SILVA, Cláudio Xavier da. <b>Matemática</b>. São Paulo, SP: FTD, 2000 (Ensino Médio, vol. Único);</li><li>• GENTIL, Nelson, et. al. <b>Matemática para o 2º grau</b>. 6ª ed. São Paulo, SP: Ática, 1997 (Ensino Médio, vol. 1, 2 e 3);</li><li>• GIOVANI, Jose Ruy, BONJORNO, José Bonjorno. <b>Matemática: Uma nova abordagem</b>. São Paulo, SP: FTD, 2000 (Ensino Médio, vol. 1, 2 e 3);</li><li>• IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos da Matemática Elementar: Complexos, Polinômios, Equações</b>. 6ª ed. São Paulo, SP: Atual, 1993. (vol. 6);</li><li>• IEZZI, Gelson, et. al. <b>Fundamentos da Matemática Elementar: Logaritmos</b>. 8ª ed. São Paulo, SP: Atual, 1993 (vol. 1);</li><li>• IEZZI, Gelson, MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos da Matemática Elementar: Conjuntos, Funções</b>. 7ª ed. São Paulo, SP: Atual, 1993 (vol. 1).</li></ul>		



<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Matemática Financeira</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Juros Simples. Desconto Simples. Juro Composto. Desconto Composto. Taxas. Sistemas de Capitalização. Sistemas de Amortização. Sistemas de Depreciação.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ASSAF NETO, Alexandre. <b>Matemática Financeira e suas Aplicações</b>. 4<sup>a</sup> ed. São Paulo SP: Atlas, 1998;</li><li>• CASTELO BRANCO, Anísio Costa. <b>Matemática Financeira Aplicada: Método Algébrico, HP-12C, Microsft Excel</b>. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2008;</li><li>• IEZZI, Gelson, et. all. <b>Fundamentos de Matemática Elementar: Matemática Comercial, Matemática Financeira, Estatística Básica</b>. São Paulo, SP: Atual, 2004 (vol. 11);</li><li>• SPINELLI, Walter, SOUZA, Maria H. Soares de. <b>Matemática Comercial e Financeira</b>. 14<sup>a</sup> ed. São Paulo, SP: Ática, 1998.</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Metodologia Científica</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Epistemologia do conhecimento científico. A questão do método e do processo do conhecimento científico. Pressupostos básicos do trabalho científico. Pesquisa como atividade básica da ciência. Normalização do trabalho acadêmico – científico.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• DEMO, Pedro. <b>Introdução a Metodologia Científica</b>. São Paulo, SP: Atlas, 2007;</li><li>• LAKATOS, E. M. MARCONI, M. de A. <b>Fundamentos da Metodologia Científica</b>. São Paulo, SP: Atlas, 2006;</li><li>• THIOLENT, Michel. <b>Metodologia da Pesquisa</b>. São Paulo, SP: Cortez, 2005.</li></ul>		



<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Métodos Quantitativos</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Introdução à Estatística Descritiva. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Medidas de Assimetria. Medidas de curtose. Variável Aleatória. Modelos de distribuição de probabilidade. Distribuição de probabilidade discreta. Distribuição de probabilidade contínua. Correlação e Regressão. Amostragem.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BEARZOTI, Eduardo; BUENO FILHO, Júlio Silva de Sousa. <b>Introdução a Inferência Estatística</b>. Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 2000;</li><li>• BUSSAB, Wilton de O.; MORETIN, Pedro A. <b>Estatística Básica</b>. 8ª ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2013;</li><li>• CRESPO, Antônio Arnot. <b>Estatística Fácil</b>. 14ª ed. São Paulo, SP: Saraiva, 1996;</li><li>• MAGALHÃES, Marcos Nascimento,; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. <b>Noções de Probabilidade e Estatística</b>. 7ª ed. São Paulo, SP: EdUSP, 2011;</li><li>• MEYER, Paul L. <b>Probabilidade: Aplicações à Estatística</b>. 2ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1984;</li><li>• MORETIN, Luiz Gonzaga. <b>Estatística Básica: Probabilidade e Inferência</b>. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010 (vol. Único);</li><li>• RAPOSO, Anselmo Barganha. <b>Estatística Aplica À Educação</b>. São Luís, MA: UEMA, 2004.</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Multimeios Aplicados ao Ensino de Matemática</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Introdução a Tecnologia Educacional. Tecnologias Tradicionais. Tecnologias Modernas. Papel do professor face as Tecnologias Educacionais. Ensino a Distância e Softwares Educacionais.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• MEIRELES, F. S.. <b>Informática Novas Aplicações com Micro Computadores</b>. Mc Graw Books. 1994;</li><li>• FIALHO, JR. M.. <b>O power point passo a passo</b>. Ed. Loyola. 1998;</li><li>• TAJRA, S. F.. <b>Informática na Educação. Professor na atualidade</b>. Ed. Érica. 1998.</li></ul>		



<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Política Educacional Brasileira</b>	<b>CH: 60 horas</b>
<b>EMENTA</b> Políticas educacionais: determinantes políticos, históricos e sociais. Aspectos legais, normativos e organizacionais das políticas educacionais no Brasil. O Plano de Desenvolvimento da Educação como política para a educação no Brasil na atualidade.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• AUTORES ASSOCIADOS. <b>Ensino Médio com Educação Básica</b>. Ministério da Educação. Caderno Seben – 4. Cortez Editora;</li><li>• CHAGAS, V. <b>Educação Brasileira: o ensino de 1º e 2º graus antes agora e depois</b>. Ed. Saraiva – 1978;</li><li>• MAKAMURA, Meiro. <b>Perspectivas Históricas e Sociológicas do Ensino de 1º e 2º Graus</b>. São Paulo. 1995;</li><li>• SAVIANI, Demerval. <b>Da nova LDB ao novo plano nacional da Educação: por uma outra política educacional</b>. 2ª ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1999;</li><li>• SILVA, Iva Souza da. <b>Política e Legislação Educacional</b>. São Luis, MA: UemaNet, 2011;</li><li>• VIEIRA, Sofia Lerche, FARIAS, Isabel Maria Sabino de. <b>Política Educacional no Brasil: Introdução</b>. 3ª ed. Brasília, DF: Liber Livro Editora, 2011.</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Prática Curricular na Dimensão Político–Social</b>	<b>CH: 135 horas</b>
<b>EMENTA</b> Aplicação dos conceitos de Matemática. Atividades investigativas com perspectivas interdisciplinares, articulando os conteúdos estudados com a realidade política, social e educacional.		
<b>REFERÊNCIAS</b>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Prática Curricular na Dimensão do Ensino Fundamental</b>	<b>CH: 135 horas</b>
<b>EMENTA</b> Atividades investigativas com perspectivas interdisciplinares, articulando os eixos organizadores de conteúdos da Matemática nos PCN. Competências e habilidades nos PCN.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• DOMINGUES, K. C. de M. <b>O Currículo com abordagem Etno Matemático</b>. São Paulo, SP: Educação de Matemática em Revista, ano 2, nº 4;</li><li>• FIORENTINI, D. <b>Alguns modos de ver e conhecer o Ensino da Matemática no Brasil</b>. Campinas, SP: Zetetikê, ano 2 nº 4, 1995.</li></ul>		



