



## **MATEMÁTICOS, AUTORES E OBRAS: contribuições na divulgação da Matemática Recreativa**

Maria da Conceição Alves Bezerra<sup>1</sup>

### **RESUMO**

O presente trabalho é fruto do resultado de uma pesquisa de doutorado, que versa sobre a Matemática Recreativa. A Matemática Recreativa é uma abordagem metodológica que pode contribuir em sala de aula de Matemática, aos propósitos mais comumente reconhecidos como promover o aprendizado de Matemática, relacionar a Matemática estudada em sala de aula com a História da Matemática, proporcionar entretenimento e, fora da sala de aula, servir como meio de popularização da Matemática. Assim, a Matemática Recreativa é uma abordagem metodológica importante para comunicar aspectos históricos e multiculturais da Matemática. O objetivo principal deste artigo é apresentar alguns matemáticos, autores e obras que contribuíram para a divulgação da Matemática Recreativa no Brasil e no exterior. Para tanto, fizemos uma revisão bibliográfica de trabalhos de autores que têm se debruçado sobre a Matemática Recreativa. Desse modo, este trabalho é caracterizado por uma abordagem metodológica de pesquisa qualitativa e, segue o viés de uma investigação bibliográfica. Apoiar-se, teoricamente, nos trabalhos de Menezes (2004), Singmaster (2008), Hirth (2015), Bártovlá (2016) e Bezerra (2021). Como resultados, pudemos conhecer melhor sobre a Matemática Recreativa, e obtivemos informações sobre obras relacionadas à Matemática Recreativa, os matemáticos e autores que contribuíram para a disseminação da Matemática Recreativa.

**Palavras-chave:** Matemática Recreativa. Matemáticos e Obras. História da Matemática.

### **INTRODUÇÃO**

O presente trabalho é fruto do resultado de uma pesquisa de doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). A Matemática Recreativa é uma abordagem metodológica que pode contribuir para propósitos mais gerais, por exemplo: promover o aprendizado de Matemática; relacionar a Matemática estudada em sala de aula com a História da Matemática; proporcionar entretenimento/entusiasmo e, fora da sala de aula, servir como meio de popularização da Matemática.

---

<sup>1</sup> Doutora em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Professora visitante do Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN). mcabst@hotmail.com.



A Matemática Recreativa envolve um conjunto de tarefas: jogos, enigmas, problemas históricos, problemas recreativos, quebra-cabeças matemáticos, adivinhações, desafios, charadas, anedotas, magia, arte, origami, cartas de jogar, além de outras tarefas de caráter lúdico e pedagógico. Desse modo, a Matemática Recreativa pode servir de ponte para a elaboração de conceitos matemáticos e a sua abrangência vai além de jogos, quebra-cabeças, problemas, desafios e competições, pois a Matemática Recreativa é muito ampla no campo da Matemática (BEZERRA, 2021).

A Matemática Recreativa sempre desempenhou papel importante na História da Matemática e foi responsável pela origem de teorias e conceitos matemáticos que não existiriam sem a Matemática Recreativa. Com o tempo, um número significativo de problemas de Matemática Recreativa tornou-se parte integrante do desenvolvimento de ramificações inteiramente novas no campo. Como exemplo de problemas de Matemática Recreativa destacamos – *O Problema das pontes de Königsberg* – proposto por Leonhard Euler (1707 – 1783) sobre a possibilidade de percorrer as sete pontes da cidade de Königsberg (atual Kalinigrado, Rússia) sem passar pela mesma ponte duas vezes (BÁRTLOVÁ, 2016; BEZERRA, 2021).

Dessa forma, a Matemática Recreativa é uma área ideal para trabalhar aspectos históricos e multiculturais da Matemática, pois permite o desenvolvimento da criatividade, o prazer em fazê-la, traz à tona emoções e nos faz sentir parte de um trabalho coletivo realizado pela humanidade há milhares de anos. Assim, a Matemática Recreativa é uma abordagem metodológica importante para comunicar aspectos históricos e multiculturais da Matemática.

