



**UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO**

**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROG  
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE CAXIAS - CESC**

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO	
Origem/Entidade:	UEMA
Processo nº:	113611
Data:	30/06/15
Assinatura:	Roberto Araújo
Relância:	
Matrícula:	

**PROJETO PEDAGÓGICO**

**CURSO DE MATEMÁTICA LICENCIATURA**

**CAXIAS-MA  
2015**

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO-PROG  
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE CAXIAS – CESC  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E FÍSICA  
CURSO DE MATEMÁTICA LICENCIATURA

**PROJETO PEDAGÓGICO  
DO CURSO SUPERIOR DE MATEMÁTICA LICENCIATURA**

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO**

Portaria nº.05/2014 –NDE/DCM/CESC/UEMA.

Lidinalva de Almada Coutinho (Diretora do Curso de Matemática)  
Franjossan Gomes dos Santos (Departamento de Matemática)  
Lélia de Oliveira Cruz (Departamento de Matemática)  
Celina Amélia da Silva (Departamento de Matemática)  
José de Ribamar Viana Coimbra (Departamento de Matemática)  
Francisco Portela Morais (Departamento de Matemática)  
Shirlane Maria Batista da Silva Miranda (Departamento de Educação)  
Antônio Luis Alencar Miranda (Departamento de Letras)

## IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

**DENOMINAÇÃO DO CURSO:** MATEMÁTICALICENCIATURA

**ÁREA:** CIÊNCIAS DA NATUREZA

**PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO:** 4 ANOS

**REGIME LETIVO:** SEMESTRAL

**TURNO(S) DE OFERTA:** VESPERTINO E NOTURNO

**VAGAS AUTORIZADAS:** 30 VAGAS POR SEMESTRE

**CARGA HORÁRIA DO CURSO:** 3.015h

**CRIAÇÃO:** Resolução n.º 447/2002-CONSUN/UEMA.

**AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO:** Resolução n.º 209/2003-CEE de 23 de julho de 2003.

**DIRETOR DO CURSO:** Prof.<sup>a</sup>. Me. Lidinalva de Almada Coutinho – Portaria n.º 167/2015-UEMA/CESC.

**SECRETÁRIO:** Cleitor Medeiros Rodrigues – Portaria n.º 241/2008-GR/UEMA.

**TURNOS:** Vespertino (1º Semestre) e Noturno (2º Semestre).

**CARGA HORÁRIA:** 3.015 (Três mil e quinze) horas

**DURAÇÃO:** Mínimo de 4 (quatro) anos – Máximo de 6 (seis) anos

**VAGAS:** Sessenta (60) vagas anual, sendo trinta (30) para o vespertino (1º semestre) e trinta (30) vagas para turno noturno (2º semestre), em períodos alternados.

## **DADOS INSTITUCIONAIS**

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

**CNPJ:** 06.352.421/0001-68

**SITE:** [www.uema.com.br](http://www.uema.com.br)

**CENTRO:** Centro de Estudos Superiores de Caxias

**ENDEREÇO:** Praça Duque de Caxias – Morro do Alecrim

**TELEFONE:** (99) 3521- 3936 (Ramal 23)

**E-MAIL:** [matfis2010@yahoo.com.br](mailto:matfis2010@yahoo.com.br)

## **ESTRUTURA DA GESTÃO**

**Prof. Gustavo Pereira da Costa**

Reitor

**Prof. Valter Canales Sant'Ana**

Vice-Reitor

**Prof. Antônio Pereira da Silva**

Pró-Reitor de Planejamento

**Prof.<sup>a</sup> Andrea de Araújo**

Pró-Reitor de Graduação

**Prof. Marcelo Cheche Galves**

Pró Reitor de Pesquisa e Graduação

**Prof.<sup>a</sup> Porfírio Candanedo Guerra**

Pró-Reitor de Extensão e Assuntos Estudantis

**Prof. Gilson Martins Mendonça**

Pró-Reitor de Administração

**Prof.<sup>a</sup> Valéria Cristina Soares Pinheiro**

Direção do Centro

**Prof.<sup>a</sup> Lidinalva de Almada Coutinho**

Direção do Curso

## Sumário

<b>1 APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>7</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>8</b>
<b>3 CONTEXTO HISTÓRICO DA UEMA</b> .....	<b>10</b>
3.1 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA .....	10
3.2 O Município de Caxias .....	13
3.3 Histórico do Curso de Matemática Licenciatura de Caxias/CESC.....	15
<b>4 O CURSO: Propostas e Perspectivas</b> .....	<b>15</b>
4.1 Fundamentos do Projeto Pedagógico .....	16
4.1.1 Fundamentos Éticos Políticos.....	16
4.1.2 Fundamentos Epistemológicos .....	17
4.1.3 Fundamentos Didático-Pedagógicos.....	17
4.2 Filosofia Educativa do Curso .....	19
4.3 Missão do Curso .....	19
4.4 Objetivos do Curso .....	20
4.5 Estratégias de realização dos objetivos do Curso .....	21
4.6 Titulação conferida pelo Curso .....	21
4.7 Desafios do Curso .....	22
4.8 Demandas, vagas, turmas e turno de funcionamento do Curso.....	22
4.9 Normas de Funcionamento do Curso.....	23
4.10 Competências e habilidades desejadas .....	24
4.11 Perfil Profissiográfico.....	24
4.11.1 O profissional e o mercado de trabalho.....	25
<b>5 GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO</b> .....	<b>26</b>
5.1 Direção e Administração do Curso de Matemática Licenciatura de Caxias/CESC .....	26
5.2 Colegiado do Curso.....	26
5.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE) .....	27
5.4 Avaliação Curricular: uso dos resultados das avaliações na melhoria da qualidade do Curso .....	28
<b>6 CURRÍCULO DO CURSO</b> .....	<b>28</b>
6.1 Regime Escolar .....	30
6.2 Estrutura Curricular .....	31
6.3 Disciplinas de Núcleo Comum.....	33
6.4 Disciplinas de Núcleo Específico.....	33
6.5 Disciplinas de Núcleo Livre .....	34
6.6 Carga Horária total por Núcleo .....	35
6.7 Ementários e referências das disciplinas do Currículo Unificado do Curso de Matemática Licenciatura do CESC .....	35
6.8 Prática como Componente Curricular .....	48
6.9 Estágio Curricular Supervisionado .....	49
6.10 Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) .....	50
6.11 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) .....	50
<b>7 RECURSOS HUMANOS</b> .....	<b>51</b>
7.1 Docentes .....	51
7.2 Gestores.....	55
<b>8 ACERVO BIBLIOGRÁFICO</b> .....	<b>56</b>
<b>9 INFRAESTRUTURADO CURSO</b> .....	<b>56</b>

9.1 Laboratórios .....	56
9.2 Biblioteca .....	56
9.3 Auditório .....	57
9.4 Sala de Departamento .....	57
<b>10 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>57</b>
<b>11 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

## 1 APRESENTAÇÃO

Neste documento apresenta-se o Projeto Pedagógico do Curso de Matemática Licenciatura do Centro de Estudos Superiores de Caxias da Universidade Estadual do Maranhão – CESC/UEMA.

A construção deste projeto foi pautada numa discussão que tratou de temas diversificados e gerou subsídios para sua elaboração. Dentre os temas discutidos destacam-se: a contextualização do curso e sua inserção na realidade do Leste Maranhense; o perfil dos alunos ingressantes; as estatísticas educacionais do alunado regional; os elevados níveis de evasão e reprovação nos cursos de Matemática do Brasil; o uso de novas tecnologias no ensino de matemática; práticas educativas diferenciadas; estágios nas escolas da região; integração das formações específica e pedagógica; visão e ética do profissional da educação e seu comprometimento com a realidade local no exercício da profissão.

Uma das preocupações centrais deste projeto é a melhoria pedagógica e acadêmica do curso. Vale frisar que ele enseja a plena articulação entre ensino, pesquisa e extensão, considerando os aspectos de complementaridade entre cada uma destas dimensões, na formação dos licenciados em Matemática. Considera-se a plena integração destas três dimensões como elemento chave da prática pedagógica.

Entende-se também que este projeto é tido como um instrumento de intervenção não somente pedagógica, mas também política, na medida em que ele articula o perfil do curso, cuja compreensão é da interação com a realidade regional e local na qual se desenvolve. Neste sentido, ele é instrumento de constituição e aperfeiçoamento de nossa prática institucional, informando e construindo um curso de Matemática de qualidade e comprometido com os interesses reais e coletivos da população.

## 2 JUSTIFICATIVA

A Universidade Estadual do Maranhão prioriza um ensino que esteja em consonância com as orientações estabelecidas pelas atuais Diretrizes Curriculares Nacionais, emanadas pelo Conselho Nacional de Educação que coloca os cursos em condições privilegiadas para o atendimento à comunidade brasileira. A proposta ora apresentada, objetiva a organização institucional e curricular do curso de Matemática Licenciatura do Centro de Estudos Superiores de Caxias/Universidade Estadual do Maranhão – CESC/UEMA, em atendimento à Resolução do CNE/CP de 2/2002.

Destaforma, vive-se um novo momento histórico, social e econômico para o Estado do Maranhão, no qual a Universidade Estadual do Maranhão tem priorizado a unificação curricular dos cursos de licenciatura ofertados nos vários campi do Estado.

Sendo assim, o curso Matemática Licenciatura do CESC/UEMA, têm sério compromisso com a qualidade da Educação Básica, pois forma profissionais qualificados para este nível de ensino, promovendo o desenvolvimento de ações voltadas para a sociedade, a fim de que ela possa dispor da produção do conhecimento científico e humanístico. A licenciatura é a mola mestra de toda a estrutura educacional do país, portanto, a Universidade possui com ela um compromisso especial, que transcende meros fatores circunstanciais. Nesse sentido, o CESC/UEMA, somando-se ao esforço de outros Centros e de acordo com os atuais Parâmetros Curriculares Nacionais, coloca-se como um Centro de excelência ministrando cursos de formação de professores, entre outros, o Curso de Matemática Licenciatura, cuja proposta é promover uma formação condizente com as políticas que estão sendo implementadas na Educação Básica Nacional.

Conforme o Art. 61 da Lei 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB), “A formação de profissionais da Educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e as características de cada fase do desenvolvimento do educando, terá como fundamentos: I associação entre teoria e prática, inclusive mediante a capacitação em serviço; II aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades”.

A superação da dicotômica relação teoria/prática e a consideração de experiências dos professores, bem como o novo paradigma para a educação nacional, bastante aventada nos Parâmetros Curriculares Nacionais, suscitam uma profunda transformação teórico-metodológica nos cursos superiores de formação de professores.

Nesse contexto, a Matemática é uma ciência de extrema relevância, que oferece fundamentos para diversas áreas do conhecimento humano, o que se reflete na estrutura curricular do Ensino Fundamental e Médio, na qual a Matemática é ministrada em todos os níveis e com uma carga horária significativa.

No entanto, constata-se que na formação de professores para o ensino de Matemática, ainda permeiam concepções e práticas que induzem a certa repetição dos conteúdos da maneira como se apresentam, nos livros e/ou manuais. Os docentes estudam e transmitem, mecanicamente, os conteúdos para os discentes, quem memorizam e prestam exames, negando, dessa forma, o desenvolvimento de competências, necessário à formação e ao desenvolvimento pessoal e profissional.

A mera transmissão de conhecimentos, sem o desenvolvimento de atividades didáticas criativo-produtivas e modos inovadores de aprender, baseados na produção contextualizada de conhecimentos, constitui uma concepção educacional dominante no Brasil. Nesse processo, o discente é visto como um espectador passivo, que não participa da produção do conhecimento científico e tecnológico.

Neste Projeto Pedagógico, advoga-se uma proposta inovadora de formação de professores na área de Matemática para atuarem na Educação Básica, que garanta o paradigma da construção do conhecimento. Dessa forma, o Curso de Matemática Licenciatura do CESC/UEMA pretende ser compatível com as demandas educacionais e as características da região em que se insere, com observância ao princípio de formação de professores competentes e com habilidades profissionais, promovendo a interdisciplinaridade e desenvolvendo atividades de pesquisas e extensão.

Nesse sentido, traz como inquietação o alto índice de evasão dos cursos de Matemática no Brasil e a permanência do aluno durante muito tempo na universidade, o que conduz a questões complexas que não podem ser explicadas dentro de uma única visão, pois inúmeros fatores contribuem para o

quadro preocupante aqui apresentado. Cumpre, ainda, ressaltar que, nas últimas décadas, tem-se visto a acelerada desvalorização da profissão de professor. O sistema educacional tem sofrido danos quase irreparáveis, que, na melhor das hipóteses, levarão décadas para serem sanados, mesmo que se adote uma política educacional adequada, com base em um sistema educacional sólido, de alto nível e atualizado.

Diante do apresentado, tem-se grandes desafios: aumentar o número de ingressos, amenizar a evasão e a reprovação; diminuir o tempo médio de integralização do curso; desenvolver uma prática de avaliação diferenciada, que contemple os princípios descritos nas diretrizes curriculares e promover uma formação contextualizada e de qualidade, além de socialmente inclusiva, humana, ética, política, e que propicie uma visão crítica.

### **3 CONTEXTO HISTÓRICO DA UEMA**

#### **3.1 Universidade Estadual do Maranhão - UEMA**

A Universidade Estadual do Maranhão – UEMA teve sua origem na Federação das Escolas Superiores do Maranhão – FESM, criada pela Lei Estadual 3.260 de 22 de agosto de 1972, sob a forma de Associação, com sede em São Luís-MA. Congregando as seguintes escolas isoladas:

- ✓ Escola de Administração do Estado do Maranhão - criada pela Lei Estadual 2.728 de 22 de dezembro de 1966;
- ✓ Escola de Engenharia do Maranhão - criada pelo Decreto 4.045 de 12 de dezembro de 1969;
- ✓ Faculdade de Formação de Professores do ensino Médio de Caxias - criada pelo Decreto 4.393, de 08 de março de 1971.

