



**UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO**



**PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO PPG
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM MATEMÁTICA EM REDE
NACIONAL /PROFMAT**

CURSO DE EXTENSAO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (CEEMAT)

**São Luís - Ma
2018**

1. Identificação

CURSO DE EXTENSÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Universidade Estadual do Maranhão - <http://www.uema.br>

Pró-reitora de Extensão - <http://www.proexae.uema.br>

Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais/CECEN

Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional /PROFMAT

Local de realização: Campus Paulo VI e/ouros locais

Título: Curso de Extensão em Educação Matemática/CEEMAT

Eixo Tecnológico: Matemática e suas Tecnologias

Linha Temática: Educação Matemática

Classificação: Curso de Extensão

Carga Horária: 180 horas (90 presenciais e 90 à distância através de atividades orientadas)

Público alvo: Pedagogos que atuam na docência os anos iniciais do ensino Fundamental

Número de vagas do curso: 40

Frequência da oferta do curso: De acordo com a demanda

Periodicidade das aulas: aos sábados

Modalidade da oferta: Semipresencialpresencial

Turno: Matutino - **Investimento:** Gratuito

Coordenador do PROFMAT: Prof. Dr. João Coelho Silva filho

DADOS DO COORDENADOR RESPONSÁVEL PELO CURSO

Raimundo J. Barbosa Brandão

Cargo: Professor – Titulação: Doutor em Educação Matemática

Contato: Celular: 98 988644621; (98) **984209087 (WhatsApp)**

E-mails:professorbrann dao@bol.com.br, professorbrandao.uema@yahoo.com.br

2. MATRIZ CURRICULAR E EMENTA

MÓDULO I

Componente Curricular	CH	Ementa
Formação de Professor	10	Competência e habilidades do professor. Formação inicial e continuada Formação do Pedagogo e do professor de matemática.
Saberes Docentes	10	Saberes docentes dos professores. A aula de Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental e diferentes formas de conhecimento. Prática Docente dos professores que ensinam matemática nos anos iniciais e na educação básica
Didática geral	20	Pressupostos teóricos, históricos, filosóficos e sociais da Didática. Dimensões político-sociais, da Didática e suas implicações no processo de ensino e aprendizagem. Planejamento e avaliação educacional. A relação professor/aluno no contexto da sala de aula.
Docentes: Profa. Me Conceição de Ma. Bandeira de Melo; Profa. Ma. Luiza Gama; profa. Cristiane Lima; Prof. Dr. Raimundo Brandão, Prof. Dr. Raimundo Luna		
Objetivo Contribuir com os docentes da educação básica na conscientização do papel do professor e discutir a importância dos saberes docentes no processo de ensino e aprendizagem, Possibilitar a reflexão crítica sobre o planejamento escolar enquanto elemento norteador do processo de ensino-aprendizagem		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BRASIL. CNE. Resolução CNE/CPN. 01/2002. DOU, Brasília, de 18 de fevereiro publicada no DOU em 4 de março de 2002. BRASIL. CNE. Resolução CNE/CP N. 1/2009. DOU, Brasília, 12 de fevereiro de 2009. BRASIL Decreto n. 6.755. DOU, 30 de janeiro de 2009. BRASIL Resolução CNE/CP N. 02/2002. DOU, Brasília, de 19 de fevereiro, publicada no DOU em 4 de março de 2002. Seção1, p.9. BRASIL, Lei n.9394/96 (LDB). Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19394.htm . CANDAUI, V. M. (Org). A didática em questão. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005. LUCKESI, Cipriano. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2006. MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M.S. A formação matemática do professor:		

Licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

NARDI, Roberto, BASTOS, Fernando e DINIZ, Renato Eugênio da S. (orgs.) Pesquisas em Ensino de Ciências: contribuições para a formação de professores. São Paulo: Escrituras, 2004.

PEREIRA, Júlio E. D.; ZEICHENER, Kenneth M. A pesquisa na formação e no trabalho docente. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

SCOVSMOSE, O. Desafios da reflexão em Educação Matemática Crítica. Campinas, SP: Papyrus, 2008.