O presente trabalho tem por objetivo apresentar alguns matemáticos, autores e obras que contribuíram para a divulgação da Matemática Recreativa no Brasil e no exterior. Para isso, fizemos uma revisão bibliográfica de trabalhos de autores que têm se debruçado sobre a Matemática Recreativa.

Desse modo, este trabalho é caracterizado por uma abordagem metodológica de pesquisa qualitativa e, segue o viés de uma investigação bibliográfica, isto é, “[...] quando elaborada a partir de material já publicado, [...] com



o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 54).

Na seção seguinte, apresentamos alguns matemáticos e autores dos séculos XIX e XX que contribuíram para a divulgação da Matemática Recreativa, além de eventos e autores contemporâneos de Matemática Recreativa.

## **MATEMÁTICOS E AUTORES QUE CONTRIBUÍRAM PARA A DISSEMINAÇÃO DA MATEMÁTICA RECREATIVA**

No curso da história muitos matemáticos se dedicaram ao estudo de recreações matemáticas como foi o caso de Leon Battista Alberti (1404 – 1472), Luca Pacioli (1445 – 1517), Leonhard Euler (1707 – 1783), Pierre de Fermat (1601 – 1665), dentre outros. Esses matemáticos têm sido citados em estudos de História da Matemática para referir a Problemas Recreativos como, por exemplo, o problema proposto por Euler, o *Problema das pontes de Königsberg*, mencionado anteriormente.

Um dos movimentos considerado o berço dos trabalhos recreativos foi o Renascimento, pois, caracterizou-se em um período de longa duração, cujo desenvolvimento ocorreu entre os séculos XIV e XVI, na Itália, nas cidades ligadas ao comércio, a exemplo de Veneza, Pisa, Gênova e Florença. O Renascimento foi um movimento de mudanças sociais, culturais, econômicas e científicas, que atingiu as camadas urbanas da Europa Ocidental (CESANA, 2013).

Apresentamos a seguir, outros matemáticos e autores dos séculos XIX e XX que contribuíram para a divulgação da Matemática Recreativa. O inglês Henry Ernest Dudeney (1857 – 1930) foi considerado o maior criador de jogos e quebra-cabeças britânicos. Além de ter escrito para jornais e revistas de sua época, tais como *The Weekly Dispatch*, *The Queen*, *Blighty*, e *Cassell's Magazine*.

O americano Samuel Loyd (1841 – 1911), mais conhecido como Sam Loyd, foi um representante da Matemática Recreativa do século XIX, um pioneiro na criação de enigmas que aprendeu a jogar xadrez entre 10 e 14 anos. Sam Loyd teve o seu primeiro problema de xadrez publicado na *New York Saturday Courier*, escreveu problemas de xadrez para a revista *Scientific American Supplement*, além



de escrever vários quebra-cabeças como, por exemplo, *14-15 Puzzle* e *Get Off the Earth*. Sam Loyd é considerado o maior charadista das américas (O'CONNOR, ROBERTSON, 2003).

Outro autor importante nesse contexto é o russo Yakov Perelman (1882 – 1942) publicou obras recreativas como *Física Recreativa*; *Álgebra Recreativa*; *Aritmética Recreativa*; *Geometria Recreativa*; *Astronomia Recreativa*; *Matemática Recreativa*, dentre outras. Desde 1913 na Rússia, os livros de Perelman alcançaram mais de 300 edições e foram traduzidos para várias línguas (espanhol, alemão, francês, inglês, italiano, português, búlgaro, finlandês, dentre outras) (O'CONNOR, ROBERTSON, 2011).

O americano Martin Gardner (1914 – 2010), licenciado em filosofia, foi escritor e pesquisador que muito contribuiu para a disseminação da Matemática Recreativa no século XX. Durante 25 anos o autor escreveu para a revista *Scientific American* na coluna intitulada *Mathematical Games*, cujos conteúdos foram editados em livros posteriormente.