Foi incorporada à FESM a Escola de Medicina Veterinária, pelo Decreto 5.678, de 02 de setembro de 1975, e a Faculdade de Educação de Imperatriz, pelo Decreto 7.197, de 16 de julho de 1979.

Em 30 de dezembro de 1981, a Federação das Escolas Superiores do Maranhão - FESM é transformada em Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, através da Lei Estadual 4.400/81 sob a forma de Autarquia de Natureza Especial com autonomia didático-científico, disciplinar, administrativa financeira,

vinculada à Secretaria de Educação do Estado do Maranhão, mantida pelo Governo Estadual.

A Universidade Estadual do Maranhão tem finalidade, de acordo com a Lei de criação:

- a) oferecer educação de nível superior, formando profissionais técnicos e científicos, tendo em vista os objetivos nacional, regional e estadual;
- b) dinamizar a produção científica e a renovação do conhecimento humano, através da pesquisa voltada, sobretudo, para a realidade regional;
- c) promover a participação da comunidade nas atividades de cultura, ensino e pesquisa;
- d) organizar a interiorização do ensino superior, através da criação de cursos, notadamente de agronomia e medicina veterinária para fazer face à peculiaridade do mercado de trabalho regional.

A Universidade Estadual do Maranhão - UEMA teve seu funcionamento autorizado pelo Decreto Federal 94, 143, de 25 de março de 1987 e atualmente engloba vinte e um Centros de Estudos.

A UEMA tem como objetivos e princípios institucionais, conforme seu Estatuto, aprovado pelo Decreto nº. 15.581 de 30 de Maio de 1997, promover o ensino de graduação e pós-graduação, a extensão universitária e a pesquisa, a difusão do conhecimento, a produção de saber e de novas tecnologias interagindo com a comunidade, com vistas ao desenvolvimento social, econômico e político do Maranhão, conforme seu Estatuto.

O Centro de Estudos Superiores de Caxias - CESC teve sua origem com a Lei Estadual nº. 2.831, de 23 de fevereiro de 1968, que "autoriza o Poder Executivo criar uma faculdade na cidade de Caxias", destinando-se a manter os Cursos de Licenciatura Curta em Ciências, Estudos Sociais, Letras e Pedagogia.

O Curso de Ciências em Licenciatura Curta da Unidade de Estudos de Educação de Caxias - UEEC surgiu com a criação da Faculdade de Formação de Professores do Ensino Médio, em 23 de fevereiro de 1968, funcionando inicialmente em regime intensivo em convênio celebrado, em janeiro de 1970, entre a Secretaria de Estado de Educação do Maranhão e a Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo.

Com a suspensão do Convênio em abril de 1971 a faculdade de Formação de Professores do Ensino Médio de Caxias-MA, subordinada à

Secretaria de Educação do Estado do Maranhão, passou a oferecer os cursos em regime parcelado, durante as férias escolares, proporcionando atendimento às cidades circunvizinhas.

Em 1972, a Faculdade de Formação de Professores do Ensino Médio de Caxias é incorporada à Federação das Escolas Superiores do Maranhão – FESM, passando a denominar-se Faculdade de Educação de Caxias.

Através da Resolução N° 52/74, do Conselho Estadual de Educação do Maranhão – CEE/MA, de 26 de julho de 1974, recebe autorização para funcionamento do Curso de Ciências – Licenciatura Curta o qual foi devidamente reconhecido pelo Parecer N°2.111/77 – CFE e pelo Decreto N° 81.037, de 15 de Dezembro de 1977.

A partir de 30 de dezembro de 1981, a Faculdade de Educação de Caxias, autorizada pelo Decreto N° 81.037, de 15 de dezembro de 1977, passou a chamar-se de Unidade de Estudos de Educação de Caxias – UEEC.

A partir de 30 de dezembro de 1981, a Faculdade de Educação de Caxias, autorizada pelo Decreto N° 81.037 de 15 de dezembro de 1977, passou a chamar-se de Unidade de Estudos de Educação de Caxias – UEEC.

Em 23 de junho de 1985, Portaria N°502/85 do Ministério de educação foi autorizado o funcionamento do Curso de Ciências – Habilitação em Física no 1º semestre de 1987.

No Curso de Ciências – Habilitação em Física foram matriculados 06 (seis) alunos no 2º semestre de 1992. Após a autorização da Licenciatura Plena 01 (um) aluno já concluiu o curso, e exerce a profissão de Magistério no Ensino Médio.

Em 2001 foram tomadas providências para que o curso de Ciências – Habilitação em Matemática, fosse transformado em Matemática Licenciatura, e que o mesmo passasse a ser reconhecido pelo Ministério de Educação, a fim de que os alunos concludentes gozassem plenamente das prerrogativas a que têm direito, através da posse do respectivo diploma.

### 3.2 O Município de Caxias

A história de Caxias começa, no século XVII, com o Movimento de Entradas e Bandeiras ao interior maranhense para o reconhecimento e ocupação das terras às margens do Rio Itapecuru, durante a invasão francesa no Maranhão. O local onde se acha situada a cidade de Caxias foi, primitivamente, um agregado de grandes aldeias dos índios Timbiras e Gamelas, que conviviam pacificamente com os franceses. Porém, com a expulsão dos franceses do Maranhão, em 1615, os portugueses subjugaram tais aldeias e venderam os índios como escravos.

Várias denominações foram impostas ao lugar, dentre as quais: Guanaré (denominação indígena), São José das Aldeias Altas, Freguesia das Aldeias Altas, Arraial das Aldeias Altas, Vila de Caxias e, finalmente, em 1836, Caxias. Foi na Igreja de São Benedito que, em 1858, o antistite da Igreja Maranhense, Dom Manoel Joaquim da Silveira, denominou Caxias com o título: A princesa do sertão maranhense.

O nome de Caxias não se atribui a Luís Alves de Lima e Silva, patrono do Exército Brasileiro. Ele, sim, recebeu o título Barão de Caxias, por ter sufocado a maior revolta social existente no Estado do Maranhão: a Balaiada. A cidade de Caxias foi palco da última batalha do movimento revoltoso. Posteriormente, já em terras do Rio de Janeiro, o Barão de Caxias fora condecorado, novamente, com o título de Duque de Caxias.

Geralmente, os portugueses davam às vilas um homônimo do Reino. Inicialmente, a grafia Cachias viera de Portugal, que se refere a uma Quinta Real que existia nos arredores de Lisboa, perto de Oeiras, outra quinta do Márquez de Pombal, que era também residência real.

Quanto à localização, Caxias está na Mesorregião do Leste Maranhense e na Microrregião de Caxias, com área de 5.150,667 Km<sup>2</sup>, limitando-se ao Norte com os municípios de Codó, Aldeias Altas e Coelho Neto; ao Sul com os municípios de São João do Sóter, Parnarama e Matões; a Leste pelo município de Timon e Estado do Piauí; e Oeste pelo município de Gonçalves Dias. Em 2014 a população estimada de Caxias é de 160.291 habitantes, com densidade geográfica de 30,12hab/ km<sup>2</sup>.

Conta ainda com um polo industrial composto de vários setores produtivos, onde se destacam o segmento industrial de produção alimentícia, da

construção civil, de bebidas, de minerais não metálicos, do vestuário e de cosméticos.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Caxias em 2010 está situado na faixa de (IDHM 0,6 e 0,699). Entre 2000 e 2010, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,234) entre 1991 a 2010, seguida por Longevidade e por Renda.

A renda per capita média de Caxias cresceu 130,39% nas últimas duas décadas, passando de R\$141,02, em 1991, para R\$206,26, em 2000, e R\$324,90 em 2010. A taxa média anual de crescimento foi de 46,26% ,no primeiro período, e 57,52% no segundo. A extrema pobreza (medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 70,00 reais em agosto de 2010) passou de 41,33%, em 1991, para 33,64%, em 2000, e para 17,21% em 2010.

A proporção de jovens entre 15 e 17 anos com ensino fundamental completo cresceu 107,78%, no período de 2000 a 2010, e 80,69%, no período de 1991 a 2000. E a proporção de jovens entre 18 e 20 anos com ensino médio completo cresceu 187,03%, entre 2000 e 2010, é 42,82% entre 1991 e 2000.

Atualmente, Caxias vem despontando como um centro formador de profissionais de nível superior para todo o Maranhão. A cidade dispõe de três instituições de ensino superiores privadas que ofertam diversos cursos como Direito, Administração, Ciências Contábeis, Pedagogia e Engenharia da Produção; Enfermagem, Fisioterapia, Nutrição, Serviço Social, Engenharia Civil, Arquitetura, Análises e Desenvolvimento de Sistemas, Agronegócio, Letras, Gestão Hospitalar, Gestão Pública, Gestão de Recursos Humanos, Logística, Marketing, e duas públicas (CESC/UEMA) que oferta diversos cursos como Medicina, Enfermagem, Pedagogia, Letras, Matemática, Física, Biologia, Química, Geografia, História e um Campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), que oferta cursos da modalidade:

- Integrada - Recursos Naturais, Gestão e Negócios, Ambiente, Saúde e Segurança, Produção Alimentícia e Informação e Comunicação;
- Subsequente - Gestão e Negócio;
- Licenciatura – Ciências Biológicas e Química.

### **3.3 Histórico do Curso de Matemática Licenciatura de Caxias/CESC**

Em 23 de junho de 1985, Portaria N °502/85 do Ministério de Educação foi autorizado o funcionamento do Curso de Ciências – Habilitação em Física no 1º semestre de 1987.

No Curso de Ciências – Habilitação em Física foram matriculados 06 (seis) alunos no 2º semestre de 1992. Após a autorização da Licenciatura Plena, 01 (um) aluno já concluiu o curso, e exerce a profissão de Magistério no Ensino Médio.

Em 2001, foram tomadas providências para que o curso de Ciências – Habilitação em Matemática, fosse transformado em Matemática Licenciatura, e que o mesmo passasse a ser reconhecido pelo Ministério de Educação, a fim de que os alunos concludentes gozassem plenamente das prerrogativas a que têm direito, através da posse do respectivo diploma.

O Projeto Pedagógico do Curso Matemática Licenciatura do CESC/UEMA foi aprovado através da Resolução nº 447/2002 – CEPE/UEMA, a qual enfatiza:

Art. 2 – A estrutura curricular, apresenta carga horária de 3.150 (Três mil, cento e cinqüenta) horas-aulas, com créditos teóricos, práticos e estágios.

Art. 3 – Fica estabelecido obrigatoriamente um crédito para as atividades complementares das disciplinas teóricas deste curso, conforme prevê a Resolução nº. 276/2001 – CEPE/UEMA.

Vale ressaltar que, oportunamente, a UEMA promove reforma em sua estrutura curricular conforme Resolução 991/2012 – CEPE/UEMA, que unifica os Cursos de Licenciatura em Matemática da UEMA e, também visa a aproximar a formação dos futuros professores de Matemática as atuais necessidades socioculturais da região.

## **4 O CURSO: Propostas e Perspectivas**

As concepções e os princípios metodológicos, desta proposta, são concatenados com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 93.94/96, com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental e para o Ensino Médio, com os Parâmetros e Referenciais Curriculares para a

Educação Básica e com as Diretrizes para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica em Cursos de Nível Superior.

O desenvolvimento de competências permeia todas as dimensões da atuação profissional e deve ser o ponto de partida da organização curricular desta proposta. Referendando-se nos documentos supracitados e nas metas e diretrizes desta Instituição. Esta proposta de formação de professores para a Educação Básica, pauta-se nas concepções e nos princípios metodológicos que se seguem:

- Contextualização e visão crítica dos conhecimentos.
- Construção histórica, social e cultural do saber.
- Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão de modo a desenvolver práticas reflexivas e atitudes investigativas e instigadoras da participação no desenvolvimento do conhecimento e na sociedade como um todo.
- Interdisciplinaridade, articulação dos saberes específicos de uma determinada área à totalidade do espectro de conhecimentos componentes da proposta curricular, evitando-se a pulverização e a fragmentação de conteúdos.
- Flexibilidade curricular com a adoção de diferentes atividades acadêmicas de modo a favorecer o atendimento às expectativas e interesses dos alunos.
- Rigoroso trato teórico-prático, histórico e metodológico no processo de elaboração e socialização dos conhecimentos.
- A ética como orientadora das ações educativas.
- O desenvolvimento de uma prática de avaliação qualitativa do aprendizado dos estudantes e uma prática de avaliação sistemática do Projeto Pedagógico do Curso de modo a produzir ressignificações constantes no trabalho acadêmico.

#### **4.1 Fundamentos do Projeto Pedagógico**

##### **4.1.1 Fundamentos Éticos Políticos**

O homem, ser radicalmente social, está no mundo e com o mundo. Nele e com ele estabelece processos de ação e reflexão, assumindo-se como sujeito capaz de intervir e transformar, mas consciente que à medida que o transforma também, se transforma (FREIRE, 1987). Assim, entendendo homem e mundo como realidades passíveis de transformações, visamos a integração dinâmica entre

ambos. O ser humano se constitui na medida em que se reconhece como sujeito de suas próprias ações, responsabilizando-se pelas mesmas. Além disso, respeita a si e aos outros na sua autonomia e pluralidade, sabendo argumentar, falar, ouvir, dialogar e respeitar(-se) enquanto ser ativo frente ao mundo.