<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Prática Curricular na Dimensão do Ensino Médio</b>	<b>CH:</b> 135 horas
<b>EMENTA</b> Atividades investigativas com perspectivas interdisciplinares, articulando os conceitos-chave da Matemática nos livros didáticos do Ensino Médio. Leitura, análise e interpretação no livro didático de Matemática.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• DOMINGUES, K. C. de M. <b>O Currículo com abordagem Etno Matemático</b>. São Paulo, SP: Educação de Matemática em Revista, ano 2, n° 4;</li><li>• FIORENTINI, D. <b>Alguns modos de ver e conhecer o Ensino da Matemática no Brasil</b>. Campinas, SP: Zetetikê, ano 2 n° 4, 1995.</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Psicologia da Aprendizagem</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Psicologia da educação e prática profissional. Teorias de desenvolvimento humano. Processo e produto de aprendizagem. Distúrbios do comportamento. Personalidade: caracterização e mecanismos de ajustamento.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BARROS, Célia S. G. <b>Pontos da Psicologia Escolar</b>. São Paulo: Ática. 2000;</li><li>• CÓRIA, Sabrini, M. A. <b>Psicologia do Desenvolvimento</b>. São Paulo: Ática. 2000;</li><li>• CÓRIA, Sabrini, M. A. <b>Fundamentos da Psicologia Educacional</b>. São Paulo: Ática. 2000;</li><li>• DOVIS, Claudia; ZILMA de Oliveira. <b>Psicologia da Educação</b>. São Paulo: Cortez, 1992;</li><li>• FALCÃO, G. M. <b>Psicologia da Aprendizagem</b>. São Paulo: Ática. 2000.</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Sociologia da Educação</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Teorias sociológicas da educação. Sociedade. Educação. Cultura e valores. Estudo das concepções teóricas na educação no discurso sociológico dos autores clássicos das ciências sociais e no discurso dos autores contemporâneos. Educação, Política e sociedade: as relações no âmbito interno e externo do sistema escolar. Educação: estabilidade e conflito social.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• FRANCO, L. A. C. <b>A Escola do Trabalho na Escola</b>. Ed. Cortez;</li><li>• GOHN, M. G. <b>Movimentos sociais e a Educação</b>. Ed. Cortez;</li><li>• MELO, D. de. <b>Cidadania e competitividade: Desafios Educacionais do 3º Milênio</b>. Ed. Cortez;</li><li>• OLIVEIRA, B. A.; DUARTE, N. <b>Socialização do Saber Escolar</b>. Ed. Cortez.</li></ul>		



<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Teoria dos Números</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Números Inteiros. Divisão Euclidiana. Números Primos. Teorema Fundamental da Aritmética. Máximo Divisor Comum e Mínimo Múltiplo Comum. Equações Diofantinas. Aritmética Modular. Congruências em $\mathbb{Z}$ .		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ALENCAR FILHO, Edgard de. <b>Teoria Elementar dos Números</b>. São Paulo, SP: Nobel, 1981;</li><li>• DOMINGUES, Higino Hugueros, IEZZI, Gelson. <b>Álgebra Moderna</b>. 3ª ed. São Paulo, SP: Atual, 1982;</li><li>• DOMINGUES, Higino Hugueros. <b>Fundamentos de Aritmética</b>. São Paulo, SP: Atual, 1991;</li><li>• LIPSCHUTZ, Seymour, LIPSON, Marc. <b>Matemática Discreta</b>. 2ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004 (Coleção Schaum);</li><li>• SCHEINERMAN, Edward R. <b>Matemática Discreta: Uma Introdução</b>. São Paulo, SP: Thonsom, 2006.</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Tópicos de Álgebra</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Grupos. Subgrupos. Anéis. Ideais. Corpos e subcorpos. Extensão de Corpos e Corpo de Raízes.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ALENCAR FILHO, Edgard de. <b>Teoria Elementar dos Números</b>. São Paulo, SP: Nobel, 1981;</li><li>• DOMINGUES, Higino Hugueros, IEZZI, Gelson. <b>Álgebra Moderna</b>. 3ª ed. São Paulo, SP: Atual, 1982;</li><li>• DOMINGUES, Higino Hugueros. <b>Fundamentos de Aritmética</b>. São Paulo, SP: Atual, 1991;</li><li>• LIPSCHUTZ, Seymour, LIPSON, Marc. <b>Matemática Discreta</b>. 2ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004 (Coleção Schaum);</li><li>• SCHEINERMAN, Edward R. <b>Matemática Discreta: Uma Introdução</b>. São Paulo, SP: Thonsom, 2006.</li></ul>		



<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Tópicos de Álgebra Linear</b>	<b>CH: 60 horas</b>
<b>EMENTA</b> Espaço com produto interno. Operadores lineares. Operadores Auto-adjuntos. Diagonalização de operadores. Formas canônicas.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BOLDRINI, J. L, et. al. <b>Álgebra Linear</b>. 3ª ed. São Paulo, SP: Harbra Ltda. 1980;</li><li>• HOWARD, Anton, RORRES, Chris. <b>Álgebra Linear com Aplicações</b>. 8ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2001;</li><li>• KOLMAN, Bernard, HILL, David R. <b>Introdução à Álgebra Linear com Aplicações</b>. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006;</li><li>• LIMA, ELON. L. <b>Álgebra Linear</b>. 7ª ed. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2004. (Coleção Universitária);</li><li>• LIPSCHUTZ, Seymour. LIMPSON, Marc. <b>Teoria e Problemas de Álgebra Linear</b>. 3ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004. (Coleção Schaum);</li><li>• POOLE, David. <b>Álgebra Linear</b>. São Paulo, SP: Thonsom, 2004;</li><li>• STEINBRUCH, Alfredo, WINTERLE, Paulo. <b>Álgebra Linear</b>. 2ª ED. São Paulo, SP: Makron Books, 1987.</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Tópicos de Análise</b>	<b>CH: 60 horas</b>
<b>EMENTA</b> Integral de Riemann. A Topologia dos espaços Euclidianos. O Teorema da Função Inversa; O Teorema das Funções Implícitas; Integrais Curvilíneas. O Teorema de Green. Integral de Superfície. O Teorema de Gauss.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• APOSTOL, T. M. <b>Cálculo</b>. Barcelona, Espanha: Reverté, 2004. (Vol. I e II);</li><li>• ÁVILA, Geraldo Severo de Sousa. <b>Análise Matemática para Licenciatura</b>. 2ª ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2005;</li><li>• ÁVILA, Geraldo. <b>Introdução à Análise Matemática</b>. 2ª ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2003;</li><li>• BARTLE, Robert G. <b>Elementos de Análise Real</b>. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1983;</li><li>• LIMA, Elon Lages. <b>Análise Real: Funções de uma Variável</b>. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2006. (Coleção Matemática Universitária, vol. I e II);</li><li>• LIMA, Elon Lages. <b>Curso de Análise Real</b>. 8ª ed. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2005. (Projeto Euclides, vol. I e II).</li></ul>		