Destacamos algumas de suas obras que apresentam recreações matemáticas, por exemplo, *Aha! Insight* (1978), *Aha! Gotcha: Paradoxes to Puzzle and Delight* (1982), *Mathematics, Magic and Mystery* (1956), *Mathematical Puzzles of Sam Loyd* (1959), *More Mathematical Puzzles of Sam Loyd* (1960), *Entertaining Mathematical Puzzles* (1986), *Perplexing Puzzles and Tantalizing Teasers* (1988), *Puzzles from Other Worlds* (1984) (O'CONNOR: ROBERTSON, 2010).

Martin Gardner foi um autor que publicou mais de 100 livros sobre temas de matemática, literatura, magia e religião. Outro dado importante que merece destaque é um encontro em honra a Martin Gardner sobre Matemática Recreativa e Magia que acontece em Atlanta/Geórgia (EUA) desde 1993 no mês de março. Trata-se do *Gathering for Gardner* (G4G) que é realizado de 2 em 2 anos (embora exista o primeiro e o segundo encontros sejam separados por três anos).

A Fundação Gathering 4 Gardner (G4G) tem como objetivo estimular a curiosidade e o intercâmbio lúdico de ideias e pensamento crítico da matemática, magia, ciência, literatura e quebra-cabeças recreativos, cuja finalidade é preservar o legado do escritor Martin Gardner. Outro evento global – *Celebration of Mind* – celebra a vida de Martin Gardner acontece anualmente no dia 21 de outubro (data



do seu aniversário). Este evento é desenvolvido pela G4G e tem como objetivo reunir pessoas para explorar e desfrutar de quebra-cabeças, jogos, magia, dentre outras. Ou seja, é um evento para que as pessoas possam conhecer e compartilhar o legado de Martin Gardner.

O espanhol Miguel de Guzmán Ozámiz (1936 – 2004), foi matemático, filósofo, escritor e membro da Real Academia Espanhola. Escreveu artigos sobre o ensino de Matemática e publicou livros relacionados à Matemática Recreativa, a exemplo de *Mirar y ver*, *Cuentos con cuentas* e *Aventuras Matemáticas*.

Para o contexto da Matemática Recreativa no Brasil, destacamos Júlio César de Mello e Souza (1895 – 1974) nascido na cidade do Rio de Janeiro no século XIX. Sob o pseudônimo Malba Tahan, foi um escritor, matemático e educador brasileiro e publicou várias obras de divulgação para a popularização da matemática.

No rol de obras referentes à Matemática Recreativa podemos citar a *Matemática Divertida e Curiosa*; *O Homem que calculava*; *Histórias e Fantasias da Matemática*; *Dicionário Curioso e Recreativo da Matemática*; *Matemática Divertida e Pitoresca*; *Matemática Divertida e Diferente*; *Matemática Divertida e Delirante*; *Matemática Recreativa*; *Didática da Matemática* (SEGANTINI, 2015).

No Brasil, Malba Tahan é considerado o principal nome da Matemática Recreativa. Entre as décadas de 1940 e 1950 circulou uma revista de recreações matemáticas, intitulada *Al-Karismi* constituídas por oito volumes publicados entre os anos de 1946 e 1951, sob autoria de Mello e Souza, com o pseudônimo Malba Tahan. A revista *Al-Karismi* é considerada a primeira revista de Matemática Recreativa brasileira. Era uma revista de recreações matemáticas, jogos, curiosidades, histórias, anedotas, contos, concursos, desenhos, tópicos sobre a História da Matemática, problemas, dentre outros (SIQUEIRA FILHO, 2008).

Mello e Souza, na década de 1960, foi colaborador da revista *Matemática*, da Universidade de São Paulo (USP), além de divulgador de suas ideias sobre o ensino de Matemática, escrevendo para uma coluna no *Jornal Última Hora* denominada *Matemática Recreativa* (SIQUEIRA FILHO, 2008; SEGANTINI, 2015).