#### 4.1.2 Fundamentos Epistemológicos

O conhecimento como representação da realidade, se constrói na relação entre sujeito cognoscente, sujeito mediador e objeto cognoscível (FREIRE, 2002). Assim, na Interrelação instaura-se no homem o processo de desvelamento do mundo (do contexto): expressão da realidade criada historicamente. O ser humano, ser radicalmente social, se constitui historicamente e em relação ao outro, através de signos (representações/significados).

A escola e, por conseguinte, o aprendizado escolar, desempenha papel decisivo no desenvolvimento e na tomada de consciência, pelo aluno, de seus próprios processos mentais (FREIRE, 2014). Assim, se constitui a escola como espaço privilegiado de interlocução de saberes, entre diferentes grupos culturais, objetivando a construção e reconstrução de conhecimentos, pautada pela interdisciplinaridade e pela luta de melhoria da condição humana no mundo, por meio de uma visão emancipatória.

#### 4.1.3 Fundamentos Didático-Pedagógicos

Os princípios didático-pedagógicos, estão relacionados aos princípios epistemológicos e éticos. Contudo, o ensino e aprendizagem estabelece-se na relação entre um sujeito que conhece e objetos a serem conhecidos, em processos necessariamente mediados pelo outro, criando-se assim, condições para que o sujeito cognoscente elabore novas representações do mundo, mediante processo dialético de ação-reflexão-ação, instituído na problematização crítica da realidade. Caracterizando-se, desta forma, o professor como mediador e problematizador do processo de construção/reconstrução do conhecimento (FREIRE, 1992). Decorrente disso, elencam-se princípios que orientam a formação dos profissionais licenciados em Matemática desta Universidade:

- Articular ações de modo a favorecer a problematização, oportunizando o desenvolvimento do pensamento crítico, fundamental no perfil profissional desejado;
- Inserção do acadêmico na comunidade, visando à compreensão da complexidade da sua organização, possibilitando a efetiva participação na tomada de decisões com vista à qualificação do seu contexto;
- Organizar contextos pedagógicos que contenham desafios cognitivos, espaços de troca entre iguais, estratégias e recursos para enfrentamentos dos problemas propostos, espaço para o erro e a diversidade de opiniões;
- Estabelecer uma prática coerente com as concepções já assumidas, entendendo o conhecimento como decorrência das práticas histórico-sociais-culturais, que, portanto, não poderá ser visto sob o prisma do dogma;
- Articular práticas pedagógicas que permitam a recorrência aos diversos campos do conhecimento, possibilitando a efetivação da inter/trans/multidisciplinaridade.

A busca de alternativas curriculares e metodológicas que possam dar conta da formação de profissionais atentos às necessidades dessa sociedade cada vez mais complexa, visando à superação de problemas sociais, comprometendo-se com a ética, a educação e a pluralidade de aspectos implicados nesse contexto, levam a embates teóricos sobre a questão do conhecimento.

Tendo em vista que o conhecimento é resultado de uma construção cultural e histórica da humanidade, compreende-se que ele “[...] precisa ser problematizado diante de uma nova situação histórica [...] como instrumento útil para resolver problemas de um novo desdobramento da realidade” (PAVIANI, 1984, p. 39).

Assim, as discussões em torno dessa questão imprimem novas e diferenciadas práticas educativas. Tendo, cada vez mais, a escola, destacada a sua relevância social, diante do fato de que o conhecimento científico emerge como uma necessidade, uma vez que o seu progresso é irreversível e cada vez mais acelerado, precisamos, então, difundi-lo entre um número cada vez mais amplo de pessoas, garantindo-lhes o conhecimento necessário para o exercício pleno da cidadania. Inevitavelmente, na escola não são apenas os avanços científicos que se tornam focos de interesse, mas também as diferentes utilizações dos produtos por eles gerados e sobre a legitimidade dos sistemas de pensamento que nos

impulsionam para um contingente de excluídos do acesso a esses mesmos produtos.

O ensino, portanto, deve oportunizar diferentes formas de descoberta, de comprovação de ideias e utilização de provas, tendo como fio condutor a interação com o mundo de relações, formas, sentidos, que nos rodeiam, fundamentais para aprendizagem na sua especificidade. Esta área do conhecimento capacita ao enfrentamento das questões sociais geradas no âmbito científico e tecnológico e provoca reflexão crítica do discurso científico-técnico. O estudante aprenderá a exigir explicações e justificativas claras no recebimento das informações dos diferentes atores que intervêm no debate social, estruturando um referencial próprio na direção de uma cultura sócio-técnica em jovens que no futuro tomarão decisões técnicas e políticas na sociedade. Na sociedade atual, a influência da ciência é abrangente e, por isso, para poder viver de forma plena a sua condição de ser humano, o indivíduo necessita ter uma visão holística dos conhecimentos científicos. Necessita desenvolver, também, habilidades no campo da ciência da informação, acompanhando, desta forma, o desenvolvimento científico-tecnológico da sociedade contemporânea.

#### **4.2 Filosofia Educativa do Curso**

O Projeto Pedagógico do Curso de Matemática Licenciatura do CESC da Universidade Estadual do Maranhão procura colocar em foco a discussão sobre o ensino da matemática, neste Estado, e proporcionar meios de aproveitar as potencialidades de nosso povo bem como dotar as nossas escolas de profissionais qualificados capazes de num curto espaço de tempo alcançar a excelência no Ensino da Matemática, contribuindo dessa forma para a melhoria da qualidade do Ensino como um todo em nosso Estado.

#### **4.3 Missão do Curso**

O Curso de Matemática Licenciatura tem por missão a formação de professor de Matemática, com um perfil fundamentado na conexão de dois eixos, pedagógico e matemático, permeado pelos recursos tecnológicos. Docentes

capazes de atuarem, com seus saberes e competências, no contexto educacional da sociedade do século XXI.

Espera-se, ainda, que estes profissionais demonstrem disposição para promover a qualidade de vida, o conhecimento universal, a justiça social, a democracia e a cidadania através do seu fazer pedagógico. Desta forma, pautados em princípios de responsabilidade, de respeito à ética, à diversidade étnica e cultural, garantir a todos o acesso ao conhecimento produzido e acumulado. Deste modo, contribuir para o exercício pleno da cidadania, fundada em uma formação humanística, crítica, reflexiva e investigativa, capaz de relacionar a matemática com outros segmentos, contribuindo para o desenvolvimento da região na qual está inserido.

#### **4.4 Objetivos do Curso**

Tendo em vista a missão do Curso, a formação de professor, este curso tem como objetivos:

- Organizar um processo pedagógico flexível com capacidade de adaptar-se à dinâmica da sociedade e dar respostas aos anseios e necessidades do desenvolvimento social, cultural e tecnológico;
- Garantir um ensino de qualidade, buscando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- Trabalhar atividades multidisciplinares em todo o decorrer do curso, buscando sempre um enfoque interdisciplinar;
- Integrar professores e alunos num processo de criação de conhecimento partilhado, onde os problemas, de cotidiano sejam não somente vivenciados mas, também enfocados e abordados criticamente;
- Fomentar um profissional crítico, com independência intelectual, criativo e comprometido com o interesse coletivo;
- Fomentar no aluno o interesse pela busca constante do aperfeiçoamento através da participação em seminários e cursos de Pós-Graduação;
- Desenvolver no professor a consciência de que a sua ação deve gerar nos seus alunos o gosto e o entusiasmo pelo estudo da matemática.

#### 4.5 Estratégias de realização dos objetivos do Curso

O docente da Licenciatura em Matemática deverá ter um domínio do conteúdo específico, mas também conhecer o processo de ensino-aprendizagem.

Como estratégias pedagógicas a coordenação conta com:

- 1) Um monitor para atendimento;
- 2) Laboratório de ensino;
- 3) Incentivo de projetos a Iniciação à Docência;
- 4) Incentivo à projeto de Iniciação Científica;
- 5) Incentivo a participação em órgão colegiados.

Estratégias relativas a autoestima do estudante, tais como o aluno deverá ter segurança que pode concluir o curso no tempo sugerido pelo projeto pedagógico.

#### 4.6 Titulação Conferida pelo Curso

O professor de Matemática moderno dedica-se preferencialmente à formação e à disseminação do saber científico em diferentes instâncias sociais, seja através da atuação no ensino escolar formal, seja através de novas formas de educação científica, utilizando ferramentas como a informática, vídeos, "softwares", ou outros meios de comunicação, não se atendo ao perfil da atual Licenciatura em Matemática, que está orientada para o ensino formal e médio.

O Profissional Licenciado em Matemática, além de sua vocação natural para o ensino, poderá atuar em diferentes campos de atividades, tais como:

- ✓ Participar de Projetos de Pesquisa na área de educação básica;
- ✓ Desenvolver estratégias para diagnosticar problemas na educação e propor soluções;
- ✓ Organizar e participar de equipes multiprofissionais;
- ✓ Prestar consultorias na área da educação;
- ✓ Atuar nas esferas políticas e governamentais de educação;
- ✓ Atuar como empreendedor no campo da educação;
- ✓ Produzir textos para projetos de ensino que utilizem multimídias;
- ✓ Produzir livros e textos destinados aos ensinos fundamentais e médios.

#### 4.7 Desafios do Curso

Para fazer com que o futuro professor possa desenvolver-se profissionalmente atendendo aos objetivos do curso às competências e habilidades neste apresentadas entendemos ser necessária a:

- ✓ Participação de forma ativa de todo processo evolutivo da Universidade Estadual do Maranhão;
- ✓ Criação de parcerias com escolas públicas e privadas;
- ✓ Estabelecer estratégias e prioridades para capacitação e ampliação do quadro de professores do Departamento de Matemática;
- ✓ Criação um Laboratório de Matemática, dando ênfase à produção de material didático destinado ao ensino da matemática;
- ✓ Criação de grupos de estudos e pesquisas;

#### 4.8 Demandas, vagas, turmas e turno de funcionamento do Curso

O acesso ao Curso Superior de Física Licenciatura deverá ser feito por meio de processo seletivo-PAES aberto ao público para ingresso no primeiro período do curso direcionado aos alunos portadores de certificado de conclusão do Ensino Médio ou equivalente na forma da lei. A admissão também pode ocorrer por transferência e/ou reingresso, conforme estabelecido no Regulamento dos Cursos Superiores de Licenciatura da UEMA. Com o objetivo de democratizar o acesso ao Curso, 50% (cinquenta por cento) das vagas oferecidas a cada entrada poderão ser reservadas para alunos que tenham cursado o nono ano do Ensino Fundamental e todas as séries do Ensino Médio em escola pública ou privada.

**Quadro 1** - Demonstrativo de demandas, vagas turmas e turnos de funcionamento:

<b>CURSO: Matemática Licenciatura</b>			
<b>ANO</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>OFERTA DE VAGAS</b>	<b>PROCESSO SELETIVO</b>
<b>2013</b>	<b>155</b>	<b>30</b>	<b>Vestibular</b>
<b>2014</b>	<b>111</b>	<b>30</b>	<b>Vestibular</b>

<b>ANO</b>	<b>VAGAS</b>	<b>INGRESSO</b>	<b>TURNO</b>	<b>ALUNOS MATRICULADOS POR ANO</b>	<b>TURMAS</b>	<b>EVASÃO</b>	<b>DESISTENCIA</b>	<b>REPETENCIA</b>	<b>MÉDIA DO COEFICIENTE</b>
2013	30	13	Noturno	108	5	1	1	0	7,92
2014	30	12	Noturno	91	5	1	2	0	8,74

#### **4.9 Normas de Funcionamento do Curso**

A Pró-Reitoria de Graduação disponibiliza para a comunidade acadêmica as Normas Gerais do Ensino de graduação que apresentam informações sobre todos os procedimentos da vida acadêmica. As Normas Gerais do Ensino de Graduação, aprovadas pela Resolução nº 1045/2012 - CEPE/UEMA, onde estão registradas as orientações acadêmicas para a organização e funcionamento dos cursos de graduação com vista à qualidade da UEMA para a formação de cidadãos preparados para o exercício profissional.

#### 4.10 Competências e habilidades desejadas

O Curso de Matemática Licenciatura do CESC/UEMA pretende garantir ao egresso, formação acadêmica que possibilite o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao exercício da profissão, tais como:

- adotar uma prática docente contextualizada com a realidade social em que a escola está inserida;
- demonstrar domínio de conteúdos disciplinares específicos, da articulação interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar dos mesmos, tendo em vista a natureza histórica e social da construção do conhecimento e sua relevância para a compreensão do mundo contemporâneo;
- gerir e organizar trabalhos coletivos, com criatividade e versatilidade na elaboração de estratégias e dinâmicas voltadas ao aprimoramento do ensino;
- desenvolver uma prática de formação continuada que possibilite empreender inovações na sua área de atuação.
- expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- trabalhar em equipes multidisciplinares;
- estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
- analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;
- identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático;
- realizar estudos de pós-graduação.

