

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. 3	n. 9	p. 1-90	Set. – Dez. – 2016
--------	--------------	------	------	---------	--------------------

BOLETIM CEARENSE DE EDUCAÇÃO E HISTÓRIA DA MATEMÁTICA
Grupo de Pesquisa em Educação e História da Matemática
V. 3 | n. 9 | Set. – Dez. 2016
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. 9 -
– Fortaleza: UECE, 2016 -
v. 3

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

Ana Carolina Costa Pereira, 3

Artigos

O que é simetria? Diferentes usos da palavra ao longo da história da matemática

Regina Célia Guapo Pasquini e Humberto José Bortolossi Paulo, 6

Ensino e aprendizagem de Cálculo I em cursos de licenciatura: limites e possibilidades

Elcimar Simão Martins, Damião Júnio Gonçalves Araújo e Rodolfo Ferreira de Oliveira, 18

A história da matemática como recurso metodológico para o ensino utilizando o vídeo como suporte

Ticiane de Sousa Lima, Ana Maria Silva Guedes e Ana Carolina Costa Pereira, 33

Nicole Oresme: perspectivas históricas para uso em sala de aula

Adriana Ferreira Mendonça e Hermínio Borges Neto, 48

Criptologia: possibilidade de estudo no ensino médio

Francisco Claudio Lima Gomes, Leniedson Guedes dos Santos e Thiago Beirigo Lopes, 63

Números reais: aspectos históricos

Adrielle Cristine Mendello Lopes e Pedro Franco de Sá, 79

EDITORIAL

*Ana Carolina Costa Pereira*¹

Universidade Estadual do Ceará - UECE

No caminho da consolidação de uma área de investigação algumas variáveis são consideradas, perpassando pelas discussões dos grupos de pesquisa, eventos, programas de pós-graduação que desenvolvem pesquisas e os periódicos. Na Educação Matemática não é diferente. Ela é uma área de conhecimento em construção que não sobrepõe outros dois grandes campos, a Educação e a Matemática, mas dialoga com suas diversas dimensões: filosófica, histórica, psicológica, política, cultural, social e o metodológico, buscando entender o processo de ensino e aprendizagem da matemática.

No Brasil, diversas vertentes orientam discussões nessa área, tais como o currículo, a formação de professores inicial e continuada, a etnomatemática, a história da matemática, a didática, leitura e escrita, entre outros. No Ceará a Educação Matemática está em expansão. Isso é percebido pela criação de grupos de pesquisa (GEMM, MAES, GPEHM, entre outros), programas de Pós-Graduação em Educação (UECE e UFC) e Programas de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (UFC e IFCE) e periódicos especializados.

O BOCEHM é o único periódico na área até o momento no Ceará, contribuindo para esse crescimento, sendo contemplado na avaliação de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Quais 2015, com uma nota B3. Isso reflete a crescente produção e a qualidade estampada no conceito do BOCEHM que é divulgar estudos na área de Educação Matemática e História da Matemática no Brasil, em particular na nossa região.

Nesse sentido, o nono número do BOCEHM é muito especial e contamos com dez trabalhos distribuídos que versam sobre diversos temas ligados a Educação Matemática e sua relação com a História da Matemática.

Dentre os artigos recomendados nessa edição, o estudo “O que é simetria? Diferentes usos da palavra ao longo da história da matemática” dos autores Regina

¹carolina.pereira@uece.br.

Célia Guapo Pasquini e Humberto José Bortolossi trazem diversos significados de “simetria” perpassando por Euclides, Vitruvius, Legendre e culminando com o conceito moderno.

Os autores Elcimar Simão Martins, Damião Júnio Gonçalves Araújo, Rodolfo Ferreira de Oliveira trazem o artigo “Ensino e aprendizagem de Cálculo I em cursos de licenciatura: limites e possibilidades” e investigam os limites e as possibilidades para o ensino e a aprendizagem de Cálculo I no curso de Licenciatura em Ciências da Natureza e Matemática (CNeM), no âmbito do Instituto de Ciências Exatas e da Natureza (ICEN), da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB).

No artigo seguinte, as autoras, Ticiania de Sousa Lima, Ana Maria Silva Guedes e Ana Carolina Costa Pereira, trazem uma discussão, que alia os vídeos à História da Matemática, a partir das potencialidades que a revisão da literatura realizada coloca e propõe aos professores, isto é, a utilização destes como ferramenta de apoio para o ensino de conteúdos matemáticos.

O artigo “Nicole Oresme: perspectivas históricas para uso em sala de aula” de Adriana Ferreira Mendonça e Hermínio Borges Neto mostram as possibilidades de articulação da Matemática com a história da Matemática com alicerce na obra de Oresme.

As autoras, Francisco Claudio Lima Gomes, Leniedson Guedes dos Santos e, Thiago Beirigo Lopes em seu artigo intitulado “Criptologia: possibilidade de estudo no ensino médio” trazem uma discussão sobre o estudo de Criptografia no Ensino Médio, fazendo uma abordagem transdisciplinar por meio de sua historicidade.

E finalmente, Adrielle Cristine Mendello Lopes e Pedro Franco de Sá, no artigo, “Números reais: aspectos históricos”, apresenta os resultados de uma pesquisa bibliográfica que teve por objetivo apresentar uma trajetória histórica dos números reais, cujas fontes de pesquisa foram livros de matemática e história da matemática bem como artigos científicos. O artigo está dividido em seções sobre a descoberta dos números irracionais na Grécia, os infinitesimais, a aritmetização da análise e as teorias dos números reais.

Agradecemos a cada colaborador, seja ele professor, pesquisador, estudante, bolsistas, membros do conselho consultivo, diagramador e editor pelo trabalho realizado e o sucesso alcançado.