A obra *O Homem que Calculava* foi traduzida em vários idiomas. É a obra mais popular de Malba Tahan que reúne matemática, ficção e literatura, além de



usar elementos da Matemática Recreativa, como Problemas Recreativos inseridos em contos árabes, quebra-cabeças, curiosidades, desafios e histórias. Em 2015 foi lançada uma edição especial dessa obra em capa dura – uma homenagem aos 120 anos do nascimento do autor (1895 – 2015).

Outra informação importante que merece destaque é o *Dia Nacional da Matemática*, foi instituído em julho de 2013 (Lei Federal nº 12.835, de 26 julho 2013), e é comemorado, anualmente, em todo o território nacional no dia 6 de maio, data do nascimento de Mello e Souza.

Dessa forma, o estudo da Matemática Recreativa nos levou a conhecer os escritos de Mello e Souza – o Malba Tahan – de forma a enxergar neste imaginativo brasileiro um produtivo autor de Matemática Recreativa.

Atualmente, podemos citar outros matemáticos que se dedicam a divulgação da Matemática Recreativa como é o exemplo de David Singmaster, um americano que se dedica ao estudo de quebra-cabeças mecânicos e enigmas e criou que a notação para o Cubo Rubik.

Outro autor contemporâneo de diversos livros de divulgação matemática é o Ian Stewart da Inglaterra, um professor do Departamento de Matemática da Universidade de Warwick na Inglaterra. Stewart publicou, durante anos, em jornais e revistas no Reino Unido, Europa e Estados Unidos. Ian Stewart escreveu na coluna mensal *Recreações Matemáticas* e na *Scientific American*.

Em Portugal encontramos matemáticos como Jorge Nuno Silva, professor da Universidade de Lisboa, autor de livros de jogos matemáticos e de Matemática Recreativa e presidente da Associação Ludus (AL). A Associação Ludus é uma associação sem fins lucrativos que tem como ênfase principal a promoção e divulgação da Matemática Recreativa, desenvolvendo eventos com jogos, recreações matemáticas e colóquios, por exemplo, o Colóquio de Matemática Recreativa – Recreational Mathematics Colloquium – RMC, a revista denominada Matemática Recreativa – *Recreational Mathematics Magazine*, o Circo Matemático, dentre outros.

Assim, nesta seção, discorreremos sobre alguns matemáticos e autores de Matemática Recreativa, além de eventos referentes à Matemática Recreativa. Por conseguinte, apresentamos obras recreativas.



## OBRAS DE MATEMÁTICA RECREATIVA

Dada a diversidade de obras relacionadas à Matemática Recreativa, particularmente, obras de autores da Europa e do período do Renascimento, apresentamos a seguir, algumas obras que foram selecionadas com base em seu valor pedagógico para o ensino de Matemática, além disso, destacamos outras obras recreativas do século XVII.

A obra *Antologia Grega* (em latim, *Anthologia Graeca*) conhecida como *Antologia Palatina* é a maior coletânea de epigramas e poemas (breves composições poéticas), que remonta ao século IV a.C. O manuscrito da Antologia de Planudes (Codex Palatinus Graecus 23) está na Biblioteca da Universidade de Heidelberg.

A *Antologia Grega* está organizada em 16 livros, reunindo poemas de todos os períodos da história grega (ANTUNES; JÚNIOR; BRUNHARA, 2019). O livro XIV da obra *Antologia Grega* é uma coleção de epigramas e contém 45 problemas (aritméticos, oráculos e enigmas) – problemas de caráter lúdico e pedagógico (GONÇALVES, 2011). Outras informações sobre a Antologia Grega e o manuscrito da Antologia de Planudes, consulte o trabalho de Antunes, Júnior e Brunhara (2019).