<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Tópicos de Estruturas Algébricas</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Matriz de Transformação Linear. Núcleo e Imagem (Posto da Matriz Associada). Espaço com Produto Interno. Operador Linear. Operador Adjunto e Auto-adjunto. Diagonalização de Operador e Formas Canônicas.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BOLDRINI, J. L, et. al. <b>Álgebra Linear</b>. 3ª ed. São Paulo, SP: Harbra Ltda. 1980;</li><li>• HOWARD, Anton, RORRES, Chris. <b>Álgebra Linear com Aplicações</b>. 8ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2001;</li><li>• KOLMAN, Bernard, HILL, David R. <b>Introdução à Álgebra Linear com Aplicações</b>. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006;</li><li>• LIMA, ELON. L. <b>Álgebra Linear</b>. 7ª ed. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2004. (Coleção Universitária);</li><li>• LIPSCHUTZ, Seymour. LIMPSON, Marc. <b>Teoria e Problemas de Álgebra Linear</b>. 3ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004. (Coleção Schaum);</li><li>• POOLE, David. <b>Álgebra Linear</b>. São Paulo, SP: Thonsom, 2004;</li><li>• STEINBRUCH, Alfredo, WINTERLE, Paulo. <b>Álgebra Linear</b>. 2ª ED. São Paulo, SP: Makron Books, 1987.</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Tópicos de Equações Diferenciais</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Equações Diferenciais Lineares; Equações Diferenciais a Coeficientes Constantes. Problemas de Valores Iniciais envolvendo Equações Diferenciais Lineares de 2ª Ordem a Coeficientes Constantes. Transformada de Laplace. Sistemas de Equações Diferenciais Lineares; Equação do Calor e a Equação das Ondas.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• AYRES JR. F. <b>Equações Diferenciais</b>. Mc Graw – Hill;</li><li>• FIGUEREDO, D. G.; NEVES, A. F.; <b>Equações Diferenciais Aplicadas</b>. Coleção Matemática Universitária – IMPA;</li><li>• KREIDER, Kuller; OSTBERG; <b>Equações Diferenciais</b> – Edgard Blucher;</li><li>• KLAPAN, W. <b>Cálculo Avançado – Volume II</b> - Edgard Blucher.</li></ul>		



<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Tópicos de Geometria Diferencial</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Teoria Local das Curvas no Espaço. Congruência de Curvas no espaço. Teoria Local das Superfícies no espaço e Congruências das Superfícies no Espaço.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. <b>Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de contorno</b>. 9ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010;</li><li>• BRONSON, Richard.; COSTA, Gabriel. <b>Equações Diferenciais</b>. 3ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008 (Coleção Schaum);</li><li>• DOERING, Claus I.; LOPES, Artur O. <b>Equações Diferenciais Ordinárias</b>. 4ª ed. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2010 (Coleção Matemática Universitária);</li><li>• ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. <b>Equações Diferenciais</b>. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2001 (volumes 1 e 2).</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Tópicos da Teoria de Galois</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Extensões algébricas. Separáveis. Pluralmente separáveis e normais. Teoria de Galois. Extensões Ciclotômicas. Soluções por radicais. Construção com régua e compasso. Extensões Transcendentais.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ARTIN, E. <b>Teoria de Galois</b>. Ed. Vicens–Vives Barcelona. 1970;</li><li>• BIRKHOFF, S. M. <b>Álgebra moderna</b>. Vicens-Vive. 1970;</li><li>• HERSTEIN, I. N. <b>Tópicos de Álgebra</b>. Livros Técnicos;</li><li>• JACY MONTEIRO, L. H. <b>Elementos de Álgebra</b>. Livros Técnicos.</li></ul>		

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Topologia</b>	<b>CH:</b> 60 horas
<b>EMENTA</b> Espaço Métrico. Espaço Métrico Compasso. Espaço Métrico Completo. Espaço Topológico. Espaço Topológico Hausdorff. Homeomorfismos e Espaços Homeomorfos. Espaços Conexos e Espaços Compactos.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• LIMA, E. L. <b>Espaços Métricos</b>. Projetos Euclides. IMPA;</li><li>• LIMA, E. L. <b>Elementos de Topologia Geral</b>. Livros Técnicos;</li><li>• LIPSCHITZ Seymour. <b>Topologia Geral</b>. McGraw – Hill;</li><li>• MUNKRES, Jr. <b>Topology: a first course</b>. Prencite – Hall;</li><li>• VALADARES, J. L. <b>Curso de Topologia Geral</b>. Notas de Matemática N° 11.</li></ul>		



<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Trigonometria e Números Complexos</b>	<b>CH: 60 horas</b>
<b>EMENTA</b> A Trigonometria do Triângulo Retângulo. Relações Métricas no Triângulo Retângulo. O Teorema de Pitágoras. A Fórmula de Euler e a Medida do Ângulo. As Funções Trigonométricas angulares e aplicações. A Lei dos Cossenos. A Lei dos senos. Equações trigonométricas. Número Complexo: Forma Polar de Número Complexo. Produto de números complexos na forma polar. Potência e raiz n-ésima de números complexos.		
<b>REFERÊNCIAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CARMO, Manfredo Perdigão do, et. al. <b>Trigonometria e Números Complexos</b>. 3ª ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2005. (Coleção do Professor de Matemática);</li><li>• GIOVANI, Jose Ruy, BONJORNO, José Bonjorno. <b>Matemática: Uma nova abordagem</b>. São Paulo, SP: FTD, 2000 (Ensino Médio, vol. 2);</li><li>• IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de Matemática Elementar: Trigonometria</b>. 7ª ed. São Paulo, SP: Atual, 1993. (vol. 3);</li><li>• LIMA, Elon Lages, et. al. <b>A Matemática no Ensino Médio</b>. 6ª ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2006. (Coleção do Professor de Matemática, vol. 3);</li><li>• MOYER, Robert E.; AYRES JR, Frank. <b>Teoria e Problemas de Trigonometria</b>. 3ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2003. (Coleção Schaum).</li></ul>		