TARDIF, M. Saberes Docentes e Formação de Professores. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

MÓDULO II

Componente Curricular	CH	Ementa
Matemática para os anos iniciais do ensino fundamental	80	Processo ensino e aprendizagem de Matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental. Resolução de problemas. Conteúdos básicos da Matemática para as séries iniciais: Número, Geometria e Medidas. Operações fundamentais. Proporcionalidade e estatística
Objetivo: Possibilitar as alunas do Curso de Pedagogia, matemática licenciatura e professores dos anos iniciais do ensino fundamental a construção de uma proposta didático-pedagógica de Matemática tendo como base a concepção de metodologias ativas para uma aprendizagem significativa		
Bloco: Números e operações		Docente
Diferentes tipos de sistemas de numeração Números naturais e racionais Múltiplos e divisores Mínimos e máximos divisores comum Operações com números naturais e racionais em diversos contextos		Prof. Dr. Raimundo Luna (a ser confirmado)

Bloco: Grandezas e medidas	Docente
<p>Instrumentos de medidas no contexto sociocultural; Medições e transformações de tempo, capacidade, massa, comprimento; Importância das unidades de medidas em diversas áreas do conhecimento Produção textual envolvendo informações que envolvam medidas resolução de problemas Utilização em situações-problema que envolvam a relação custo e mercadoria</p>	<p>Profa. Ma. Magda Guimarães Prof. Me. Raimundo Veloso</p>
Bloco: Espaço e forma	Docente
<p>Escalas e mapas: representação e orientações através de escalas e mapas; espaços e edificações através de maquetes utilizando poliedros, esferas, cilindros e cones; ampliação e redução de figuras guardando as proporções quadricularmente; semelhanças e diferenças entre sólidos; cálculo do perímetro e da área de figuras planas; quadriláteros e suas propriedades; construção de sólidos geométricos: composição e decomposição</p>	<p>Prof. Me. Dácio Pereira</p>
Bloco: Tratamento da Informação	Docente
<p>Leitura e interpretação de informações nos diversos tipos de registros; Noções de combinação; Noções de Probabilidade: conceitos básicos, definição, propriedades e eventos; Noções de Estatística: conceitos básicos, distribuição de frequências e medidas de tendência central; Tabelas e Gráficos: construção, análise e interpretação Resolução de problemas</p>	<p>Prof. Dr. Raimundo Brandão</p>
<p>REFERÊNCIAS</p> <p>ARNOT, Antônio. Estatística Fácil. São Paulo: Saraiva, 2002.</p> <p>BORRALHO, A.; MONTEIRO, C.; ESPADEIRO, R. (orgs.). A matemática na formação do professor. Lisboa: Secção de Educação Matemática da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação. 1 ed. , 2004</p> <p>BRÄSCHER, M.; CAFÉ, L. Organização da Informação ou Organização do Conhecimento?</p>	

In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9, 2008, São Paulo. Anais... São Paulo: ANCIB, 2008. Disponível em: <<http://www.ancib.org.br/media/dissertacao/1835.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2012.

BRÄSCHER, M.; CARLAN, E. Sistemas de organização do conhecimento: antigas e novas linguagens. In: Robredo, J.; Bräscher, M. (Orgs.). Passeios no Bosque da Informação: Estudos sobre Representação e Organização da Informação e do Conhecimento. Brasília DF: IBICT, 2010, 335 p. Capítulo 8, p. 147-176 Edição eletrônica. Disponível em: <http://www.ibict.br/publicacoes/eroic.pdf>. Acesso em: 16 março 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: matemática /Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997.

BRASIL: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n.º 9394/96. Brasília, 1996.

KAMII, Constance e JOSEPH, Linde Leslie. Crianças Pequenas Continuam Reinventando a Aritmética. PortoAlegre. Editora: Artmed, 2005

KAMII, Constance e LIVINGSTON, Sally Jones. Desvendando a Aritmética: Implicações da Teoria de Piaget. São Paulo. Editora: Papyrus, 2003,

NUNES, T. [et al.]. Educação matemática 1: números e operações numéricas. São Paulo: Cortez, 2005. NUNES, T.; BRYANT, P. Crianças fazendo matemática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, Centro de Ciências, Departamento de Estatística e Matemática Aplicada. Noções de estatística no ensino de matemática do 1º grau. Rio de Janeiro: MEC/ SEPS/ PREMEN: FENAME, 1981.

