

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO SUPERIOR DO
CEARÁ
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

BOCEHM

BOLETIM CEARENSE DE EDUCAÇÃO E HISTÓRIA DA MATEMÁTICA

FORTALEZA - CE - ISSN:2447-8504

BOCEHM	Fortaleza/CE	v. 6	n. 16	p. 1-116	Jan. – Abr. – 2019
--------	--------------	------	-------	----------	--------------------



BOLETIM CEARENSE DE EDUCAÇÃO E HISTÓRIA DA MATEMÁTICA
Grupo de Pesquisa em Educação e História da Matemática
V. 6 | n. 16 | Jan. – Abr. 2019
Eletrônica – ISSN:2447-8504
Impresso – ISSN: 2357-8661

Universidade Estadual do Ceará
Reitor: José Jackson Coelho Sampaio
Vice-Reitor: Hidelbrando dos Santos Soares
Diretor da EDUECE: Erasmo Miessa Ruiz
Revisão: Os autores

Editor responsável: Ana Carolina Costa Pereira
Comitê Editorial: Eugeniano Brito Martins (IFCE), Francisco Regis Vieira Alves (IFCE), Jeanne D’Arc de Oliveira Passos (UECE).
Conselho consultivo: Adailton Alves da Silva (UNEMAT), Giselle Costa de Sousa (UFRN), Daniele Esteves Pereira (SEDUC-PA), João Cláudio Brandenberg Quaresma - (UFPA), Lucieli Maria Trivizoli da Silva (UEM), Marcos Lübeck (UNOESTE), Mirian Maria Andrade González (UFU), Rosalba Lopes de Oliveira (Kennedy-RN).

CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO

Bibliotecária responsável:

Vanessa Cavalcante Lima – CRB 3/1166

B668 Boletim Cearense de Educação e História da Matemática. - N. 16 -
– Fortaleza: UECE, 2019 -
v. 6

Editora: EDUECE.
ISSN: 2447-8504

I. Pereira, Ana Carolina Costa. II. Título: Boletim Cearense de
Educação e História da Matemática.

CDD: 500

A responsabilidade pelos artigos assinados cabe aos autores.

Endereço para envio de artigos, resenhas, sugestões e críticas: bocehm@gmail.com

Todos os direitos desta edição reservados à EDUECE – Editora da UECE – Editora
UECE - Av. Dr. Silas Munguba, 1700 - Itaperi, Fortaleza - CE, – Brasil – e-mail:
eduece@uece.br – <http://www.uece.br/eduece/>
Fone/Fax: (85) 3101-9893



Índice

Editorial

Liliane dos Santos Gutierre e Cristiane Borges Angelo, 2

Artigos

“O espaço do senso comum nas ZDPs emergentes em aulas de Matemática: uma reflexão sobre o sentido de número”

Alberto Santos Arruda, 6

“Práticas avaliativas de professores de matemática na educação de jovens e adultos: um estudo de caso”

Lenildo Bezerra da Silva, Graciana Ferreira Dias, 17

“A metamorfose do sistema de recursos de licenciandos em matemática na formação inicial”

Cibelle Assis, Verônica Gitirana, Luc Trouche, 33

“Estágio docência: dificuldades encontradas pelos estagiários na disciplina de Cálculo I”

Tiely Virgínio da Hora Lima, Liliane dos Santos Gutierre, 48

“Artefatos históricos no ensino da Matemática: um estudo a partir dos anais do Seminário Nacional de História da Matemática (2011-2017)”

Maria de Fátima Gomes do Nascimento, Cristiane Borges Angelo, 59

“O uso de artefatos históricos na educação de jovens e adultos”

Viviane Sousa da Silva, Cristiane Borges Angelo, 75

“Uma investigação da utilização de softwares educacionais no estudo de funções no ensino de Matemática”

Thales Pessoa de Souza Silva, Claudilene Gomes da Costa, 91

“A utilização dos softwares geogebra, winplot e k3dsurf no estudo das superfícies quádricas”

Danielle Apolinário da Silva, Claudilene Gomes da Costa, 104



EDITORIAL

Liliane dos Santos Gutierre

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Cristiane Borges Angelo

Universidade Federal da Paraíba - UFPB

É com muita alegria que apresentamos este número especial do Boletim Cearense de Educação e História da Matemática (BOCHEM), que contempla parte dos trabalhos apresentados no Seminário do GEPEM-UFPB e do GPEP-UFRN. Este seminário, ocorrido em dezembro de 2018, no Campus IV – Rio Tinto/PB, da Universidade Federal da Paraíba, constituiu-se em uma ação coletiva dos membros do GPEP - Grupo Potiguar de Estudos e Pesquisas em História da Educação Matemática da UFRN com os membros do GEPEM – Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática da UFPB-Campus IV, que entenderam ser relevante propiciar o debate acerca dos estudos em História da Educação Matemática e Educação Matemática, a fim de ampliar e aprofundar as discussões relacionadas a essa temática, sobretudo, promovendo o intercâmbio entre esses grupos.

O evento promoveu o encontro dos pesquisadores do GPEP e do GEPEM, a fim de que seus membros pudessem conhecer as investigações que estão sendo realizadas em suas instituições de ensino. Um produto final do evento é esta Edição Especial do BOCEHM que, sobremaneira, contribuirá para divulgar o andamento e os resultados de pesquisas desenvolvidas pelos grupos, não somente a nível regional, mas também nacional, dada a circulação deste Boletim.

