

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. 5	n. 14	p. 1-310	Mai – Ago. – 2018
--------	--------------	------	-------	----------	-------------------

BOLETIM CEARENSE DE EDUCAÇÃO E HISTÓRIA DA MATEMÁTICA
Grupo de Pesquisa em Educação e História da Matemática
V. 5 | n. 14 | Mai. – Ago.2018
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

Editora responsável: Miguel Chaquiam

Comitê Editorial: Eugenio Brito Martins (IFCE), Francisco Wagner Soares Oliveira (PGECM/IFCE), Suziê Maria de Albuquerque (PGECM/IFCE), Verusca Batista Alves (PGECM/IFCE).

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 Gonzalez (UFU), Rosalba Lopes de Oliveira (IFESP).

CATALOGAÇÃO DA PUBLICAÇÃO

Bibliotecária responsável:

Vanessa Cavalcante Lima – CRB 3/1166

B668Boletim Cearense de Educação e História da Matemática. - N.14-
– Fortaleza: UECE, 2018-
v. 5

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: gpehm@uece.br

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

Miguel Chaquiam, 5

Artigos

Os sentidos atribuídos por professores à história da matemática no ensino
Francisco Wagner Soares Oliveira e Ana Cláudia Gouveia de Sousa, 8

Uma análise preliminar do documento histórico Regula de Abaco Computi
de autoria do matemático Gerbert de Aurillac (976 d.C)
Suziê Maria de Albuquerque e Ana Carolina Costa Pereira, 16

Malba Tahan e Júlio César: Histórias para além do O Homem que
Calculava
Agnes Rocha de Oliveira e Miguel Chaquiam, 27

Função geradora e equação característica no contexto de investigação
histórica do modelo complexo de Fibonacci fundamentada na engenharia
didática
*Rannyelly Rodrigues de Oliveira, Maria Helena de Andrade e Francisco
Régis Vieira Alves, 41*

Uma abordagem histórica de matrizes par o uso em sala de aula
*Lucas Antonio Mendes de Lima, Mayara Gabriella Grangeiro Pereira e
Miguel Chaquiam, 51*

Breve análise da obra the description and use of the double horizontall
dyall (1632) de William Oughtred
Verusca Batista Alves e Ana Carolina Costa Pereira, 64

Uma mostra geral de aspectos inseridos na obra Chronographia, Reportorio
dos Tempos... (1603)
Antonia Naiara de Sousa Batista e Ana Carolina Costa Pereira, 75

A história da matemática no ensino e na aprendizagem do sistema de
numeração decimal
Adriana Borges de Paiva, 85

A história da matemática no ensino e na aprendizagem da multiplicação
Adriana Borges de Paiva, 98

Os instrumentos matemáticos na interface entre história e ensino de matemática: compreendendo o cenário nacional nos últimos 10 anos
Ana Carolina Costa Pereira e Fumikazu Saito, 109

Aspectos históricos dos sistemas de numeração em um livro de aritmética publicado no Ceará em 1904
Elenice de Souza Lodron Zuin, 123

A presença (ou não) do método intuitivo no livro *Arithmetica Pratica* (1908) de Manoel Evaristo Ferreira
Marcos Fabrício Ferreira Pereira, Maria Lúcia Pessoa Chaves Rocha e Miguel Chaquiam, 139

Uma primeira descrição da obra: *Rabdologiae, seu numerationis per virgula ... De 1617*
Eugeniano Brito Martins e Ana Carolina Costa Pereira, 154

A Aritmética do Curso Primário paraense e o manual didático do Autor Cezar Pinheiro de 1902
Ana Paula Nascimento Pegado Couto, 167

Arithmetica Infinitorum de John Wallis: uma análise de sua relevância para o ensino de cálculo diferencial e integral
Francisco Aureliano Vidal e Kissia Carvalho, 181

Uma Análise dos Trabalhos apresentados no II Encontro Luso-Brasileiro de História da Matemática...
Antonio Peixoto de Araujo Neto e Lucieli M. Trivizoli, 191

O papel do documento original nos anais do SNHM de 1999 a 2015: estudos preliminares
Isabelle Coelho da Silva e Ana Carolina Costa Pereira, 202

Números Complexos: de Gauss às aplicações no GeoGebra

Marta Maria de Azevedo Silva, Jéssica Santos Pereira e Enne Karol Venancio de Sousa, 213

Número π : Uma abordagem histórica e pedagógica

Ayronn da Silva Santos, Alexandre Silva de Oliveira, Kelvin Leysson Bulhões da Silveira e Paulo Henrique do Monte Bezerra, 223

Desvendando a instrução pública na Amazônia: o Instituto Paraense de Educandos e Artífices

Adrean Brasil Fortes, Renan Marcelo da Costa Dias e Izabelle Cavalcante de Oliveira, 231

As contribuições de Édouard Lucas para a Teoria dos Números

Fabiany Lais Gomes de Pontes, Cristiano Rodrigo Gobbi e Enne Karol Venancio de Sousa, 243

Al-Biruni e sua matemática

Francisco Neto Lima de Souza e Giselle Costa de Sousa, 253

Uma aula simulada com futuros professores de matemática: praticando a multiplicação e divisão de números naturais, por meio dos ossos de Napier