## 6.7 Prática como Componente Curricular Investigativo

O Projeto Pedagógico do Curso foi construído de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais, com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e demais documentos norteadores da profissão, procurando atender, por meio de princípios metodológicos e filosóficos, às necessidades de formação do licenciando, de modo que a ele seja oferecida formação adequada para que desenvolva suas atividades docentes. Prática como Componente Curricular Investigativo, encontra-se respaldada segundo as orientações dispostas no documento Dimensão Prática nos Cursos de Licenciatura da UEMA (RIOS, 2010)

Nos termos expressos nesse documento, o processo formativo do curso de Matemática Licenciatura está baseado na integração e na articulação entre ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos e no desenvolvimento da capacidade de investigação científica como dimensões essenciais à manutenção da autonomia e dos saberes necessários ao permanente exercício das práticas do mundo do trabalho, que se traduzem nas ações de ensino, pesquisa e extensão.

É necessário que se pense em mudanças dentro do contexto educacional, objetivando alcançar novas metodologias voltadas à prática de ensino. Pois, o ensino da matemática deve

desmistificar suas dificuldades de aprendizado, tornando-a um instrumento de compreensão do cotidiano humano e principalmente formando cidadãos conscientes e criativos, abandonando a ideia de aprendizagem baseada exclusivamente na memorização, alienação e exclusão. Nesse sentido, faz-se necessário “criar espaço para o exercício da capacidade de pesquisar o fato educativo, estimulando o estudante à reflexão e à intervenção no cotidiano da prática pedagógica” (RIOS, 2010, p. 11).

Não é demais afirmar que o ensino, a pesquisa e a extensão devem se constituir como uma tríade integrada e indissociável na formação docente, voltada para o desenvolvimento científico, tecnológico e cultural do país e para a transformação da sociedade, especialmente ao que se refere à qualidade do ensino e aprendizagem dos alunos da educação Básica.

Assim, é importante o envolvimento dos licenciandos em projetos de pesquisa e extensão, que enriquecem sua formação, ampliando sua visão de mundo, de ensino e de aprendizagem dos conhecimentos científicos, dando-lhes vida e sentido. Nessa perspectiva, a tríade prática curricular, estágio curricular obrigatório e atividades acadêmico–científico–culturais (RIOS, 2010) do curso de Licenciatura em Matemática constituirão, portanto, um espaço de aprofundamento teórico de diferentes aspectos da educação matemática que se completa com a realização do estágio. Neste rico momento da formação do professor, onde a prática investigativa amplia o leque de conhecimentos teóricos e conhecimentos práticos se articulam, visando a pesquisa, a reflexão sobre o tema em investigação e produção escrita sobre a síntese, haverá, certamente, a mudança de paradigma, de uma visão restrita do ensino, para uma perspectiva de que não há ensino se não houver a aprendizagem.

Nesse sentido, é necessário que essa tríade não se configure como espaço isolado em que a prática fique reduzida a algo fechado em si mesma, desarticulada do restante do curso. Isso porque não é possível deixar ao futuro professor a tarefa de integrar e transpor o conhecimento sobre ensino e aprendizagem para o conhecimento na situação de ensino e aprendizagem, sem ter oportunidade de participar de uma reflexão coletiva, sistemática e fundamentada sobre os diversos processos de conceber as práticas docentes.

Em cada etapa deve ser priorizada a análise e discussão de relatórios e diagnósticos realizados do que se tem aprendido sobre a prática, baseada no estudo de referências teóricas que possibilitem formular propostas para os problemas identificados relativamente à profissão docente de professor. É interessante estimular o uso do vídeo–formação, em que aspectos cotidianos da escola e da vida do professor podem ser trazidos à escola de formação. A escrita de memórias a partir de suas lembranças como alunos de matemática, é fundamental para

lembrar como se sentiram na época em que viveram essas experiências, que influências esses momentos tiveram em suas escolhas profissionais. Outra atividade importante consiste na elaboração de um projeto individual de formação profissional, proporcionado ao futuro professor a possibilidade de construir competências para gerenciar sua própria formação, identificando suas deficiências, seus interesses e aprendendo a buscar informações necessárias. Esses projetos individuais devem ser socializados para que o grupo possa identificar interesses e necessidades comuns que podem originar a organização de grupos de estudos temáticos (RIOS, 2010, p. 11).

Na Prática de Ensino, é importante que os alunos discutam como fazer registros sobre o que aprendem, destacando opiniões a respeito do que aprendeu os sucessos que obteve suas preocupações, frustrações, inquietações, que devem motivos de novas investigações.

A elaboração de portfólio para registro das observações em sala da aula, a análise de livros didáticos e outros recursos utilizados, a análise de protocolos de aulas, a discussão de erros, para documentar estudos e pesquisas sobre os assuntos tematizados, devem merecer especial atenção na prática de ensino.

Na Prática de Ensino, é importante que os alunos discutam como fazer registros sobre o que aprendem, destacando opiniões a respeito do que aprendeu os sucessos que obteve suas preocupações, frustrações, inquietações, que devem motivos de novas investigações.

A elaboração de portfólio para registro das observações em sala da aula, a análise de livros didáticos e outros recursos utilizados, a análise de protocolos de aulas, a discussão de erros, para documentar estudos e pesquisas sobre os assuntos tematizados, devem merecer especial atenção na prática de ensino.

Teóricos para análise dos princípios e critérios para seleção e organização dos conteúdos matemáticos, das formas usadas pelo professor no sentido de levantar e utilizar os conhecimentos prévios dos alunos, especialmente em se tratando de pessoas com experiências na docência, de como estão contempladas as diferentes dimensões do conteúdo: conceitos, procedimentos e atitudes, de como atender as diferenças individuais de aprendizagem são aspectos essenciais.

Uma das atividades centrais da Prática de Ensino é a elaboração de projetos de trabalho e/ou de sequências didáticas referente a um dado conteúdo de Matemática, partindo de uma pesquisa prévia para aprofundamento desse conteúdo, do ponto de vista matemático e da didática.