#### 4.11 Perfil Profissiográfico

O curso de Matemática Licenciatura visa à formação de profissionais que tenham clareado seu papel social como educador, com capacidade de

inserção em diversas realidades e sensibilidade para interpretar as ações dos educandos. Além disso, busca estimular o desenvolvimento de características como:

- postura ético -profissional;
- domínio do conhecimento matemático específico tendo consciência do modo de produção próprio desta ciência;
- capacidade de trabalhar de forma integrada com os profissionais da sua área e de outras, no sentido de contribuir efetivamente com a proposta pedagógica da escola, favorecendo uma aprendizagem multidisciplinar e significativa para os alunos;
- compreensão das características peculiares a cada um dos raciocínios típicos da matemática: o lógico, o aritmético, o algébrico e o geométrico;
- compreensão da contribuição que a aprendizagem da matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania seu perfil inclui, dentre outros domínios e capacidades, domínio teórico e metodológico referente à pesquisa e ao ensino de matemática. Também terá que possuir uma ampla capacidade para dar respostas às situações imprevistas por meio de uma atitude reflexiva;
- e ainda articular a dimensão interdisciplinar das áreas do conhecimento e competência para a pesquisa e para o exercício da atividade docente.

#### **4.11.1 O profissional e o mercado de trabalho**

O licenciado em Matemática pode atuar na área educacional atendendo o Ensino Fundamental (6º ao 9º ano), Ensino Médio e Ensino Superior. No caso de atuação no Ensino Superior, precisa continuar seus estudos em cursos de pós-graduação: especialização, mestrado e doutorado em Matemática. Uma ótima opção para o licenciado são as especializações em Educação Matemática. Além da área educacional, o matemático pode atuar em áreas de extensão, como Computação, Estatística, Física, Engenharia entre diversas outras.

## 5 GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO

### 5.1 Direção e Administração do Curso de Matemática Licenciatura de Caxias/CESC

O Curso de Matemática Licenciatura estará a cargo de um Diretor, assessorado por um Colegiado de Curso. O Diretor do Curso será um docente de carreira da Universidade Estadual do Maranhão, lotado no Departamento de Matemática E Física e deverá ser eleito através de votação direta e secreta e nomeado pelo Reitor nos termos da Legislação vigente na Universidade. O mandato do Diretor do Curso será de dois anos, permitindo uma única recondução.

### 5.2 Colegiado do Curso

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

O Colegiado do Curso de Matemática Licenciatura tem a seguinte composição para o biênio 2015-2016:

**Quadro 2-** Colegiado do Curso de Matemática Licenciatura de Caxias/CESC

<b>Presidente:</b> Lidinalva de Almada Coutinho
Professor: Francisco Portela Moraes
Professor: Francisco Queiroz dos Santos
Professor: José de Ribamar Viana Coimbra
Professor: Rosane Lopes e Silva
Professor: Antônia Miramar Alves e Silva
Professor de Prática:Raimundo Nonato Moura Oliveira
Professor:Juliermes Carvalho Pereira
Professor: Josué Ribeiro Carneiro
Discente: Wanderson Lima da Silva

O mandato dos membros do Colegiado do Curso de Matemática – Licenciatura será de dois anos ou enquanto permanecer no cargo, no caso do Presidente; de dois anos ou enquanto permanecerem lotados no Departamento, no caso dos representantes Docentes e de um ano para o representante Discente, regularmente matriculado. O Colegiado do Curso se reunirá uma vez por mês, e extraordinariamente, quando convocado por seu Presidente ou pela maioria da totalidade dos seus membros em exercício. As demais disposições referentes ao Colegiado do Curso estão definidas no regimento dos Órgãos Deliberativos e Normativos da Universidade Estadual do Maranhão.

### 5.3 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 nº. 4, de 17 de junho de 2010, da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior-CONAES, bem como a Resolução Nº 01 de 17 de junho de 2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências, instituiu a Resolução nº. 826/2012-CONSUN/UEMA, 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 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 CESC/UEMA tem a seguinte composição:

**Quadro 3 - Núcleo Docente Estruturante do Curso de Matemática Licenciatura de Caxias/CESS**

<b>NOME DO DOCENTE</b>	<b>TITULAÇÃO MAIOR</b>
Lidinalva de Almada Coutinho*	Mestre
Franjossan Gomes dos Santos	Mestre
Lélia de Oliveira Cruz	Doutoranda
Celina Amélia da Silva	Doutoranda
José de Ribamar Viana Coimbra	Mestre
Francisco Portela Moraes	Especialista

Shirlane Maria Batista da Silva Miranda	Doutoranda
Antônio Luis Alencar Miranda	Doutor

(\*) Diretora do Curso.

#### 5.4 Avaliação Curricular: uso dos resultados das avaliações na melhoria da qualidade do Curso

A coordenação do curso de matemática, como órgão que acompanha, orienta e avalia o desempenho da matriz curricular, desenvolverá, conjuntamente com os professores dos departamentos envolvidos, as seguintes atividades:

- a) acompanhamento didático-pedagógico no desenvolvimento de cada disciplina, de acordo com critérios que serão estabelecidos pelo colegiado do curso;
- b) conhecer os motivos da evasão, abandono, repetência e retenção e desenvolver modificações metodológicas, visando solucionar esses fatos desfavoráveis a formação de um bom profissional.

**Quadro 4-** Notas do ENADE dos dois últimos anos

<b>NOTAS ENADE - MATEMÁTICA</b>	
<b>ANO</b>	<b>NOTA</b>
2008	2
2011	1

## 6 CURRÍCULO DO CURSO

O Projeto Pedagógico do Curso de Matemática Licenciatura se reflete, indubitavelmente, na organização curricular (Vide Matriz Curricular), para a qual a instituição de ensino superior exercitará seu potencial inovador e criativo, com liberdade e flexibilidade, e estabelecerá expressamente as condições para a efetiva conclusão do curso, desde que comprovados a indispensável integralização curricular e o tempo útil fixado para o curso, de acordo com os regimes acadêmicos adotados pelo CESC/UEMA e as legislações educacionais pertinentes.

Ao debater os princípios norteadores da estrutura curricular do curso, o corpo docente e o corpo discente chegaram às seguintes considerações:

O Curso deve ser um todo articulado, resultante de grandes núcleos de reflexões e não um mero ajustamento de disciplina, conforme pode ser constatado no quadro de proposta de estrutura curricular;

- Nesse todo articulado, os núcleos constituem parte fundamental da formação pedagógica dos licenciados;
- O Curso deve possibilitar uma sólida formação teórica, histórica e instrumental e transmitir, ao longo do processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos programáticos, o senso ético de responsabilidade social, necessário para o bom desempenho das atividades e funções inerentes à profissão.

O Projeto Pedagógico do Curso de Matemática Licenciatura prevê uma estrutura curricular organizada em 8 (oito) períodos semestrais. Para a integralização do Curso, o aluno deverá cumprir uma carga horária de 1.980 horas-aula em conteúdos de natureza científico-cultural, 405 horas-aula em Práticas Educativas e Investigativas como componente curricular, 405 horas de Estágio Supervisionado, 225 horas de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais num total de 3.015 horas, em período vespertino e noturno, durante quatro anos.

Os cinco primeiros períodos (semestres) oferecem disciplinas de formação básica em Matemática, preparando o futuro professor à prática docente de tal conteúdo, com rigor matemático e suporte de recursos metodológicos adequados.

Os conteúdos de Matemática, vistos nestes semestres, contemplam os desenvolvidos no Ensino Fundamental e Médio, além de outros específicos do ensino superior, como, por exemplo, as disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral, Álgebra Linear e outras. As Práticas Educativas estão agregadas às disciplinas (Vide Matriz Curricular).

A estrutura curricular apresentada, está fundamentada na integração dos componentes curriculares da Licenciatura. Esses componentes serão organizados em: Núcleo de Formação Específica e Núcleo de Formação Pedagógica.

## 6.1 Regime Escolar

A duração do curso será de 08 (oito) semestres letivos, podendo o aluno concluir em até 12 semestres. Funcionará nos períodos vespertino e noturno com entradas semestrais alternadas, sendo 30 (trinta) vagas anuais para cada turno de funcionamento. O regime escolar adotado será o de créditos. A primeira entrada de alunos deu-se no segundo semestre de 2003, para o turno Noturno de funcionamento do curso.

### a) Duração do Curso

<b>PRAZO PARA INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR</b>	<b>SEMESTRES</b>	<b>ANOS</b>
MÍNIMO	08	4
MÉDIO	10	5
MÁXIMO	12	6

b) Regime: Semestral com disciplinas semestrais

c) Dias anuais úteis: 200

d) Dias úteis semanais: 6

e) Semanas aulas semestrais: 17

f) Semanas matrículas semestrais: 2

g) Semanas provas semestrais: 3

h) Carga horária do currículo pleno: 3.015 horas

i) Aulas teóricas: 1980

j) Aulas de estágio e prática: 810

k) Módulo aula: 50 minutos

l) Total de créditos do Currículo do Curso: 147

m) Horário de Funcionamento: 13:00h as 18:10/ 18:10h as 22:30h

## 6.2 Estrutura Curricular

A Estrutura Curricular se constitui de um conjunto de matérias oferecidas sob a forma de disciplina que corresponde um total de 1.980 horas, além das Práticas distribuídas ao longo do curso com 405 horas; Estágio Supervisionado com 405 horas e 225 horas de Atividades Complementares, dando assim um total geral de 3015 horas.

O Núcleo profissional comporta disciplinas de caráter obrigatório e optativo. As disciplinas de caráter obrigatório totalizam 2895 horas e contemplam os conteúdos básicos do conhecimento da Matemática, Física, da Pedagogia e das Ciências Humanas. As disciplinas optativas podem ser escolhidas livremente pelo aluno, dentre aquelas disponibilizadas no Núcleo Livre da Estrutura Curricular. A Universidade se obriga a oferecer a disciplina desde que na mesma tenham se matriculado o mínimo exigido pelas normas vigentes.

Somente será conferido o Grau de Licenciado em Matemática ao aluno que tendo completado o limite mínimo de 3.015 horas correspondentes às disciplinas de Núcleo Comum, Núcleo Específico e Núcleo Livre, bem como as Atividades Acadêmico – Científico – Culturais, Práticas Curriculares, Estágio Curricular Supervisionado e tenha o seu Trabalho de Conclusão de Curso, aprovado por Banca Específica e atenda a todas as normas de procedimento acadêmico desta Universidade.

### ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE MATEMATICA LICENCIATURA

Ord.	Cód.	1º PERÍODO – DISCIPLINAS	CH	Créditos		Total
				Teórico	Prático	
1	UMTM01	Lógica Matemática - (NE)	60	04	---	04
2	UMTM38	Matemática do Ensino Fundamental - (NE)	60	04	---	04
3	UMTM03	Metodologia Científica - (NC)	60	04	---	04
4	UMTM04	Leitura e Produção Textual - (NC)	60	04	---	04
5	UMTM06	Geometria Plana - (NE)	60	04	---	04
<b>TOTAL</b>			<b>300</b>	<b>20</b>	<b>---</b>	<b>20</b>
		2º PERÍODO – DISCIPLINAS	CH	Créditos		Total
				Teórico	Prático	
6	UMTM39	Matemática do Ensino Médio - (NE)	60	04	---	04
7	UMTM10	Sociologia da Educação - (NC)	60	04	---	04
8	UMTM47	Filosofia da Educação - (NC)	90	06	---	06
9	UMTM18	Geometria Espacial - (NE)	60	04	---	04
10	UMTM31	Trigonometria e Números Complexos (NE)	60	04	---	04
<b>TOTAL</b>			<b>330</b>	<b>22</b>	<b>---</b>	<b>22</b>
		3º PERÍODO – DISCIPLINAS	CH	Créditos		Total
				Teórico	Prático	

11	UMTM13	Política Educacional Brasileira - (NC)	60	04	---	04
12	UMTM14	Desenho Geométrico - (NE)	60	04	---	04
13	UMTM40	Psicologia da Aprendizagem - (NC)	60	04	---	04
14	UMTM08	Cálculo Diferencial - (NC)	60	04	---	04
15	UMTM09	Cálculo Vetorial e Geometria Analítica - (NC)	60	04	---	04
16	UMTM41	Prática Curricular na Dimensão Político-Social	135	---	03	03
<b>TOTAL</b>			<b>435</b>	<b>20</b>	<b>03</b>	<b>23</b>
<b>4º PERÍODO – DISCIPLINAS</b>			<b>CH</b>	<b>Créditos</b>		<b>Total</b>
				<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	
17	UMTM48	Multimeios Aplicados ao Ensino de Matemática - (NE)	60	04	---	04
18	UMTM12	Cálculo Integral - (NC)	60	04	---	04
19	UMTM19	Física Geral - (NE)	60	04	---	04
20	UMTM42	Matemática Financeira – (NE)	60	04	---	04
21	UMTM30	Teoria Dos Números - (NE)	60	04	---	04
22	UMTM20	Prática Curricular no Ensino Fundamental	135	---	03	03
<b>TOTAL</b>			<b>435</b>	<b>20</b>	<b>03</b>	<b>23</b>
<b>5º PERÍODO – DISCIPLINAS</b>			<b>CH</b>	<b>Créditos</b>		<b>Total</b>
				<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	
23	UMTM31	Álgebra Linear - (NC)	60	04	---	04
24	UMTM24	Cálculo de Funções de Várias Variáveis - (NC)	60	04	---	04
25	UMTM49	Didática - (NC)	90	04	---	04
26	UMTM43	Matemática Discreta - (NE)	60	06	---	06
27	UMTM44	Prática Curricular na Educação de Ensino Médio	135	---	03	03
<b>TOTAL</b>			<b>405</b>	<b>18</b>	<b>03</b>	<b>21</b>
<b>6º PERÍODO – DISCIPLINAS</b>			<b>CH</b>	<b>Créditos</b>		<b>Total</b>
				<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	
28	UMTM27	Equações Diferenciais - (NC)	60	04	---	04
29		Optativa I - (NL)	60	04	---	04
30	UMTM33	Métodos Quantitativos - (NE)	60	04	---	04
31	UMTM23	História da Matemática - (NE)	60	04	---	04
32	UMTM45	Língua Brasileira de Sinais - Libras - (NC)	60	04	---	04
<b>TOTAL</b>			<b>300</b>	<b>20</b>	<b>---</b>	<b>20</b>
<b>7º PERÍODO – DISCIPLINAS</b>			<b>CH</b>	<b>Créditos</b>		<b>Total</b>
				<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	
33	UMTM28	Cálculo Numérico - (NE)	60	04	---	04
34	UMTM26	Análise Real - (NE)	60	04	---	04
35	UMTM46	Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Fundamental - (NE)	225	---	05	05
<b>TOTAL</b>			<b>345</b>	<b>08</b>	<b>05</b>	<b>13</b>
<b>8º PERÍODO – DISCIPLINAS</b>			<b>CH</b>	<b>Créditos</b>		<b>Total</b>
				<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	
36		Optativa II - (NL)	60	04	---	04
37	UMTM35	Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Médio – (NE)	180	---	04	04
<b>TOTAL</b>			<b>240</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>08</b>
38	UMTM36	Atividades Acadêmico Científico Culturais – AACC	225	---	05	05
39	UMTM37	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>

### 6.3 Disciplinas de Núcleo Comum

O Núcleo Comum contempla as disciplinas que fundamentam a atuação do licenciado como profissional da educação. Aborda o papel da educação na sociedade, os conhecimentos didáticos, os processos cognitivos da aprendizagem, a compreensão dos processos de organização do trabalho pedagógico e a orientação para o exercício profissional em âmbitos escolares e não-escolares, articulando saber acadêmico, pesquisa e prática educativa.