Allyson Emanuel Januário da Costa, Mariana Martins de Araújo, Sabrina Ribeiro da Silva Carvalho e Giselle Costa de Sousa, 264

O livro dos quadrados

José dos Santos Guimarães Filho, João Cláudio Brandemberg, 279

Sobre o cálculo infinitesimal: alguns aspectos do século XVIII

Alailson Silva de Lira, João Cláudio Brandemberg, 289

Uma análise discursiva sobre a história da matemática presente no livro didático de matemática

Alexsandro Coelho Alencar, 299

EDITORIAL

*Miguel Chaquiam*¹

Universidade do Estado do Pará – UEPA

Foi com muita honra e satisfação que aceitei o convite do Grupo de Pesquisa em Educação e História da Educação Matemática (GPEHM), vinculado à Universidade Estadual do Ceará (UECE), para ser o Coordenador Científico do III Seminário Cearense de História da Matemática (III SCHM), realizado no município de Juazeiro do Norte (CE), e com muito mais entusiasmo concordei em delinear o editorial do Boletim Cearense de Educação e História da Matemática (BOCHEM), Edição Especial, que contempla trabalhos apresentados no referido evento na qualidade de comunicação de resultados de pesquisas científicas.

Ressalto a importância do trabalho do GPEHM, além da realização de estudos e pesquisas no âmbito da educação e história da matemática, em realizar o SCHM bianualmente, agora em sua terceira versão, cujo objetivo é promover e propagar pesquisas em Educação e História da Matemática, assim como suas relações com a Educação Matemática e ampliar as discussões sobre o processo de ensino e de aprendizagem da Matemática, dentro e fora da sala de aula nos diversos níveis de ensino.

A realização do III SCHM rompeu as fronteiras do estado do Ceará, tornou-se um evento que agrega pesquisadores das diversas regiões do país, com trabalhos agrupados em quatro eixos – História da matemática e a formação do professor de matemática; História da matemática e sua incorporação em sala de aula; História da educação matemática; História de conteúdos matemáticos e História da matemática e sua relação com a educação matemática – contemplam as diversas tendências e contribuem à solidificação desse campo de investigação.

A programação do III SCHM contemplou conferências e mesas e também possibilitou a apresentação de trabalhos oriundos da iniciação científica, de experiências realizadas e projetos de pesquisas, fatos nos quais estão refletidos o nível de excelência do evento e a preocupação dos organizadores quanto à formação inicial e continuada dos congressistas.

1

Vejo a composição desta Edição Especial contribuirá para alargar as interações entre pesquisadores em Educação e História da Matemática e pessoas que vivenciam os diversos cenários nos quais se desenvolve o ensino e a aprendizagem, especificamente o da Matemática. Além disso, aponta o crescimento qualitativo e numérico dos trabalhos apresentados ao longo dos SCHM.

A partir da leitura dos resumos é possível identificar os conteúdos constantes nos artigos, as linhas de pesquisas trilhadas pelos autores, bem como, situá-los em relação aos eixos temáticos vinculados ao III SCHM, eixos que podem ser considerados como representativos do que vem sendo feito no Brasil nas últimas cinco décadas.

Os artigos contemplam a história da matemática e da educação matemática em diversos aspectos, dentre eles, seu uso e interfaces em sala de aula, perpassando pelos instrumentos matemáticos, livros antigos, engenharia didática e as sequências de Fedathi; análise de fontes primárias que envolvem desde a descrição de obras originais, os aspectos metodológicos e a presença de métodos utilizados no passado; a história da educação matemática figura por meio das histórias das instituições de ensino e livros didáticos e anais de eventos científicos para caracterizar os tipos fontes utilizadas.

Especificamente, sobre a história da matemática em sala de aula, há trabalhos que destacam a visão dos professores quanto à importância da inserção da história nas aulas de matemática; outros nos apresentam textos com possibilidades de uso em sala, a exemplo das matrizes, multiplicação e soma de raízes sugeridas por Bombelli. Em contraposição, outros nos evidenciam que os livros didáticos de matemático pouco fazem uso da história como recurso didático.

Sobre livros de matemática, dentre outros, emergem trabalhos que avaliam *Arithmetica Infinitorum* de John Wallis, *The Description and use of The double horizontall dyall* de William Oughtred e obra *Rabdologiae, Seu Numerationis Per Virgula ...*, escrita por John Napier. Também estão presentes as histórias do cálculo diferencial e integral e da teoria dos números a partir das contribuições do matemático francês François Édouard Anatole Lucas.

A história da educação matemática também é contada a partir de *Arithmetica Primaria* (1902) de Cezar Pinheiro, *Lições de Arithmetica* (1904) de Odorico Castello Branco e *Arithmetica Pratica* (1908) de Manoel Evaristo Ferreira, bem como a história dos instrumentos matemáticos antigos e as possibilidades de conexão entre a teoria e a prática da experimentação no estudo e a produção do saber, a exemplo, os instrumentos

Chronographia, Reportorio dos Tempos... (1603), de Manuel de Figueiredo, e os identificados num levantamento preliminar no banco de teses da Capes.

Finalizo destacando que essa Edição Especial é uma iniciativa elogiável e uma importante contribuição para o desenvolvimento e consolidação dos estudos e pesquisas em Educação e História da Matemática no Brasil, em particular, nas regiões Norte e Nordeste e, especificamente, no estado do Ceará.