Desta maneira, a proposição é pensar em mudanças dentro do contexto educacional, objetivando alcançar novas metodologias voltadas à prática de ensino. Pois, o ensino da matemática deve desmistificar suas dificuldades de aprendizado, tornando-a um instrumento de compreensão do cotidiano humano e principalmente formando cidadãos conscientes e criativos, abandonando a memorização, alienação e exclusão, sem banalizar essa ciência.

## 6.8 Estágio Curricular Supervisionado

O estágio curricular supervisionado do curso de Graduação em Matemática, Modalidade Licenciatura, se fundamenta na legislação pertinente do Conselho Nacional de Educação, que preconiza na Resolução CNE/CPn° 1, do Conselho Pleno, de 18/02/2002, que artigo em seu Art. 13° diz: “Em tempo e espaço curricular específico, a coordenação da dimensão prática transcenderá o estágio e terá como finalidade promover a articulação das diferentes práticas numa perspectiva interdisciplinar”.

O § 1° deste Artigo explicita que “A prática será desenvolvida com ênfase de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas, com registro dessas observações realizadas e à resolução de situações-problema”.

A Resolução N° 2 do Conselho Pleno/CNE, de 19/02/2002, no seu Art. 1, diz o seguinte:

A carga horária dos cursos de Formação de Professores, em nível superior, em cursos de licenciatura, de graduação plena, será efetivada mediante a integralização de, no mínimo, 2.800 horas, nas quais a articulação teoria-prática garanta, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns:

- I. 400 h de prática como **componentes curriculares vivenciadas ao longo do curso;**
- II. 400 h de Estágio Supervisionado **a partir do início da segunda metade do curso;**
- III. 1.800 h de aulas para os **conteúdos de natureza científico-cultural;**
- IV. 200 h para outras formas de **atividades acadêmico–científicas–culturais.**

O § 1º do Art. 1, da referida resolução diz: “Os alunos que exercem atividades docentes regulares na Educação Básica poderão ter **redução da carga horária do estágio curricular supervisionado de até o máximo de 200 (duzentas) horas.**”

E o Art. 2º desta mesma Resolução expressa que: “A duração da carga horária prevista no Art. 1 desta Resolução, obedecidos aos 200 dias letivos/ano disposto na LDB, será integralizada em no mínimo, 3 anos letivos.”

Nesses termos, o Estágio Curricular Supervisionado, é instância privilegiada de aprendizado docente, que permite a articulação entre os estudos teóricos e os saberes práticos da docência. Desta maneira, consideramos necessário que durante o desenvolvimento de atividades práticas, pertinentes às disciplinas dos primeiros semestres de cada período, seja proporcionado aos alunos do curso de Licenciatura em Matemática a imersão em contextos profissionais para a observância de práticas docentes, por meio de atividades que focalizem os principais aspectos da gestão escolar como a elaboração da proposta pedagógica, do regimento escolar, a gestão de recursos, a escolha dos materiais didáticos, o processo de avaliação e a organização dos ambientes de ensino, em especial, ao que se refere à Matemática.

A primeira etapa do Estágio Supervisionado tem como objetivo a análise reflexiva sobre a prática, por meio de observação em salas de aula de Matemática do Ensino Fundamental e Médio. Nesta etapa, as atividades devem ser realizadas em classes do Ensino Fundamental, incluindo a análise dos princípios e critérios para seleção e organização dos conteúdos matemáticos adotados pelos professores do Ensino Fundamental, das formas usadas pelo professor no sentido de levantar e utilizar os conhecimentos prévios dos alunos, das diferentes dimensões dos conteúdos matemáticos: conceitos, procedimentos e atitudes.

É importante que os estagiários analisem o uso de estratégias para atender às diferenças individuais de aprendizagem e a incorporação de alguns aspectos como a resolução de problemas, história da Matemática, jogos matemático, modelagem matemática e utilização dos recursos tecnológicos, vídeos e materiais virtuais de ensino da matemática.

Num segundo momento, o Estágio Supervisionado deve ser dado ênfase a análise reflexiva da prática, por meio de observação em salas de aula de Matemática e discussão dos aspectos observados, em grupo de estudos, coordenado por professor da IES; em classes do Ensino Médio, incluindo atividades em que o estagiário possa analisar as formas de organização didática, identificando as que se contrapõem às práticas didáticas fragmentadas e desarticuladas e refletindo sobre a escolha de diferentes tipos de organização didática tais

como: projetos de trabalho, sequências didáticas, unidade didática, pesquisa dirigida a conteúdos matemáticos específicos e práticas de apresentação do aprendido em plenária, etc.

Devem merecer destaque, a análise dos princípios e critérios para seleção e organização dos conteúdos matemáticos, os contextos de interdisciplinaridade, as formas usadas pelo professor no sentido de levantar e utilizar os conhecimentos prévios dos alunos, a da incorporação de alguns aspectos como a resolução de problemas, da história da matemática, dos recursos tecnológicos e dos fundamentos didáticos pedagógicos, em práticas de sala de aulas com alunos.

Num terceiro momento, no Estágio Supervisionado deverá ser feita a análise reflexiva da prática, por meio de observação e pesquisa em salas de aula em que se vise o ensino e aprendizagem de Matemática, em salas de aula de Jovens e Adultos, incluindo atividades em que o estagiário analise princípios e critérios para seleção e organização dos conteúdos matemáticos nesta modalidade de ensino específica, incluindo as práticas didático-pedagógicas usadas pelo professor no sentido de levantar e utilizar os conhecimentos prévios dos alunos, especialmente, em se tratando de alunos com experiências de vida em diferentes trabalhos.

Após essas etapas, o Estágio Supervisionado deve voltar-se para a preparação de ações de regência, em salas de aula de Matemática no ensino fundamental regular e em classes de jovens e adultos, ou por meio de oficinas oferecidas nas escolas a alunos que pertençam a esse nível de ensino diferenciado, como alunos especiais. A fundamentação teórica sobre essas modalidades de ensino diferenciadas é fundamental.

Para tanto, é importante que o estagiário elabore projeto de trabalho e/ou sequência didática referente a um dado conteúdo de Matemática, partindo de uma pesquisa prévia para aprofundamento desse conteúdo, dos pontos de vista matemáticos e da didática, procurando conjugar os interesses da sua formação com interesses manifestados pela instituição escolar e pelo professor da classe ou dos alunos que farão parte da oficina.

Quanto ao desenvolvimento de atividades em sala de aula, ou nas oficinas, do trabalho planejado, o estagiário deverá ter especial apoio do professor orientador da IES, do professor regente da escola e colegas.