ORD	DISCIPLINAS DO NÚCLEO COMUM PARA AS LICENCIATURAS	CH	CRÉDITOS		TOTAL
			T	P	
01	FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO	90	06	---	06
02	SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO	60	04	---	04
03	PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM	60	04	---	04
04	POLÍTICA EDUCACIONAL BRASILEIRA	60	04	---	04
05	DIDÁTICA	90	06	---	06
06	LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL	60	04	---	04
07	METODOLOGIA CIENTÍFICA	60	04	---	04
08	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS- LIBRAS-Lei nº. 10.436/2002	60	04	---	04
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>540</b>	<b>36</b>		<b>36</b>

### 6.4 Disciplinas de Núcleo Específico

O Núcleo Específico compreende as abordagens teórica e experimental dos conceitos, princípios e aplicações de todas as áreas da Matemática. Consiste no conteúdo de Matemática do ensino médio, revisto em maior profundidade, com os conceitos e ferramentas matemáticas adequadas.

ORD	DISCIPLINAS DO NUCLEO ESPECÍFICO (NE)	CH	CRÉDITOS		TOTAL
			T	P	
1	Lógica Matemática	60	04	---	04
2	Matemática do Ensino Fundamental	60	04	---	04
3	Geometria Plana	60	04	---	04
4	Matemática do Ensino Médio	60	04	---	04
5	Geometria Espacial	60	04	---	04
6	Trigonometria e Números Complexos	60	04	---	04
7	Desenho Geométrico	60	04	---	04
8	Prática Curricular na Dimensão Político-Social	135	---	03	03
9	Multimeios Aplicados ao Ensino de Matemática	60	04	---	04
10	Física Geral	60	04	---	04
11	Matemática Financeira	60	04	---	04

12	Teoria Dos Números	60	04	---	04
13	Prática Curricular no Ensino Fundamental	135	---	03	03
14	Matemática Discreta	60	06	---	06
15	Prática Curricular na Educação de Ensino Médio	135	---	03	03
16	Métodos Quantitativos	60	04	---	04
17	História da Matemática	60	04	---	04
18	Cálculo Numérico	60	04	---	04
19	Análise Real	60	04	---	04
20	Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Fundamental	225	---	05	05
21	Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Médio	180	---	04	04
22	Atividades Acadêmico Científico Culturais – AACC	225	---	05	05
<b>TOTAL</b>		<b>1.995</b>	<b>66</b>	<b>23</b>	<b>89</b>

### 6.5 Disciplinas de Núcleo Livre

O Núcleo Livre compreende ainda as disciplinas de caráter interdisciplinar básicas para a formação do Licenciado em Matemática. É composto por disciplinas que norteiam a formação científica do professor dentro da perspectiva de um ensino interdisciplinar das ciências da natureza e suas tecnologias. Abrange o conhecimento das ferramentas matemáticas necessárias ao tratamento adequado dos fenômenos Matemáticos, o uso das linguagens técnica e científica, os conhecimentos históricos e epistemológicos da Matemática. Estes conhecimentos são fundamentais para a atuação do professor e sua articulação com profissionais dessas áreas do conhecimento no ambiente da escola.

Assim, dentre os princípios e as diretrizes que fundamentam o Curso, destacam-se: estética da sensibilidade; política da igualdade; ética da identidade; inter e transdisciplinaridade; contextualização; flexibilidade e intersubjetividade. Esses são princípios de bases filosóficas e epistemológicas que dão suporte a Estrutura Curricular do curso e, conseqüentemente, fornecem os elementos imprescindíveis à definição do perfil do Licenciado em Matemática.

Além dos núcleos de organização dos conteúdos, compõe a matriz, uma carga horária para a Prática como Componente Curricular, o Estágio Curricular Supervisionado e as Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC), totalizando uma carga horária de 3.015 horas.

Ord.	Cód.	DISCIPLINAS DO NÚCLEO LIVRE (NL)	CH	Crédito		Total
				T	P	
1		Língua Inglesa Instrumental	60	4	--	4
2		Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva	60	4	--	4
3		Tópicos Especiais em...	60	4	--	4
4		Topologia	60	4	--	4
5		Tópicos da Teoria de Galois	60	4	--	4
6		Tópicos de Estruturas Algébricas	60	4	--	4
7		Tópicos de Geometria Diferencial	60	4	--	4
8		Tópicos de Álgebra	60	4	--	4
9		Tópicos de Equações Diferenciais	60	4	--	4
10		Tópicos de Álgebra Linear	60	4	--	4
11		Tópicos de Análise	60	4	--	4
12		Inferência Estatística	60	4	--	4

### 6.6 Carga Horária total por Núcleo

NÚCLEOS	CH	CRÉDITOS		TOTAL
		T	P	
NÚCLEO COMUM (NC)	900	60	---	60
NÚCLEO ESPECÍFICO (NE)	1770	56	18	74
NÚCLEO LIVRE (NL)	120	08	---	08
ATIVIDADES ACADEMICO-CIENTIFICO-CULTURAIS-AACC (NE)	225	---	05	05
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL EXIGIDA</b>	<b>3015</b>	<b>124</b>	<b>23</b>	<b>147</b>

### 6.7 Ementários e referências das disciplinas do Currículo Unificado do Curso de Matemática Licenciatura do CESC

METODOLOGIA CIENTÍFICA - 60H-(NC)
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>Bibliografia:</b>
ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução á metodologia do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 2000.
BURGE, Mário. Ciência e desenvolvimento. Belo Horizonte: Itatiaia, 2000.
CERVO, L; BERVIAN, P. A. Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2001.

DEMO, Pedro. Introdução á metodologia da ciência. São Paulo: Atlas, 2001.  
 FREIRE, Paulo. A importância do ato de ler. São Paulo: Cortez, 2001.  
 LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos da metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2003.

#### FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO – 90H – (NC)

Conhecimento Filosófico. Natureza e Objeto. Fundamentação Filosófica do Homem e do Mundo. A Crítica do conhecimento. Política. Lógica. A sociedade, o Estado e os Valores. As correntes filosóficas e realidade.

##### **Bibliografia:**

ARANHA, M<sup>a</sup> Lúcia de A & MARTINS, M<sup>a</sup> Helena P. Filosofando: Introdução à filosofia. São Paulo: Moderna, 1996.  
 BRANDÃO, Carlos R. O que é educação. São Paulo: Brasiliense, 1990.  
 GADOTTI, Moacir. Concepção Dialética da Educação: Um estudo introdutório. São Paulo. Cortez-1992.  
 GADOTTI, Moacir. Pensamento Pedagógico Brasileiro, São Paulo: Ática 1994.  
 PRADO Jr. Caio. O que é filosofia. São Paulo: Brasiliense, 1990.  
 SAVIANI, Demerval. Educação: do senso comum à consciência filosófica. São Paulo: Cortez, 1991.

#### CÁLCULO VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA – 60H – (NC)

Vetores no  $R^2$  e  $R^3$ . Reta. Plano. Posição Relativa de Retas e Planos. Ângulos. Distância.

##### **Bibliografia:**

BOULOS, Paulo e CAMARGO, Ivan de. Geometria Analítica, um tratamentovetorial. São Paulo: Pearson Brasil. 2004.  
 LIMA, Roberto de Barros. Elementos de Álgebra Vetorial. Rio de Janeiro: Editora Nacional. 1972.  
 NATHAN, Moreira dos Santos. Vetores e Matrizes. Rio de Janeiro: LTC. 2002.  
 WINTERLE, Paulo. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: Makron, 2000.

#### CÁLCULO DIFERENCIAL – 60H – (NC)

Funções Especiais. Limites. Continuidade. Derivadas. Aplicação de Derivadas. Diferencial.

##### **Bibliografia:**

GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo, Vol. 1, São Paulo: Editora LTC. 2001.  
 LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1, Rio de Janeiro: Editora Harbra. 1994.  
 SIMMONS, H.L. Cálculo com Geometria Analítica, vol1, São Paulo: Makron, 1987.

#### LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL - 60H - (NC)

Linguagem. Texto e Textualidade. Gramática do texto. Critérios para análise da coerência e da coesão. Intertextualidade. Prática de leitura e produção de textos.

**Bibliografia:**

GERALDI, João Wanderley. O texto na sala de aula. São Paulo. Ática, 1997.  
 KOCH, Ingedore G. Villaça. A coesão textual. São Paulo: Contexto, 1993.  
 KOCH, Ingedore Villaça; TRAVAGLIA, Carlos Luiz. A coerência textual. São Paulo: Contexto, 1993.  
 PLATÃO, Fiorin. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 1998.  
 TRAVAGLIA, Luiz Carlos. Gramática e interação: uma proposta para o ensino de gramática no 1º e 2º graus. São Paulo: Cortez, 1996.

**LÓGICA MATEMÁTICA – 60H – (NE)**

Sistemas de Dicotômicos. Operações Lógicas sobre proposições. Tabela Verdade. Relações de Implicações e de Equivalências. Argumento válido. Técnicas Dedutivas e Quantificadores.

**Bibliografia:**

BOYER, Carl Benjamin. História da Matemática. São Paulo: Ed. Edgard Bucher Ltda, 1974. IMENES, Luiz Marcio [ET AL]. Pra que serve a Matemática. Coleção. São Paulo: Ed. Atual, 1994. GUELLI, Oscar. Contando a História da Matemática. Coleção. São Paulo: Ed. Ática, 1993. LANGDON, Nigel. Introdução à Matemática. Rio de Janeiro: Ed. Lutência, 1984.  
 FILHO, Edgar de Alencar. Iniciação a Lógica Matemática. São Paulo: Ed. Nobel.  
 RUSSEL, Bertrand. Introdução a Filosofia Matemática. Biblioteca de Cultura Científica. Zahar Editores. BOYER, Carl Benjamin. História da Matemática. Ed. Edgard Blucher Ltda. IEZZI, Celso e DOMINGUES, Hygine H. Álgebra Moderna. São Paulo: Ed. Atual.

**MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL-60H -(NE)**

Números Naturais; MMC; MDC; Frações; Números Decimais; Razão e Proporção; Equações do 1º e 2º Graus; Inequações; Sistemas de Equações do 1º e 2º Graus e Inequações de 1º e 2º Graus.

**Bibliografia:**

HARIKI, S.; ONAGA, D. S. Curso de Matemática. Vol. 1.

**GEOMETRIA PLANA- 60H- (NE)**

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.

**Bibliografia:**

BARBOSA, J.L.M. Geometria Euclidiana Plana. Coleção do professor de

Matemática. IMPA/SBM.

MOISE, D. **Geometria Moderna**. Vol.1 e 2. Ed. Blucher.

WAGNER, E. **Construções geométricas**. Coleção do professor de Matemática. IMPA/SBM.

#### CÁLCULO INTEGRAL-60H - (NE)

Funções Especiais. Integral Indefinida. Técnica de Integração. Integração definida. Aplicações da Integração definida.

#### **Bibliografia:**

ANTON, Howard. Cálculo, Um Novo Horizonte, vol. 1 e 2 . Porto Alegre: Bookman, 2000.

GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo, Vol. 2 e 3, São Paulo: Editora LTC. 2001.

LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1 e 2, Rio de Janeiro: Editora Harbra. 1994.

MUNEM, Foulis. Cálculo, Vol. 1e 2, Rio de Janeiro: Editora LTC, 1982.

SIMMONS, H.L. Cálculo com Geometria Analítica, vol1 e 2, São Paulo: Makron, 1987.

THOMAS, G. B. Jr. Cálculo Diferencial e Integral. Vol2. São Paulo: Pearson, 2005.

#### ALGEBRA LINEAR- 60H-(NC)

Espaço vetorial. Subespaço. Base e Dimensões. Transformação Linear. Matriz e Transformação linear. Posto e núcleo de uma transformação linear. Auto valores e auto vetores.

#### **Bibliografia:**

BOLDRINI, José Luis. Álgebra Linear. Rio de Janeiro: Editora Harbra. 1980.