Alcuíno de York (735 – 804) nasceu na Northumbria (Grã-Bretanha) no século VIII e morreu em 804 em Tours (França) reconhecido como um dos matemáticos notáveis da sua época. No ano de 781 foi convidado por Carlos Magno para ser responsável pela escola do palácio, onde permaneceu até 796 com o cargo de conselheiro educacional.

Alcuíno foi o responsável pela maior reforma na educação no império Carolíngio. A ele é creditada a primeira coleção de problemas de Matemática Recreativa escritos em latim – *Propositiones ad Acuendos Juvenes* (*Problemas para estimular os jovens*) (MENEZES, 2004). De acordo com Lopes (2017), “as Propositiones consistem em 53 problemas de matemática e lógica recreativas, muitos dos quais têm longa tradição na história da Matemática, de origem egípcia, árabe e europeia” (LOPES, 2017, p. 74). Outras informações sobre a obra de Alcuíno de York, consulte os trabalhos de Menezes (2004) e Lopes (2017).



O italiano Leon Battista Alberti (1404 – 1472) nasceu na cidade de Gênova/Itália e escreveu a obra *Matemática Lúdica*, em latim, *Ludi rerum mathematicarum*, por volta de 1452. Alberti dedicou o seu trabalho ao príncipe matemático Meliaduse d'Este, denominando o texto de páginas de entretenimentos matemáticos.

A obra *Matemática Lúdica* é composta por 20 resoluções de problemas práticos referente à arquitetura, construção civil ou militar, topografia e navegação (CESANA, 2013). Segundo Cesana (2013, p. 25) “[...] o manuscrito original está perdido até hoje”. Outras informações sobre a obra *Matemática Lúdica*, destacamos uma edição brasileira da obra de Alberti (2006), e outra versão da obra foi traduzida e editada por Cosimo Bartoli (edição de 1568).

O italiano Luca Pacioli (1445 – 1517), natural de *Borgo di San Sepolcro* (Atual Sansepolcro), uma província da cidade de Arezzo na região da Toscana/Itália, foi um frei e matemático renascentista do século XV, é autor do primeiro manuscrito inteiramente dedicado à Matemática Recreativa, a obra *De Viribus Quantitatis*. Dentre os documentos disponíveis sobre a obra, encontramos o manuscrito<sup>2</sup> italiano. O manuscrito é preservado na Biblioteca Universitária de Bolonha (Códice 250). Existe um fac-símile, desta obra, na Biblioteca de Casantena de Roma. A obra é um tratado único, é um dos primeiros (se não o primeiro) a reunir múltiplas recreações matemáticas, efeitos mágicos e experimentos científicos, além disso contém segredos e truques ilusionistas do comércio que ensinam aptidões diferentes (HIRTH, 2015).

A obra configura-se como um livro de entretenimento e de temas recreativos. *De Viribus Quantitatis* que significa *O Poder dos Números* é uma coleção de jogos e Recreações Matemáticas (recreações aritméticas, problemas geométricos e topológicos, contém provérbios, poemas, adivinhações e truques de magia) (SINGMASTER, 2008).

O francês Claude-Gaspar Bachet de Méziriac (1581 – 1638), foi matemático, filósofo, teólogo, poeta e escritor. Em 1612, publicou a obra mais popular – a obra é uma coletânea de Recreações Matemáticas intitulada *Problèmes*

---

<sup>2</sup> Para mais informações acesse o link: <<http://www.uriland.it/matematica/DeViribus/Pagine/index.html>>.



*plaisans et délectables qui se font par les nombres (Problemas Agradáveis e Divertidos que podemos criar com os números)*. Na França, a obra de Bachet, é a primeira obra famosa e desempenha um papel essencial na constituição do gênero das Recreações Matemáticas (PELAY, 2011).