MÓDULO III

Componente Curricular	CH	Ementa
Fundamentos Metodologias de Ensino da Matemática	60	Metodologias:Resolução de problemas, Modelagem matemática, engenharia didática. Campos Conceituais aditivos e multiplicativo, História da matemática e Registros de Representações Semióticas.
Objetivo		Possibilitar aos professores da educação básica, a construção de uma proposta didático-pedagógica de Matemática envolvendo quadros teóricos dos dos campos conceituais, registros de representações semiótica, metodologias de resolução de problema, modelagem matemática e engenharia didática.
		Docentes: Profa. Dra. Lélia Oliveira Cruz, profa. Dra. Celina Amélia da Silva, prof. Dr. Raimundo Brandão, Profa. Dra. Lusitônia da Silva Leite, Prof. Dr. Raimundo Luna Neres; Prof. Me. Dácio Pereira

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BICUDO, M.A.V. Filosofia da educação matemática. São Paulo: UNESP, 2010.

BROUSSEAU, G. Introdução ao estudo das situações didáticas: conteúdos e métodos de ensino. São Paulo: Ática, 2008.

COMENIUS, Didática Magna. 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

D'AMORE, B. Elementos de didática da matemática. (Trad. de Maria Cristina Bonomi). São Paulo: Livraria da Física, 2007

DUVAL, R. Registre de représentation sémiotique et fonctionnement cognitif de la pensée. Annales de Didactique et Sciences Cognitives. Strasbourg: IREM – ULP, vol. 5, p. 37-65. 1993.

MIGUEL, A., AMORIN, M.A. História da educação matemática: propostas e desafios. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. MAIO, W. de. Didática da Matemática. Rio de Janeiro: LCT, 2012.

MIORIM, M.A., VILELA, D. S. História, filosofia e educação matemática. Campinas: Alínea, 2011.

PAIS, L. Didática da matemática: uma análise da influência francesa. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

VERGNAUD, G. A Comprehensive Theory of Representation for Mathematics Education. JMB, V17, N2, pp.167-181, 1998

3 ÁREAS TEMÁTICAS:

- | | | |
|--|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Comunicação | <input type="checkbox"/> Meio Ambiente | <input type="checkbox"/> Cultura |
| <input checked="" type="checkbox"/> Educação | <input type="checkbox"/> Saúde | <input type="checkbox"/> Tecnologia |
| <input type="checkbox"/> Trabalho | <input type="checkbox"/> Direitos Humanos e Justiça | |

LOCAL DE ATUAÇÃO:

- | | | |
|--|--------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Urbano | <input type="checkbox"/> Rural | <input type="checkbox"/> Urbano - Rural |
|--|--------------------------------|---|

EQUIPE DE EXECUÇÃO

MEMBROS	I.E.S	C H	FUNÇÃO
Prof. Dr. João Colho Filho	UEMA	180	PROFMAT
Prof. Dr. Raimundo J. Barbosa Brandão	UEMA	180	COORD. (CEEMAT)
Profa. Dra. Celina Amélia da Silva	UEMA	30	Colaborador
Profa. Dra. Lélia Oliveira Cruz	UEMA	30	Colaborador
Profa. Dra. Lusitonia da Silva Leite	UEMA	30	Colaborador
Prof. Dr. Raimundo Luna Neres	CEUMA	30	Colaborador
Prof. Me. Maria Luiza Gama	UEMA	30	Colaborador
Prof. Me. Darcio Pereira Damasceno	UEMA	30	Colaborador
Prof. Me. Magda Lúcia Guimaraes	UEMA	30	Colaborador
Prof. Me. Raimundo do N. Veloso Neto	UEMA	30	Colaborador
Prof. Me. José de Ribamar Ferreira	UEMA	30	Colaborador
Prof. Me. José Edilson Macedo	UEMA	30	Colaborador

5. CURSO:

PERÍODO DE RELIZAÇÃO: INÍCIO: 03/08/2018 DATA DE TÉRMINO: 24/11/2018

CARGA HORÁRIA: 180 horas.