CALLIOLI, Carlos Alberto. Et al. Álgebra Linear e Aplicações. São Paulo: Editora Atual. 1990.

HOWARD, Anton e RORRES, Chris. Álgebra Linear com Aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2001.

KOLMAN, Bernard. Introdução à Álgebra Linear com Aplicações. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1998.

STEINBRUCH, Alfredo. WINTERLE, Paulo. Álgebra Linear. São Paulo: Makron. 1987.

#### PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM-60H-(NC)

Psicologia da educação e prática profissional. Teorias do desenvolvimento humano. Processo e produto de aprendizagem. Distúrbios do comportamento. Personalidade; caracterização e mecanismo de ajustamento.

#### **Bibliografia:**

CAMPOS, Dinah Martins de Sousa. Psicologia da aprendizagem. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 1993.  
 CAMPOS, Dinah Martins de Sousa. Psicologia do desenvolvimento humano. Petrópolis: Vozes, 1997.  
 MOREIRA e COUTINHO, Mércia e Maria Tereza. Psicologia da educação. Belo Horizonte: Lê, 1993.  
 \_\_\_\_\_. Teorias da aprendizagem. São Paulo: EPU, 1999.  
 MOULY, George J. Psicologia educacional. 9. ed. São Paulo: BPES, 1993.  
 PALANGANA, Isild C. Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vygotsky: a relevância do social. São Paulo: Plexus, 1998.  
 VYGOTSKY, Lev S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

#### PRÁTICA CURRICULAR NA DIMENSÃO POLITICO SOCIAL -135H - (NE)

Aplicação dos conceitos de Matemática. Atividades investigativas com perspectivas interdisciplinares, articulando os conteúdos estudados com a realidade política, social e educacional.

#### **Bibliografia:**

ALVES, Nilda. Formação do jovem professor para educação básica. CEDES17 São Paulo: 1986.  
 CHAUI, Marilena. O que é ideologia. São Paulo: Brasiliense, 1992.  
 CURY, Carlos R. Educação e contradição. São Paulo: Cortez, 1990.  
 FREIRE, Paulo. Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.  
 \_\_\_\_\_. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

#### DIDÁTICA - 90H- (NE)

Contextualização da didática. Componentes do processo ensino-aprendizagem. Organização do trabalho docente: planejamento e plano de ensino. Avaliação da aprendizagem: concepções práticas.

#### **Bibliografia:**

ANTUNES, Celso. Como Desenvolver as Competências em sala de aula. Petrópolis: Vozes, 2001.  
 CANDAU, Vera Maria (org). A didática em questão. 13ª ed. Petrópolis: Vozes, 1996  
 \_\_\_\_\_. Rumo a uma nova didática. 9ª ed. Petrópolis: Vozes, 1999.  
 HAID, Regina Célia Cazaux. Curso de Didática Geral. São Paulo: Ática, 1995.  
 LOPES, Antonia Osima. et.all. Repensando a didática. 13ª ed. São Paulo: Papirus, 1998.  
 LUCK, Heloísa. Pedagogia interdisciplinar – fundamentos teóricos metodológicos. Petrópolis: Vozes, 1994.

#### MATEMÁTICA DO ENSINO MÉDIO -60H-(NE)

Números Reais; Funções Lineares, Quadráticas e Modulares. Função Polinomial. Algoritmo da Divisão (Números, polinômios). Teorema Fundamental da Álgebra (sem demonstração). Funções Exponenciais e Logarítmicas.

**Bibliografia:**

- BIRKHOFF, G & S Maclane. Álgebra Moderna. Ed. Vicens-Vives Barcelona – 1970.  
 HARIKI, S. & ONAGA, D. S. Curso de Matemática. Vol. 1, 2 e 3. Harbra.  
 IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar. Funções – vol. I, 8ª ed – São Paulo, Atual.  
 LIMA, E.; LAGES et al. A Matemática do Ensino Médio. Vol. I; II; III. Coleção do Professor de Matemática – IMPA.  
 MALTA, Iaci Uma introdução ao Cálculo / Sinésio Pesco e Hélio Lopes – Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio; São Paulo: Loyola, 2002.

**GEOMETRIA ESPACIAL-60H-(NE)**

Paralelismo; Perpendicularismo; Poliedros; Prismas; Pirâmides; Cilindros; Cones e Esferas – Áreas e volumes (destes sólidos e suas partes).

**Bibliografia:**

- APOSTOL, Tom M. *Calculus*. 2ª edição. Vol. 2. Editorial Reverté, 1975.  
 CARAÇA, Bento de Jesus. *Conceitos Fundamentais da Matemática*. Lisboa, 1958.  
 DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. *Fundamentos da Matemática Elementar: Geometria espacial, posição e métrica*. Atual Editora: São Paulo. v. 10.  
 KAPLAN, Wilfred. *Cálculo Avançado*, Vols. I e II. Editora Edgard Blucher Ltda., 1972.  
 LANG, Serge. *Cálculo*, Vols. 1 e 2. Ao Livro Técnico S.A., 1970.  
 LIMA, Elon Lages. *Curso de Análise*, Vol. 1. Projeto Euclides – IMPA, 1976.  
 ROMANO, Roberto. *Complementos de Matemática*. Centro Acadêmico Visconde de Cairu da F.C.E.A. – USP, 1962.

**CALCULO DE FUNÇÕES DE VÁRIAS VARIÁVEIS-60H- (NC)**

Funções de Várias variáveis. Limites e Continuidade. Derivadas Parciais. Integrais Múltiplas.

**Bibliografia:**

- ANTON, Howard. *Cálculo, um Novo Horizonte*. vol. 2. Porto Alegre: Bookman, 2000.  
 GUIDORIZZI, H.L. *Um Curso de Cálculo*, Vol. 3, São Paulo: Editora LTC. 2001.  
 LEITHOLD, L. *Cálculo com Geometria Analítica*, Vol. 2, Rio de Janeiro: Editora Harbra. 1994.  
 MUNEM, Foulis. *Cálculo*, Vol. 2, Rio de Janeiro: Editora LTC, 1982.  
 SIMMONS, H.L. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol2, São Paulo: Makron, 1987

### EQUAÇÕES DIFERENCIAIS-60H-(NC)

Equações diferenciais. Equações de 1ª ordem. Fatores Integrantes. Aplicações. Equações Diferenciais Lineares. Equações de Euler. Equações de Bernoulli. Sistema de Equações Diferenciais.

#### Bibliografia:

BOYCE, William E. DIPRIMA, Richard C. Equações Diferenciais Elementares. Rio de Janeiro: LTC, 2002.  
 EDWARDS, C.H. Jr. e PENNEY, David E. Equações Diferenciais Elementares. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1995.  
 ZILL, Dennis G. Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem. São Paulo: Thomson, 2003.

### LÍNGUA INGLESA INSTRUMENTAL-60H-(NC)

Desenvolver habilidades de leitura, escrita e interpretação de textos em língua inglesa e seu uso no cotidiano através de textos usando as estruturas gramaticais adequadas.

#### Bibliografia:

ALEXANDER, L. G. Longman English Grammar. New York, USA. Longman Inc., 1988.  
 KERNERMAN, Lionel. Password, English Dictionary for Speakers of Portuguese (traduzido e editado por John Parker e Mônica Stahel M. da Silva). São Paulo: Martins Fontes Editora Ltda, 1995.

### PRÁTICA CURRICULAR NA DIMENSÃO EDUCACIONAL-135H-(NE)

Aplicação dos conceitos de Matemática. Atividades investigativas com perspectivas interdisciplinares, articulando os conteúdos estudados com a realidade política, social e educacional.

#### Bibliografia:

ALBUQUERQUE, E.M. et al. Função social da educação. Coleção EPEN, XIII  
 BAGNO, M. Pesquisa na escola: O que é como se faz. 13 ed. São Paulo: Edições.  
 BRANDÃO, C.R. O que é educação. São Paulo: Brasiliense, 2000.  
 BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais do  
 DELORS, J. Educação: Um tesouro a descobrir. 8. ed. Cortez, Brasília.  
 Encontro de Pesquisa Educacional do Nordeste, v.8, s.d.  
 Ensino Médio. Brasília, 2006.  
 Loyola, 2003.

### TRIGONOMETRIA E NÚMEROS COMPLEXOS -60H-(NE)

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 Trigonômicas 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.

#### **Bibliografia:**

ÁVILA, Geraldo. **Variáveis Complexas e Aplicação**. 3. ed. Ed. L.T.C.  
 CARMO, M. P. do. **Trigonometria e Números Complexos**. Coleção do professor de matemática – IMPA.  
 IEZZI, Gerson. **Matemática Elementar**. v. 3 e 6. Ed. Atual editora,  
 LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; MORGADO, A. C. A. **Matemática do Ensino Médio**. v. 1. Coleção do professor de Matemática.  
 PAIVA, Manoel. **Matemática**. 1. ed. v. 1. Ed. Moderna, 1995.

#### **DESENHO GEOMÉTRICO -60H-(NE)**

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: Concórdância de retas e arcos. Equivalência de Figuras.

#### **Bibliografia:**

CARVALHO B. de A. Desenho geométrico. Rio de Janeiro. Ao Livro Técnico. 1958  
 GIONGO, A.R. Curso de Desenho Geométrico. São Paulo. Nobre. 1980.  
 ISAIAS, Jr, M. Curso de Desenho Geométrico. V 1. São Paulo. Ática. 2005.  
 ISAIAS Jr, M. Curso de Desenho Geométrico. V. 2. São Paulo. Ática, 2005.

#### **MULTIMEIOS APLICADOS AO ENSINO DE MATEMÁTICA-60H-(NE)**

Introdução a Tecnologia Educacional. Tecnologias Tradicionais. Tecnologias Modernas. Papel do professor face as Tecnologias Educacionais. Ensino a Distância e Softwares Educacionais.

#### **Bibliografia:**

ALMEIDA, Maria Elizabeth. Informática e Formação de Professores. Volume 1. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação SEED, 2000;  
 BETTEGA, Maria Helena. Educação Continuada na Era Digital. Questão da Nossa Época, São Paulo, Cortez 2004;  
 CARNEIRO, Raquel. Informática na Educação: representações sociais do cotidiano. Coleção Questão da Nossa Época, São Paulo, Cortez 2002.  
 Coleção Informática para a Mudança na Educação- Aprendizizes do Futuro: As Inovações Começaram Ministério da Educação. Secretaria de Educação à Distância. Programa Nacional de Informática na Educação. 1999;  
 FAGUNDES, Léa Et Al. Aprendizizes do Futuro: As Inovações Começaram! Coleção Informática para a Mudança na Educação. Ministério da Educação. Secretaria de

Educação à Distância Programa Nacional de Informática na Educação, 1999;  
HEIDE, Ann & STILBORNE, Linda. Guia do Professor para a Internet: Completo e Fácil. 2ª Edição - Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000;

#### SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO-60H-(NE)

Interpretar a relação educação e sociedade e educação e sociologia. Estudo sobre o tratamento teórico recebido pela educação no discurso sociológico dos autores clássicos das Ciências Sociais (Marx, Durkheim, Weber) e no discurso dos autores contemporâneos.

#### Bibliografia:

DIAS, Fernando Correia. Durkheim e a sociologia da educação no Brasil. *Em Aberto*, Brasília, ano 9, n.46, p. 33-48. 1990.  
FAUCONNET, Paul. La obra pedagógica de Durkheim. In: DURKHEIM, Émile. Educación y sociología. 3a. ed. Barcelona: Ed. Península, 1990.  
FERNANDES, Heloisa Rodrigues. David Émile, um sociólogo em Paris. In: FERNANDES, Heloisa Rodrigues. Sintoma social dominante e moralização infantil – um estudo sobre a educação moral em Émile Durkheim. São Paulo: EDUSP/ESCUTA, 1994 (p.19-47).  
GIDDENS, Anthony. As idéias de Durkheim. São Paulo: Cultrix, 1981.

#### METODOS QUANTITATIVOS-60H - (NE)

Introdução à Estatística Descritiva. Medidas de tendência posição. Medidas de dispersão. Medidas de Assimetria. Medidas de curtose. Variável Aleatória. Modelos de Distribuições. Discretas de Probabilidades. Modelos de Distribuição Contínuas de Probabilidade. Amostragem. Correlação e Regressão.

#### Bibliografia

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho (Orgs.). *Educação Matemática: pesquisa em movimento*. São Paulo: Cortez, 2004.  
BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. *Informática e Educação Matemática*. 3. Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. (Tendências em Educação Matemática).  
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Orientações curriculares para o ensino médio*. Brasília, 2006.  
*Coleção do Professor de Matemática*. Rio de Janeiro: SBM. 22 v.  
PAIS, Luiz Carlos. *Ensinar e aprender Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.  
SOUZA, Joamir Roberto de. *Novo olhar – Matemática*. 1. Ed. São Paulo: FTD, 2010. v. 3

#### PRÁTICA CURRICULAR NO ENSINO FUNDAMENTAL- 135H - (NE)

Atividades investigativas com perspectivas interdisciplinares, articulando os eixos organizadores de conteúdos da Matemática nos PCN. Competências e habilidades nos PCN.

**Bibliografia:**

ANTUNES, Celso. Um Método para o ensino Fundamental: O projeto, Petrópolis 2001.

AYRES, Antônio Tadeu. Prática Pedagógica Competente: ampliando os saberes do professor. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

**MATEMÁTICA FINANCEIRA -60H-(NE)**

Juros Simples. Desconto Simples. Juro Composto. Desconto Composto. Taxas. Sistemas de Capitalização. Sistemas de Amortização. Sistemas de Depreciação.