O estagiário deve ser orientado para a elaboração de relatórios, registrando as vivências dos licenciandos, destacando os problemas enfrentados, os resultados positivos e a avaliação de outros aspectos considerados relevantes na experiência vivenciada, de modo a

produzir uma síntese que expresse suas reflexões sobre diferentes aspectos do desenvolvimento de um projeto pedagógico com o qual interagiu.

É importante destacar que, as discussões deflagradas na IES, sobre as experiências dos licenciandos no estágio supervisionado, deverão ser fundamentadas com leituras complementares que discutam a temática em questão. Nessa tarefa, a orientação do professor coordenador do estágio, é imprescindível.

Desta maneira, o Estágio Curricular Supervisionado de Ensino é uma atividade obrigatória, desenvolvida a partir do quinto período do curso. Por meio deste, buscar-se a articulação entre o currículo do curso e a prática pedagógica, atendendo ao parecer nº 21/2001 do CNE, que define o estágio curricular como um tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício. Assim, o estágio é o momento de efetivar um processo de ensino-aprendizagem que, tornar-se-á concreto e autônomo quando da profissionalização deste estagiário.

## **6.9 Atividades Acadêmico–Científico–Culturais (AACC) e Atividades Complementares (AC).**

As atividades acadêmico-científico-culturais constituem-se de experiências educativas que visam à ampliação do universo cultural dos licenciandos e ao desenvolvimento da sua capacidade de produzir significados e interpretações sobre as questões sociais, de modo a potencializar a qualidade da ação educativa. “Nos cursos de formação de professores, as AACC (extensão) poderão ser associadas à Prática Curricular (pesquisa) e ao Estágio Curricular Obrigatório (ensino)” (RIOS, 2010, p. 19)

Para efeito de acompanhamento e registro da carga horária a ser cumprida (200 horas, sendo 100 horas de atividades científicas e 100 horas de atividades culturais), estas atividades estão divididas nas seguintes categorias:

Palestras, seminários, congressos, conferências ou similares, que versem sobre temas relacionados ao Curso; Projetos de extensão cadastrados na Coordenação de Extensão da Unidade em que se realiza o Curso; Cursos livres e/ou de extensão certificados pela instituição promotora, com carga horária e conteúdos definidos; Estágios extracurriculares em instituições conveniadas/parceiras com a UEMA; Monitoria em projetos de extensão ou ensino, devidamente acompanhado por um professor coordenador; Atividades em instituições filantrópicas com fins de prestação de serviço comunitário que diga respeito à sua formação

na área; Atividades culturais, esportivas e de entretenimento; Iniciação científica, em projetos empreendidos pela UEMA ou parceiras; Publicação, como autor ou co-autor, do todo ou de parte de texto acadêmico; Participação em órgãos colegiados da UEMA; Participação em comissão organizadora de evento educacional ou científico.

As atividades acadêmico-científico-culturais, obrigatórias para a integralização do currículo dos cursos de licenciatura da UEMA, regidas pelas Normas Gerais de Ensino de Graduação, que em seu Art. 7º, §7 e § 8, e pela Dimensão Prática nos Cursos de Licenciatura (RIOS, 2010) regem como deve ser ministrada a carga horária do curso de formação de professores da educação básica em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena da UEMA, segue o disposto na resolução CNE/CP 2, de 19 de Fevereiro de 2002.

### **6.10 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

Para a conclusão do Curso, o licenciando, a partir das atividades realizadas no decorrer das AACC e de suas vivências e experiências com a prática pedagógica (RIOS, 2010, p. 19), deverá estruturar e apresentar um trabalho monográfico sobre tema pertinente aos conteúdos da sua formação específica. Este trabalho poderá basear-se na observação da prática docente, em estudos de casos ou outros, de modo que venha a ser uma oportunidade de reflexão que envolva a tríade formação–pesquisa–ação, sempre sob a supervisão e orientação de um professor do Curso. Como Trabalho de Conclusão de Curso, o licenciando poderá ainda elaborar projetos de investigação de temas específicos do Curso com aplicações no ensino da Matemática.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem como objetivos promover maior consolidação de conhecimentos adquiridos durante o Curso, contribuir para o desenvolvimento da autonomia necessária à aquisição de conhecimento, desenvolver a capacidade de criação e inovação, estimular a pesquisa, a produção e a veiculação do conhecimento. Nessa perspectiva, os TCC são avaliados por uma banca de três professores na área de conhecimento, “indicados pelo Colegiado de Curso, que receberão uma nota referente ao desenvolvimento escrito e oral. Aqueles que não atenderem aos requisitos estabelecidos e que não estiverem de acordo com as normas da ABNT deverão ser refeitos e apresentados em data determinada” (RIOS, 2010, p. 2010).

No Curso de Matemática, o aluno, tendo concluído a disciplina Metodologia da Pesquisa, deverá entregar à Coordenação do Curso, até o final o 7º período, seu Projeto de

TCC. No 8º período, ocorrerão as atividades de orientação e apresentação pública. O TCC será avaliado considerando-se a qualidade do trabalho escrito e a apresentação oral. O aluno, na apresentação oral do TCC, fará uma exposição resumida do trabalho, acompanhada ou não de recursos audiovisuais, no prazo máximo de 20 a 30 minutos. A banca examinadora será composta por três membros (sendo, um destes, o professor orientador), com titulação mínima de graduado. A banca será definida conjuntamente pelo professor orientador e orientando, levando-se em consideração a adequação quanto ao tema do trabalho. Os professores-avaliadores atribuirão notas de 0(zero) a 10(dez) com intervalos de meio ponto a cada aluno. A nota final será a média aritmética dos avaliadores. Serão aprovados os estudantes que obtiverem média igual ou maior que 7,0 (seis). O Trabalho de Conclusão de Curso é obrigatório para a integralização do currículo dos Cursos de Licenciatura, sendo regido por regulamento próprio.

Mediantes tais diretrizes, conclui-se que, não basta que os alunos passem por organizações e práticas apenas com o olhar de quem observa e segue em frente. Diante dos dados da realidade da linguagem que interfere no cotidiano do homem, importa que o acadêmico de Matemática seja capaz de redigir um documento voltado para o objetivo de seu interesse, que seja fruto de acurada observação, investigação e reflexão, resultando em análise teoricamente consistente.

Nesse sentido, o Trabalho de Conclusão de Curso assume caráter de pesquisa científica, isto é, caráter processual de investigação das condições do exercício da profissão e oportunidade de questionamento sobre as práticas em andamento, analisando, comparando, argumentando e teorizando-as à luz da ciência e da realidade.