Dias de aula:

Junho: Seminário /dia 18

Agosto: 03, 10, 17, 24 e 31

Setembro: 01, 08, 15, 22 e 29

Outubro: 06, 13, 20 e 27

Novembro: 03,10,17 e 24

Dezembro: 14 e 15 (Seminário)

6. OBJETIVO GERAL:

Proporcionar ao professor conhecimentos didáticos que possa ampliar, aprofundar e aprimorar os saberes docentes e habilidades metodológicas na educação

7. RESUMO DA METODOLOGIA:

O Curso de Extensão em Educação Matemática (CEEMAT) terá como público alvo Pedagogos, professores de Matemática do ensino fundamental e licenciandos de pedagogia e Matemática

O curso terá carga horária de 180h ministrado de forma semipresencial, sendo 50% presencial e 50% à distância com atividades orientadas. As aulas serão aos sábados alternados e divididas em três módulos.

Módulo I (60h): Formação de professor e saberes docentes (60h): neste módulo será trabalhado a formação do professor de matemática e do professor que ensina Matemática; Saberes Docentes do professor de Matemática e do professor que ensina Matemática. Sócio-cultura e matemática; questões de natureza histórico-filosófica e sua relação com o ensino de Matemática e didática geral.

Módulo II (60h): Metodologias do ensino da Matemática (60h):

Neste módulo serão abordados os quadros teóricos Registros de Representação Semiótica de Raymond Duval, Campos Conceituais de Gerard Vegnoud e as metodologias de ensino de Matemática: Engenharia Didática, Resolução de Problemas, Modelagem Matemática. Jogos e História da Matemática.

Módulo III (60h): Neste módulo serão abordados conhecimentos específicos de matemática, a saber: números e suas operações, grandezas e medidas, geometria e estatística

Aulas terão caráter teórico-prático com apoio de Data Show, software e os alunos realizando leituras e discussão de artigos científicos, dissertações ou teses. No final do curso os participantes ficarão encarregados em organizar, preparar e apresentar um seminário aberto à comunidade

8. CLIENTELA:

(X) Externa e interna () Somente externa () Somente interna

9. INSCRIÇÃO:

Período **12/06/2018 a 15/07/2018**

Local: Sindicato dos Professores de São Luís – São Luís - Maranhão

Horário: 09h00às 12h00

Nº de participantes: Mínimo: 40 Máximo: 80

Critério de seleção / Resultados: análise de currículo

Documentos exigidos: Declaração que leciona no ensino fundamental, declaração de é aluno regularmente matriculado em cursos de Licenciatura em matemática ou pedagogia e currículo comprovado

Taxa de inscrição: Grátis

Aluno: R\$ - Grátis

Professor: R\$ - Grátis

outras/IES: R\$ - Grátis

10. EMISSÃO DE CERTIFICADOS:

FUNÇÃO	QUANTIDADE
Coordenador	1
Conferencista/Palestrante/Docente	13
Participantes	40

11. INSTITUIÇÕES PARCEIRAS:

ANUÊNCIA COORDENAÇÃO DO PROFMAT

Aprovado () Não aprovado () Em reunião do
Departamento ____/____/____

Assinatura do Coordenador do PROFMAT:

Prof. Dr. João Coelho Filho

ANUÊNCIA DA DIVISÃO DE CURSOS DE EXTENSÃO

Aprovado () Não aprovado () Data ____/____/____

Assinatura do Chefe da Divisão de Curso de Extensão/PROEXAE :

ANUÊNCIA DA COORDENADORIA DE ASSUNTOS EXTRACURRICULARES

Aprovado ()

Não aprovado ()

Data ____/____/____

Assinatura do Coordenador de Extensão

São Luís (Ma), 27 de maio de 2018

Prof. Raimundo J. Barbosa Brandão

Coordenador do Curso de Extensão