**Bibliografia:**

ASSAF NETO, A. **Matemática Financeira e Suas Aplicações**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

FRANCISCO, W. de. **Matemática Financeira**. 7 ed. São Paulo, Atlas, 1994.

RODRIGUES, Marcelo e MINELLO, Roberto. **Matemática Financeira e Comercial**. 1 ed. Rio de Janeiro. Ed. Ferreira, 2009.

**TEORIA DOS NÚMEROS-60H-(NE)**

Números Inteiros. Divisão Euclidiana. Números Primos. Teorema Fundamental da Aritmética. Máximo Divisor Comum e Mínimo Múltiplo Comum. Equações Diofantinas e Aritmética Modular. Congruências em Z.

**Bibliografia:**

EDGARD, de Alencar Filho. **Teoria Elementar dos Números**. São Paulo: Nobel, 1996.

NIVEN, Ivan. **Introducion e la Teoria de los Numeros**. México: AID, 1969.

SIDKI, Said. **Introdução à Teoria dos Números**. 10º Colóquio Brasileiro de Matemática. IMPA, Poços de Caldas, 1975.

VIVOGRADOV, I. **Fundamentos de La Teoria de los Numeros**. Editorial (4): Mir, Moscou, 1997.

**POLITICA EDUCACIONAL BRASILEIRA-60H-(NC)**

Evolução da Educação no Brasil. Visão Sistêmica do ensino Brasileiro. Política Nacional Brasileira de Educação. Legislação básica vigente no ensino brasileiro. O ensino fundamental. O ensino Fundamental e Médio. Financiamento da Educação. O ensino Fundamental e Médio no Maranhão. A descentralização do Ensino.

**Bibliografia:**

AZEVEDO, Janete Lins. A Educação como Política Pública. 2ª Ed. Ampl: Campinas associados, coleção polemicas dos nossos tempos, 2001.

DOURADO, Luís F. PARO Vitor H. (Orgs). Políticas Públicas e Educação básica São Paulo: Xamã, 2011.

GARCIA, Regina Leite. A Educação na virada do século. In. COSTA, Marisa Vorraber (Org). Escola Básica na virada do Século. - cultura, política e currículo. 2ª Ed. São Paulo: Cortez, 2000.

#### MATEMÁTICA DISCRETA - 60H-(NE)

Porcentagem. Progressões Aritméticas e Progressões Geométricas. Análise Combinatória e Probabilidades.

#### Bibliografia:

LIMA, E. L. [et al]. **A Matemática do Ensino Médio**. Vol. 2. Coleção do Professor de Matemática – IMPA.

MORGADO, A. C.; WAGNER, E. **Progressões e Matemática Financeira**. Coleção do professor de Matemática – IMPA.

\_\_\_\_\_. [et al]. **Análise Combinatória e Probabilidade**. Coleção do prof. de Matemática – IMPA.

#### HISTÓRIA DA MATEMÁTICA - 60H - (NE)

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.

#### Bibliografia:

BOYER, C. B. *História da matemática*. São Paulo, Edgard Blücher, 2.ed., 1996.

BURTON, D. M. *The history of mathematics: an introduction*. Columbus, McGraw-Hill, 7.ed., 2010

CAJORI, F.. *Uma história da matemática*. Rio de Janeiro, Ciência Moderna, 2007.

da COSTA, N. C. A. *Introdução aos fundamentos da matemática*. São Paulo, Hucitec, 2009.

EUCLIDES. *Os elementos*. São Paulo, UNESP, 2009.

EVES, H.; *Introdução à história da matemática*. Campinas, UNICAMP, 4.ed., 2004.

HILBERT, D.; *Fundamentos da geometria*. Lisboa, Gradiva, 2003.

KATZ, V. J.; *História da matemática*. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.

SILVA, J.; *Filosofias da matemática*. São Paulo, UNESP, 2007.

#### CÁLCULO NUMÉRICO - 60H - (NE)

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.

**Bibliografia:**

BARROSO, L.C., et alli. Cálculo Numérico (com aplicações). 2ª.ed. São Paulo-SP. Ed. Harbra Ltda., 1987.

BURDEN, R. L. & FAIRES, D. Análise Numérica. 8ª. ed. São Paulo— SP. Cenage Learning, 2008.

DARREZZO, S. A. A. Cálculo Numérico Aprendizagem com apoio de software. São Paulo-SP. Thomson Learning: 2008.

FRANCO, N. B. Cálculo Numérico. São Paulo-SP. Prentice Hall, 2006.

ROQUE, L. W. Introdução ao Cálculo Numérico - Um texto integrado com Derive.

RUGGIERO, M. A. G. & LOPES, V. L. R. Cálculo Numérico Aspectos teóricos e computacionais. 2ª. ed. São Paulo-SP. Pearson Makron Books, 1996.

**FÍSICA GERAL- 60H- (NE)**

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.

**Bibliografia:**

CALÇADA, C. S. *Física Clássica*. 2ª ed. São Paulo: Atual, 1998.

GASPAR, A. *Física*. São Paulo: Editora Ática, 2000. v. 3.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R., Walker, J. *Fundamentos de Física*, vol.1,2 e 3, 6ª edição, Ao Livro Técnico.

HEWITT, P. G. *Física conceitual*. 8. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2002.

NUSSENVEIG. H.M. Curso de Física Básica. 4. ed. Ed. Edgar Blucher, 2004.

RAMALHO, F. et al. *Os fundamentos da física*. São Paulo: Editora Moderna, 1999. v. 3.

SEARS, F.; ZEMANSKY, M.; YOUNG, H. D. *Física*. Vol. 1, 2 e 3. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997.

TIPLER, P. A. *Física para cientistas e engenheiros*. Vol. 1, 2 e 3. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

**ANÁLISE REAL- 60H- (NE)**

Números Reais: Representação Decimal de Número Real. Dizima Periódica e Número Irracional. Conjuntos Finitos. Conjuntos Enumeráveis. Conjuntos Não-enumeráveis. Sequências e Séries Numéricas. Noções Topológicas na Reta. Função Real: Limite; Continuidade e Derivada.

**Bibliografia:**

ÁVILA, G. Análise matemática para licenciatura. 2ª ed. Edgard Blücher. 2005.

FIGUEIREDO, D. G. Análise I. 2ª ed. LTC. 1996.

LIMA, E. L. Análise real. Vol. 1. 5ª ed. Coleção matemática universitária. IMPA. 2001.

\_\_\_\_\_. CURSO DE ANÁLISE. VOL. 1. 12ª ED. COLEÇÃO PROJETO EUCLIDES. IMPA. 2007.

**LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS - 60H - (NC)**

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.

**Bibliografia:**

BRASIL, Ministério da Educação. Estratégias e orientações pedagógicas para a educação de crianças com necessidades educacionais especiais: dificuldades de comunicação e sinalização – surdez. Brasília: MEC/SEESP, 2002.

FELIPE, Tanya A. Libras em contexto: curso básico, livro do estudante cursista/programa nacional de apoio à educação de surdos. Brasília: MEC/SEESP, 2004.

\_\_\_\_\_. O signo gestual – visual e sua estrutura frasal na língua dos sinais dos centros urbanos. Recife: UFPE, 1998.

QUADROS, Ronice M. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

SKLIAR, C. (org.). Um olhar sobre as diferenças: atualidades da educação bilíngue para surdos. Porto Alegre: Mediação, 1999.

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO NO ENSINO FUNDAMENTAL  
- 225H - (NE)**

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.

**Bibliografia:**

ANTUNES, Celso. Um método para o ensino fundamental: o projeto. Petrópolis: Vozes, 2003. BRASIL.MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

LIBÂNEO, J. C. Organização e gestão da escola: teoria e prática. Goiânia: Alternativa, 2001.

NÓVOA, A. (Org). Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

RIOS, Maria de Fátima Serra. Universidade Estadual do Maranhão: Dimensões Prática nos Cursos de Licenciatura: Organização Técnica Pedagógico da UEMA. São Luís: UEMA, 2011.

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO NO ENSINO MÉDIO -180H- (NE)**

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.

**Bibliografia:**

LDB. Lei de Diretrizes e Bases da Educação: (Lei 9.394/96) LIBANEO, José Carlos. Didática, São Paulo, Cortez, 1992, (coleção magistério 2º grau. Série Formação do Professor).

PICONEC, Stela C. Bertholo (coord.) A prática de ensino e o estágio supervisionado. Papirus, Campinas, 1991. (Coleção magistério: formação e trabalho pedagógico).

**6.8 Prática como Componente Curricular**

A prática Curricular nos cursos de licenciatura da UEMA tem um tratamento de um componente curricular e será vivenciada no decorrer do curso num total de 405 (quatrocentos e cinco) horas, permeando todo o processo de formação do professor de Matemática numa perspectiva transdisciplinar e interdisciplinar, contemplando dimensões teórico-práticas. A Universidade Estadual do Maranhão tem Normas Específicas da Dimensão Investigativa da Prática nos cursos de Licenciatura, aprovadas pela Resolução nº. 890/2009-CEPE/UEMA.

A metodologia escolhida para a realização dessas atividades inclui a realização de projetos integradores, os quais serão desenvolvidos do 2º ao 4º período, momentos nos quais o aluno receberá orientações acerca da construção dos projetos e do tempo específico para desenvolvê-los. Em cada um desses períodos, os projetos envolverão outras disciplinas, numa perspectiva interdisciplinar. Dentre essas atividades, podemos citar a participação em pesquisas educacionais, programas de extensão, elaboração de material didático, desenvolvimento de projetos de eventos científicos, entre outros. A definição dessas atividades será efetuada, a partir de sugestões das partes envolvidas, conjuntamente por alunos e professores das diversas disciplinas.

**Quadro 5-** Distribuição da carga horária de Prática Curricular em três períodos nos Cursos de Licenciatura da UEMA.

Períodos	Reunião como professor/tutor	Atividade independente do aluno	Produção do Trabalho Final	Total
2º	45 h	60h	30h	135h
3º	45h	60h	30h	135h
4º	45h	60h	30h	135h
<b>TOTAL</b>	<b>135h</b>	<b>180h</b>	<b>90h</b>	<b>405h</b>

### 6.9 Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado é entendido como tempo de aprendizagem, no qual o formando exerce *in loco* atividades específicas da sua área profissional sob a responsabilidade de um profissional já habilitado. O Parecer nº. CNE/CP de 02/10/2008 destaca: “O estágio supervisionado é um modo de capacitação em serviço e que só deve ocorrer em unidades escolares onde o estagiário assuma efetivamente o papel de professor”.

A carga horária do Estágio Supervisionado será de 405 (quatrocentas e cinco) horas divididas entre as fases de preparação, observação, participação e regência e relatório; o estágio supervisionado terá início a partir do 7º período do curso, preferencialmente, em escolas da rede pública de ensino com as quais a UEMA tenha parceria em projetos de extensão e/ou pesquisa.

As atividades programadas para o Estágio devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo aluno no decorrer do curso.

O Estágio é acompanhado por um Professor Coordenador de Estágios da UEMA e um Professor Orientador para cada aluno, em função da área de atuação no estágio e das condições de disponibilidade de carga-horária dos professores. São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:

- a) plano de estágio aprovado pelo professor orientador e pelo professor da disciplina campo de estágio;
- b) reuniões do aluno com o professor orientador;
- c) visitas à escola por parte do professor orientador, sempre que necessário;
- d) relatório do estágio supervisionado de ensino.

O período de observação, preparatório para o de regência, consiste em uma avaliação participativa em que o formando irá integrar-se ao cotidiano da escola, para que possa familiarizar-se com o processo pedagógico real, desde instalações, projeto político-pedagógico e atividades didáticas dos professores e alunos.

A regência compreende atividades específicas de sala de aula em que o estagiário poderá desenvolver habilidades inerentes à profissão docente, sob a supervisão do professor orientador do estágio.

Após a realização do estágio, o aluno deverá apresentar o relatório final para ser avaliado.

#### **6.10 Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC)**

São atividades de cunho acadêmico, científico e cultural que deverão ser desenvolvidas pelos licenciados ao longo de sua formação, como forma de enriquecer o processo formativo do estudante e incentivar uma maior inserção em outros espaços acadêmicos. Complementando a prática profissional e o estágio supervisionado de ensino, o aluno deverá cumprir, no mínimo, 225 (duzentas e vinte e cinco) horas em outras formas de atividades Acadêmico – Científico - Culturais em conformidade com a Resolução CNE/CP Nº. 02, de 2002 e da Resolução de 890 de 2009.

Essas atividades devem envolver ensino, pesquisa, extensão, monitoria, participação em eventos (seminários, fóruns, congressos, semanas, entre outros). Veja em anexo a distribuição da carga horária da AACC por categoria de atividade, aprovado em plenária no 3º seminário de Estágio, em 02 de dezembro de 2008.

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

A prática como componente curricular e o estágio supervisionado, culminará com o desenvolvimento de uma pesquisa acadêmico-científica materializada por meio do Trabalho de Conclusão de Curso, a qual abrangerá os resultados da prática profissional. De acordo com o Art. 88 das Normas Gerais do

Ensino de Graduação da UEMA, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é condição indispensável para a conclusão de curso de graduação.

O TCC será apresentado a uma banca examinadora composta pelo professor orientador e mais dois componentes, podendo ser convidado para compor essa banca um profissional externo de reconhecida experiência profissional na área de desenvolvimento do objeto de estudo. O trabalho deverá ser escrito de acordo com as normas da ABNT estabelecidas para a redação de trabalhos científicos. Após as correções e proposições da banca examinadora, o trabalho fará parte do acervo bibliográfico da Instituição.