Formar o profissional não é simplesmente dotá-lo de uma bagagem de conhecimentos e habilidades, mas é levá-lo à competência de aliar a sensibilidade para fatos empíricos à reflexão sobre os sentidos que assumem no conjunto das determinações amplas, que os fazem reais e historicamente situados e que devem ser documentados na instituição.

Este trabalho de pesquisa supõe acompanhamento por professor da área segundo a natureza do tema e a qualificação docente. É apresentado e definido diante de uma banca avaliadora e é condição básica para conclusão do curso (banca pública com professores avaliadores ou apresentação em seminário organizado pelo professor responsável).

O acadêmico elabora um projeto cujo tema prime pela relação ensino-aprendizagem / docência ou que mantenha uma ligação com uma das áreas de formação específica ou de abrangência na área em que tiver mais afinidade.

O projeto deverá ser transformado em trabalho de conclusão de curso, apresentado nos padrões formais e técnicos de pesquisa científica.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) segue as orientações expressas no capítulo VI do Art. 88 a 94 das Normas Gerais do Ensino de Graduação e orientações expressas em Rios (2010).

## 7. RECURSOS HUMANOS

### 7.1 Docentes

**Tabela: Corpo Docentes do Curso de Licenciatura em Matemática**

CURSO: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA								
NOME	REGIME			TITULAÇÃO	SITUAÇÃO FUNCIONAL		DISCIPLINA	ASSINATURA
	20 H	40 H	TIDE		CONT.	EFETIVO		
Ana Patrícia Sá Martins				Mestre em Educação		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura e Produção Textual</li> </ul>	
Antônio Nilson Laurindo Sousa		X		Mestre em Matemática pela UNESP – SP		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Álgebra Linear;</li> <li>• Cálculo Numérico;</li> <li>• Matemática Discreta;</li> <li>• Matemática do Ensino Fundamental e Médio;</li> <li>• Teoria dos Números.</li> </ul>	
Antônio Paz Landim Neto		X		Especialista em “Formação para o Magistério” pela Faculdades Integradas de Amparo – São Paulo – SP.		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filosofia da Educação;</li> <li>• Metodologia Científica;</li> <li>• Sociologia da Educação.</li> </ul>	
Francisco José dos Santos		X		Especialista em Matemática e Estatística pela UFLA / FAEPE.		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estatística;</li> <li>• Matemática Financeira;</li> <li>• Métodos Quantitativos;</li> </ul>	



**CURSO: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

NOME	REGIME			TITULAÇÃO	SITUAÇÃO FUNCIONAL		DISCIPLINA	ASSINATURA
	20 H	40 H	TIDE		CONT.	EFETIVO		
Lourimara Farias Barros Alves		X		Mestre em Matemática pela UNICAMP – SP		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo Vetorial e Geometria Analítica;</li> <li>• Desenho Geométrico;</li> <li>• Geometria Plana e Espacial;</li> </ul>	
Luciana de Freitas Matos Barbosa		X		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnóloga em Processamento de Dados;</li> <li>• Bacharel em Direito;</li> <li>• Especialista em Metodologia da Educação Superior;</li> </ul>		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimeios Aplicado ao Ensino da Matemática;</li> </ul>	
Lusitonia da Silva Leite		X		Mestre em Educação, Ciências e Matemática pela UFG – Goiânia - GO		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lógica Matemática;</li> <li>• Estágios;</li> <li>• História da Matemática</li> <li>• Práticas.</li> </ul>	
Olívio Crispim de Medeiros		X		Mestre em Matemática pela UNESP de Rio Claro– SP		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Álgebra Linear;</li> <li>• Cálculo Diferencial e Integral;</li> <li>• Desenho Geométrico;</li> <li>• Geometria P. e Espacial;</li> <li>• Trigonometria e Números complexos;</li> </ul>	



**CURSO: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

NOME	REGIME			TITULAÇÃO	SITUAÇÃO FUNCIONAL		DISCIPLINA	ASSINATURA
	20 H	40 H	TIDE		CONT.	EFETIVO		
Sérgio Noletto Turibus		X		Doutor em Engenharia Nuclear		X	<ul style="list-style-type: none"><li>Análise Real;</li><li>Cálculo Dif. e Integral;</li><li>Cálculo de Funções de Várias Variáveis;</li><li>Equações Diferenciais;</li><li>Física Geral;</li></ul>	
Terezinha de Jesus Maia Lima		X		Mestre em Educação		X	<ul style="list-style-type: none"><li>Política Educacional Brasileira;</li><li>Psicologia da Aprendizagem.</li></ul>	
Vanessa Nunes da Silva	X			Mestre em Educação		X	<ul style="list-style-type: none"><li>Didática;</li><li>Estágios.</li></ul>	

## 7.2 Gestores

<b>NOME</b>	<b>FUNÇÃO</b>	<b>GRADUAÇÃO</b>	<b>TITULAÇÃO</b>	<b>ASSINATURA</b>
Luciano Façanha Marque	Diretor do Centro (CESBA)	Agronomia Bacharelado	Doutorado em Agronomia	
Olívio Crispim de Medeiros	Diretor do Curso de Matemática	Ciências Matemática	Mestre em Matemática	
Francisco José dos Santos	Chefe do Departamento de Matemática	Ciências Matemática	Especialista em Matemática e Estatística	

Os diretores do Centro e do Curso foram escolhidos através de eleição com votos dos docentes, discentes e demais funcionários da instituição. Já o chefe do departamento, por falta de candidatos por compor uma chapa, foi escolhido entre os professores do departamento após a realização de uma assembléia.

## 7.3 Corpo Técnico–Administrativo

<b>NOME</b>	<b>FUNÇÃO</b>	<b>TITULAÇÃO</b>	<b>ASSINATURA</b>
Maria Gonçalves de Souza	Secretária do Curso	Ensino Médio	

## 8 ACERVO BIBLIOGRÁFICO

O acervo bibliográfico do curso, atualmente disponível no CESBA, não atende às necessidades do curso, em função de não se ter feito aquisição de livros nos últimos tempos. Evidentemente, é necessário adquirir livros que dizem respeito aos componentes curriculares do curso. O acervo bibliográfico atual encontra-se listado no Anexo VIII.

## **9 INFRAESTRUTURA DO CURSO**

O centro de Estudos Superiores de Balsas (MA) – CESBA , onde funciona as dependências do atual Curso de Licenciatura em Matemática, conta, a priori, com as seguintes dependências física para o funcionamento de seus referidos cursos:

### **9.1 Sala de Aula**

Na estrutura atual o centro conta com 09 salas de aulas onde funcionam os cursos de Agronomia e Enfermagem Bacharelados (no turno diurno), e as Licenciaturas de Matemática e Letras no turno noturno, com algumas turmas de Letras funcionando também no turno vespertino.