Os textos apresentados no evento foram divididos em três Grupos de Trabalho, quais sejam: (GT1) Pedagogia, Cultura, Filosofia da Educação Matemática; (GT2) Formação de professores de Matemática e de Pedagogos; e (GT3) Práticas de ensino e de aprendizagem Matemática em sala de aula.

Neste número especial, temos a presença de dois trabalhos vinculados ao GT1. Alberto Santos Arruda (GEPEM) realizou um ensaio teórico em que analisa a relação entre sentido de número e educação matemática em sala de aula a partir da perspectiva teórica de Vygotsky. Lenildo Bezerra da Silva e Graciana Ferreira Dias (GEPEM),



apresentaram um estudo de caso em que discutiram as práticas avaliativas dos professores de Matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA), das escolas públicas do município de Mamanguape-PB.

No GT2, tivemos também a publicação de dois trabalhos. Cibelle Assis (GEPEM), Verônica Gitirana (UFPE) e Luc Trouche (École Normale Supérieure de Lyon/France) identificaram aspectos do desenvolvimento profissional de licenciandos em Matemática por meio da análise do seu trabalho com recursos, a partir da Abordagem Documental do Didático. Seguindo o mesmo foco de formação de professores, Tiely Virgínio da Hora Lima (GPEP) e Liliane dos Santos Gutierre (GPEP) apresentaram resultados parciais da pesquisa que tem como objetivo analisar como se deu o Estágio Docência, no período de 2008 a 2018, de estudantes de Pós-Graduação que participaram do Programa de Assistência à Docência na Graduação (PADG), atuando na disciplina de Cálculo I e suas variações, nos cursos de Graduação da UFRN, no *campus* Natal.

Vinculados ao GT3, apresentamos nesse número especial quatro trabalhos: dois relacionados à História da Matemática e dois vinculados ao uso de tecnologias em sala de aula. As pesquisadoras Maria de Fátima Gomes do Nascimento e Cristiane Borges Angelo (GEPEM), apresentaram os resultados de uma pesquisa que objetivou investigar o uso de artefatos históricos nos trabalhos publicados nos anais do Seminário Nacional de História da Matemática (SNHMat), no período de 2011 a 2017. Outro trabalho que versou sobre artefatos históricos e teve por objetivo apresentar os resultados de uma pesquisa que investigou a contribuição do uso de artefatos históricos na Educação de Jovens e Adultos (EJA), por meio de atividades históricas, foi desenvolvido e apresentado por Viviane Sousa da Silva e Cristiane Borges Angelo (GEPEM). Os pesquisadores Thales Pessoa de Souza Silva e Claudilene Gomes da Costa (GEPEM) apresentaram os resultados de uma pesquisa que teve como objetivo fazer investigações acerca do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ensino de matemática, buscando identificar os fatores contribuintes para a utilização desses equipamentos durante as aulas de Matemática e explorar alguns *softwares* educacionais no estudo de funções afins, quadráticas, exponenciais e logarítmicas, como forma de contribuir para a formação inicial dos alunos do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal da Paraíba – UFPB/Campus IV. Ainda com a temática, uso de tecnologias em sala de aula, Danielle Apolinário da Silva e Claudilene Gomes da Costa (GEPEM) apresentaram os resultados de um estudo que objetivou contribuir e facilitar a



aprendizagem de conceitos de Geometria Analítica e o desenvolvimento da visualização geométrica de objetos tridimensionais, a partir da utilização dos softwares educacionais Geogebra, Winplot e K3DSurf. O referido estudo foi desenvolvido com os alunos da disciplina de Cálculo Diferencial e Integral III, do curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade Federal da Paraíba/Campus IV, em Rio Tinto–PB.

Após apresentarmos o panorama geral da composição de artigos que compreendem esse número especial do BOCEHM, não podíamos de deixar de agradecer à Prof^a. Dr^a. Ana Carolina Costa Pereira, líder do Grupo de Pesquisa em Educação e História da Educação Matemática (GPEHM), vinculado à Universidade Estadual do Ceará (UECE) e editora chefe do BOCEHM que abriu o espaço da revista para que os pesquisadores participantes do Seminário GPEM/GPEP pudessem submeter seus trabalhos, passando por todos os trâmites de avaliação criteriosa, e tivessem os resultados parciais ou finais de suas pesquisas publicados nessa edição especial. Também agradecemos ao Prof. Eugenio Brito Martins, do IFCE (*campus* Canindé) pela atenção e gentileza dispensada no esclarecimento de questões técnicas que viabilizaram a publicação desse número especial. A disponibilidade dos dois profissionais supracitados ratifica o clima de parceria e colaboração que existe entre grupos de pesquisa da região Nordeste.

Por fim, agradecemos a todos os pesquisadores que participaram do Seminário, em especial aos autores dos trabalhos aqui publicados e aos pesquisadores que compuseram a comissão científica que avaliou criteriosamente os trabalhos submetidos a essa edição especial do BOCEHM.

Concluimos esse editorial com o desejo de que todos(as) tenham uma excelente leitura.