## **7 RECURSOS HUMANOS**

O Curso de Matemática Licenciatura conta com a estrutura física, Corpo Administrativo e o Núcleo Docente Estruturante outorgado pela Portaria nº. 05/2014, datada 03/11/2014 e do Colegiado de Curso criado pela Resolução nº.01/2015 da Direção do Curso de Matemática Licenciatura do Centro de Estudos Superiores de Caxias da Universidade Estadual do Maranhão.

### **7.1 Docentes**

O corpo docente tem um papel fundamental no planejamento e no desenvolvimento do projeto integrador. Por isso, para desenvolver o planejamento e acompanhamento contínuo das atividades, o docente deve estar disposto a partilhar o seu programa e suas idéias com os outros professores; deve refletir sobre o que pode ser realizado em conjunto; estimular a ação integradora dos conhecimentos e das práticas; deve compartilhar os riscos e aceitar os erros como aprendizagem; estar atento aos interesses dos alunos e ter uma atitude reflexiva, além de uma bagagem cultural e pedagógica importante para a organização das atividades de ensino-aprendizagem coerentes com a filosofia subjacente à proposta curricular.

O docente também deve contribuir para que haja uma maior articulação entre as disciplinas/professores que têm relação com os respectivos projetos integradores, além de desempenhar outras atividades pactuadas entre os professores do Curso de Matemática Licenciatura, assumindo um papel motivador

do processo de ensino-aprendizagem, levando os alunos a questionarem suas idéias e demonstrando continuamente um interesse real por todo o trabalho realizado. Isso implica a necessidade de que o corpo docente saiba aproveitar os erros dos alunos para revisar o trabalho realizado e para criar as condições para que estes possam detectar seus próprios erros e aprender a corrigi-los.

Ao trabalhar com projeto pedagógico, os docentes aperfeiçoar-se-ão como profissionais reflexivos e críticos e como pesquisadores em suas salas de aula, promovendo uma educação crítica comprometida com ideais éticos e políticos que contribuam no processo de humanização da sociedade.

Quadro 6- Quadro de Docentes do Curso de Matemática

CURSO: MATEMÁTICA LICENCIATURA									
NOME	REGIME		TITULAÇÃO	SITUAÇÃO FUNCIONAL		DISCIPLINA	ASSINATURA		
	20H	40H		TIDE	CONTRATO			EFETIVO	
Ana Elizabete AraújoSilva Felix		X	Mestre		X	Lingua Brasileira de Sinais			
Celina Amélia da Silva		X	Doutoranda		X	Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental Estágio Supervisionado do Ensino Médio			
Claudia Lúcia Alves	X		Mestre	X		História da Matemática			
Ediomar Costa Serra		X	Doutorando		X	Física Geral			
Francisco Portela Morais		X	Especialista		X	Métodos Quantitativos Geometria Espacial Cálculo Numérico			
Francisco Zuilton G. Vieira		X	Mestre		X	Matemática Financeira Teoria dos Números Matemática Discreta			
Francisco Queiroz dos Santos		X	Mestrando		X	Álgebra Linear Lógica Matemática Desenho Geométrico			
FranjossanGomes dos Santos		X	Mestre		X	Cálculo Diferencial Cálculo Integral Geometria Plana			
GeorgyannaAndréa Silva Morais		X	Doutora		X	Política Educacional Brasileira Metodologia Científica			
José de Ribamar Viana Coimbra		X	Mestre		X	Cálculo de Funções de Várias Variáveis Análise Real Trigonometria e Números Complexos			
Joseane Maia Santos Silva		X	Doutora		X	Leitura e Produção Textual			
Josué Ribeiro Carneiro		X	Especialista		X	Cálculo Vetorial e Geometria Analítica Equações Diferenciais Matemática do Ensino Médio			
Lélia Oliveira Cruz		X	Doutoranda		X	PráticaCur. na Dimensão Escolar Prática no Ensino Fundamental Prática no Ensino médio			
*Lidinalva de Almada Coutinho		*X	Mestre		X	MultimeiosAplicado ao Ensino de Matemática Matemática do Ensino Fundamental Tópicos de Álgebra			
Elizete Santos		X	Doutoranda		X	Sociologia da Educação			
Maura Rejane Amaral Rodrigues Amorim		X	Doutora		X	Lingua Inglesa Instrumental			

Raimundo Nonato Moura Oliveira			X	Doutor		X	Didática
Roldão Ribeiro Barbosa			X	Doutorando		X	Filosofia da Educação
Rosane Lopes e Silva		X		Mestre		X	Psicologia da Aprendizagem

## 7.2 Gestores

Para seguir as diretrizes e alcançar os objetivos para os quais este é concebido, dispõe-se de uma estrutura organizacional e subdivide-se em coordenadorias de acordo com a finalidade das mesmas. Cada uma destas coordenadorias é gerenciada por um membro, sendo subordinada de maneira hierárquica pelo Diretor de Centro, Assistente de Direção, Chefe de Departamento, Diretor de Curso e Secretário. Segue abaixo o quadro da estrutura organizacional do Curso de Matemática Licenciatura.

**Quadro 7** - Distribuição da estrutura organizacional do Curso de Matemática Licenciatura do CESC/UEMA.

GESTORES DO CURSO DE MATEMÁTICA LICENCIATURA				
NOME	FUNÇÃO	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	ASSINATURA
Valéria Cristina S. Pinheiro	Diretora de Centro	Biologia	Doutora	
Lídia Maria Assunção Araújo	Assistente de Direção	Letras	Especialista	
Francisco Portela Morais	Chefe de Departamento	Matemática	Especialista	
Lidinalva de Almada Coutinho	Diretor do Curso de Matemática	Matemática	Mestre	
Cleitor	Secretário	Informática	Graduado	

**Quadro 8** - Distribuição organizacional do pessoal técnico-administrativo do Curso de Matemática Licenciatura do CESC/UEMA.

CORPO TECNICO-ADMINISTRATIVO			
NOME	FUNÇÃO	TITULAÇÃO	ASSINATURA
João Batista Sousa Lima	Técnico de informática	Superior	
Wilbert Rayol	Bibliotecário	Especialista	
Lourival Soares	Protocolista	Ensino Médio	
Francinete Santana	Apoio-limpeza	Ensino Médio	
Maria Antônia Gomes Queiroz	Apoio-limpeza	Ensino Médio	
Oswaldo Alves da Silva	Jardineiro	Ensino Médio	
Joaquim Bernardo Oliveira Dias	Segurança	Ensino Médio	

## **8 ACERVO BIBLIOGRÁFICO**

A Biblioteca do Centro de Estudos Superiores de Caxias conta com um amplo acervo de livros históricos e atualizados a estimativa mais recente apresenta para o acervo mais de 70.000 títulos, sistema informatizado, um sistema de reserva de exemplares cuja política de empréstimos prevê um prazo máximo de 15 (quinze) dias para o aluno e 21 (vinte e um) dias para os professores, além de manter pelo menos 1 (um) volume para consultas na própria Instituição. O acervo esta dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso. Vejaem anexo, a relação do acervo bibliográfico.

## **9 INFRAESTRUTURADO CURSO**

A infraestrutura disponível para o curso de Matemática Licenciatura são as seguintes:

Sala de Aula, Biblioteca, Auditórios, Laboratórios Didáticos, Laboratório de Informática, um Laboratório multiusuário de Física, para realização de experimentos em todas as áreas de estudos do Curso Matemática Licenciatura.

O CESC/UEMA contém dois pavilhões A e B perfazendo um total de vinte e três (23) salas de aula distribuídas para os Cursos.

### **9.1 Laboratórios**

O laboratório multiusuário do curso de Física, está instalado em uma sala, com área total de 24,62 m<sup>2</sup>, possui instalações elétricas, mesas, cadeiras, computadores com capacidade de atendimento de até 30 estudantes.

### **9.2 Biblioteca**

Recentemente reformada, com área útil de 542m<sup>2</sup>, que conta com um salão de leitura – setor de referência para estudos individualizados e em grupo, uma sala de leitura – setor de documentação e informação, acervo informatizado e sistema de consulta e empréstimos. Possui, ainda, acesso a computadores,

internet sem fio gratuita e banheiros com instalações sanitárias para portadores de necessidades especiais.

### 9.3 Auditório

O auditório do Centro de Estudos Superiores de Caxias é dotado de aparato multimídia para realizações de eventos como: seminários e palestras, com capacidade para 250 pessoas sentadas.

### 9.4 Sala de Departamento

O Curso de Matemática Licenciatura é atendido nas dependências do Departamento de Matemática e Física que oferece computadores individualizados ligados em rede interna, que também dá suporte aos computadores dos demais Departamentos do Centro. Há também uma rede interna sem fio gratuita.

ORD.	INFRAESTRUTURA DO CURSO
01	05 salas de aula
02	01 sala do Departamento/Direção do Curso
03	01 Laboratório de Informática
04	01 auditório
05	01 biblioteca geral

ORD.	EQUIPAMENTOS DO CURSO
01	01 Computador Amd InforWay
02	01 Impressora Epson
03	02 Data-show
04	01 Retroprojektor

## 10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente proposta continuará flexível bem como a discussão sobre suas ementas e demais componentes estruturais, com os departamentos nos quais as disciplinas estão vinculadas, respeitadas as prerrogativas do MEC. Para evitar

distorções na formação de nossos alunos, isto é, alunos da UEMA em seus diversos Centros de Estudo, bem como tornar a infraestrutura da Universidade como um todo, mais eficiente, esta adequação proposta e com a unificação das Estruturas Curriculares dos Cursos de Matemática Licenciaturas torna-se comum a todos os Centros do Continente e da Capital vinculados a UEMA.

Queremos que a mesma represente um referencial inicial indispensável para a criação de novos cursos de Matemática Licenciatura em qualquer Centro de Estudo no âmbito da UEMA, não abrindo mão da busca contínua de um grau de excelência que os mesmos devam atingir.

As informações que compõem esta proposta, ainda que de caráter genérico, podem fornecer ao professor de Matemática Licenciatura da UEMA um arcabouço sólido para sua reflexão. São orientações que devem ser cuidadosamente discutidas pelos professores dos Departamentos a partir de problemas reais vivenciados.

É importante ressaltar que as mudanças metodológicas não exigem apenas o conhecimento técnico e a boa vontade do professor, também exigem uma nova postura na direção da Instituição, seus demais organismos, gestores e professores, no sentido de respeitarem as normas e objetivos institucionais, seguindo-os rigorosamente enquanto estiverem em vigor; não se furtando de, em foro adequado, apresentar suas ideias e propostas com vistas a oferecer o melhor possível à Instituição e, conseqüentemente, a sua clientela: os alunos.

## 11 REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Decreto nº. 3.276, de 6 de dezembro de 1999. **Dispõe sobre a formação, em nível superior, de professores que atuarão na área de educação básica, e dá outras providências.**

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº. 1, de 18 de fevereiro de 2002.** Brasília: MEC, 2002.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Retificação do Decreto nº. 3.276. **Dispõe sobre a formação em nível superior de professores para atuar na educação básica, e dá outra providência.** (Publicado no Diário Oficial da União de 7 de dezembro de 1999, Seção 1.

\_\_\_\_\_. Lei nº. 9.394, de 20/12/96. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Brasília: MEC/SEF, 1996.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Brasília: DOU de 26.09.2008.

\_\_\_\_\_. MEC/SESU. Esclarecimentos sobre mudanças na dinâmica de trabalho da SESu em decorrência do decreto 3.276/99 e da resolução CP nº. 01/99 do Conselho Nacional de Educação. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/3276>. HALLIDAY, RESNICK, WALKER; Fundamentos da Física, Vol. 4, 8ª Edição, LTC, 2009. Pdf>. Acesso em: 10 fev. 2015.

\_\_\_\_\_. Parecer nº. CNE/CES 1.304/2001, de 04/12/2001. **Trata das Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Física.** Brasília/DF: 2001.

\_\_\_\_\_. Parecer nº. CNE/CP 27/2001, de 02/10/2001. **Dá nova redação ao Parecer nº. CNE/CP 9/2001, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.** Brasília/DF, 2001.

\_\_\_\_\_. Parecer nº. CNE/CP 28/2001, de 02/10/2001. **Da nova redação ao Parecer nº. CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.** Brasília/DF, 2001.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº. 2, de 19 de fevereiro de 2002.** Brasília: MEC, 2002.

\_\_\_\_\_. Resolução nº. CNE/CES 09/2002, de 11/03/2002. **Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física.** Brasília/DF: 2002.

\_\_\_\_\_. Resolução nº. CNE/CP 1, DE 18/02/2002. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.** Brasília/DF: 2002.

\_\_\_\_\_. Resolução nº. CNE/CP 2, de 19/02/2002. **Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.** Brasília/DF: 2002.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Média e Tecnologia. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.** Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCNs + Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília: MEC, SEMTEC, 2002.

FREIRE, Paulo. **Ação Cultural para a Liberdade e Outros Escritos.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

FREIRE, Paulo; ARAÚJO, Ana Maria (org.). **Pedagogia dos sonhos possíveis.** São Paulo: Editora UNESP, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à prática educativa,** São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** Ed. Paz e Terra, 2014

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança.** Ed. Paz e Terra, 1992

PAVIANI, J. **Problemas de filosofia da educação.** Caxias do Sul: Editora da Universidade de Caxias do Sul, 1984.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO. **Normas Específicas das Dimensões Práticas do Estágio.**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO. **Normas Gerais do Ensino de Graduação.** Aprovadas pela Resolução nº. 1045/2002-CEPE/UEMA, de 19 de dezembro de 2012.