Atualmente está previsto para esse Centro de Estudos Superiores uma reforma e ampliação na estrutura atual, prevista para 2015/2016, que segundo o seu projeto inicial serão acrescidas a estrutura atual mais 134 salas, destinadas a salas de aulas e laboratórios.

### **9.2 Sala de Professores**

Na atual estrutura não existe nenhuma sala específica dedicada exclusivamente para à acomodação dos professores. Os mesmos exercem suas atividades nos respectivos departamentos onde também funcionam as salas de direção dos respectivos cursos.

### **9.3 Sala de Departamentos / Direção do Curso**

No caso específico do Curso de Matemática, o espaço disponível atende as necessidades da direção do Curso e a chefia do Departamento.

#### **9.4 Outros Espaços Usados pelo Curso**

No CESBA, o curso de Matemática conta com um espaço onde encontra-se instalado um laboratório Multidisciplinar de Ciências, contemplando alguns utensílios básicos para as práticas de Matemática. Tem-se também um laboratório de Informática com 22 máquinas instaladas e em pleno funcionamento.

O CESBA conta ainda com um auditório com capacidade aproximada para acomodação de 200 pessoas.

## 10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto do Curso de Licenciatura em Matemática propõe-se a atender a comunidade sul maranhense em suas necessidades essenciais, quais sejam a compreensão e o domínio que regem os fenômenos das leis da natureza.

O curso de Matemática contribui para que nossos jovens ampliem seus conhecimentos quanto ao mundo da Matemática, facilitando dessa forma o aprimoramento das tecnologia empregada nas diversas modalidades de ensino. Oferecer aos profissionais uma consciência crítica que lhes permita adequar o ensino ministrado às necessidades do meio social em que atuam. Além disso, o curso vem estendendo o raio de atividades com trabalhos de extensão e pesquisa, buscando envolver o cidadão e particularmente, os jovens num ritmo de realização que lhes ofereça perspectivas mais promissoras para o futuro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. (Orgs). **Processos de Ensino na Universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 3. ed. Santa Catarina: UNIVILLE, 2004.

ANDRADE, C. M. L. Ensino: Programa de Melhoria da Qualidade do Ensino. Diretrizes Curriculares. **Secretaria de Estado da Educação (SEDUC)**. 3. ed. São Luis, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira Diretoria de Avaliação da Educação Superior. **Documento Orientador das Comissões de Avaliação in loco**. Parte I, 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Parecer CONAES Nº 4**. Brasília: Diário Oficial da União (DOU), 27 jul. 2010.

\_\_\_\_\_. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. Resolução Nº 01, de 17 de junho de 2010. **Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências**. Brasília: Diário Oficial da União (DOU), 27 jul. 2010, seção 1, p. 14

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Edudata**. Brasília: MEC/INEP, 2012. Disponível em: <[www.mec.gov.br/edudata](http://www.mec.gov.br/edudata)>. Acesso em: 17 abril. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Anísio Teixeira. **SINAES: da concepção à regulamentação**. 5. ed., revisada e ampliada. Brasília: INEP, 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resumo técnico – censo escolar 2010**, 2010b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação**. Biênio 2011-2020. Brasília: MEC, 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002. Institui a duração da carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Professores da Educação Básica, em nível superior. **Portal MEC**. Brasília: MEC/CNE/CP 2002. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_02.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf)>. Acesso: 16 de abril de 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP 9/2001, de 08 de maio de 2001. **Portal MEC**. Brasília: MEC/CNE/CP 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/09.pdf>>. Acesso: 16 de abril de 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resumo técnico do censo da educação superior de 2009**. Brasília: MEC/INEP/DEED, 2010b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN – Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**, Brasília/DF, 1999.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 1.302. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura**. Brasília, 2001.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 1996b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)>. Acesso: 18 de abril de 2015.

DELORS, Jaques. **Educação: Um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. São Paulo: Cortez, 1999.

Duarte, A. C. **Guia de Orientação Sobre Elaboração de Projeto Pedagógico do Curso**. PPROG/ UEMA, 2014.

FIORENTINI, D. P. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: BORBA, M. e ARAÚJO, J. L. **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

FOERST, E. **Parceria na formação de professores**. São Paulo: Cortez, 2005.

LUDKE, M.; CRUZ, G. B. Aproximando universidade e escola de educação básica pela pesquisa. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 35, n. 125, p. 81-109, mai./ago. 2005.

GADOTTI, M. **Educação e compromisso**. Campinas: Papyrus, 1998.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./dez. 2010.

GATTI, B. A.. Escola: multiculturalidade e universalidade. In: SCHWARTZ, C. M. et al. (Orgs.). **Desafios da educação básica: a pesquisa em educação**, v. 1. Vitória: Edufes, 2007. p. 17-27.

GATTI, B. A. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: UNESCO, 2011.

MARCELO, C. Desenvolvimento profissional docente: passado e futuro. **Sisifo: Revista de Ciências da Educação**, n. 8, p. 7-22, 2009.

MENEZES FILHO, N. **Os determinantes do desempenho escolar do Brasil**. São Paulo: [s.n.], 2007. Disponível em: <<http://www.ibmecsp.edu.br>>. Acesso em: 18 abril. 2015.

NISKIER, A. **Filosofia da Educação: Uma visão Crítica**. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

NÓVOA, A. **Professores: imagem do futuro presente**. Lisboa: EDUCA, 2009.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002.

RIOS, M. F. S. **Dimensão Prática nos Cursos de Licenciatura: Organização técnico pedagógica da UEMA**. São Luís: UEMA, 2010.

Universidade Estadual do Maranhão - UEMA. **Estatuto**. Disponível em: <http://www.uema.br/historico/>. Acesso em: 17/04/ 2015.

\_\_\_\_\_. **Normas Gerais do Ensino de Graduação**. Resolução nº 1045/2012 – CEPE/UEMA, 19 de dezembro, 2012.

ZEICHNER, K. M. **Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. Educação**. Santa Maria, RS, v. 35, n. 3, p. 479-504, dez.2010.

ZEICHNER, K. M.; DINIZ PEREIRA, J. E. **Pesquisa dos educadores e formação docente voltada para a transformação social**. Cadernos de Pesquisa. São Paulo, v. 35, n. 125, p. 63-80, mai./ago, 2005.



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO

# ANEXOS