O francês Jacques Ozanam (1640 – 1718), foi um matemático conhecido por seus escritos sobre tabelas trigonométricas e logarítmicas. Em 1694 publicou a obra *Récréations mathématiques et physiques (Recreações Matemáticas e Físicas)*. Posteriormente, a obra teve republicações, completadas com revisões e acréscimos. A obra de Ozanam foi traduzida e distribuída em outros países durante o século XVIII e início do século XIX (PELAY, 2011).

Conforme mencionado anteriormente, o livro XIV da obra *Antologia Grega*, os *Problemas para estimular os jovens* de Alcuíno de York e a obra *Matemática Lúdica* de Alberti são coleções pequenas. Como percebido, todos foram trabalhos dedicados à Matemática Recreativa. Segundo Gonçalves (2011), a coleção de Alcuíno de York é o primeiro conjunto notável de Problemas Recreativos depois da *Antologia Grega*. Também é importante destacar que, os problemas e soluções produzidos por Alcuíno, oferecem-nos uma ideia do ensino de Matemática durante o império de Carlos Magno (MENEZES, 2004).

Para Hirth (2015), a obra é certamente um marco no que hoje podemos chamar de Ciência Popular, por isso, na visão de Singmaster (2008), a obra *De Viribus Quantitatis* é o primeiro trabalho inteiramente dedicado à Matemática Recreativa. Nesse sentido, consideramos que essas obras podem auxiliar a compreender as concepções do que era o *fazer matemático* no século XV.

Os matemáticos franceses do século XVII, a exemplo de Bachet e Ozanam deixaram suas contribuições para a Matemática Recreativa. A obra *Récréations mathématiques* é essencial para a história da Ciência e da Matemática, é considerada a primeira a surgir no gênero editorial da Matemática Recreativa (PELAY, 2011)

É importante destacar, que não é nossa intenção nesse trabalho fazer uma análise das obras, mas sim destacar algumas obras de Matemática Recreativa. Quanto à uma análise das obras mencionadas anteriormente, e o seu valor



pedagógico para o ensino de Matemática serão apresentadas em publicações posteriores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral deste artigo foi apresentar alguns matemáticos, autores e obras que contribuíram para a divulgação da Matemática Recreativa no Brasil e no exterior. Como resultados, pudemos conhecer melhor sobre a Matemática Recreativa, e obtivemos informações sobre obras relacionadas à Matemática Recreativa, os matemáticos e autores que contribuíram para a propagação da Matemática Recreativa.

Desse modo, pudemos verificar que os autores Henry Dudeney, Yakov Perelman, Sam Loyd, Miguel de Guzmán e Martin Gardner foram considerados importantes propagadores da Matemática Recreativa mundial e no contexto brasileiro, destacamos Mello e Souza – o Malba Tahan.

Podemos afirmar que a obra *De Viribus Quantitatis* (1496 – 1508) é um dos maiores compêndios de Matemática Recreativa, possuindo grande valor científico e histórico. Apesar da contribuição significativa de Luca Pacioli para a Matemática no século XV, pouco se sabe sobre a referida obra. Neste sentido, as obras mencionadas neste trabalho, podem servir de fonte para futuras pesquisas em Matemática Recreativa.

É importante ainda destacar que, a Matemática Recreativa pode se constituir como uma importante abordagem metodológica para o ensino de Matemática, pois pode ser vista como uma forma lúdica de apresentar problemas, jogos matemáticos e quebra-cabeças matemáticos, dentre outras estratégias, e não só para a diversão, mas para despertar a curiosidade, desafiar, para desenvolver o raciocínio lógico e matemático. Nesse sentido, o seu uso pode contribuir para tornar as aulas de Matemática mais dinâmicas e atraentes para os estudantes.

Consideramos por meio desse trabalho, ter contribuído para a divulgação da Matemática Recreativa e apresentar alguns aspectos da Matemática Recreativa aos professores de Matemática para que os professores possam conhecer melhor



a Matemática Recreativa e a posicionarem-se sobre o tema. No mais, esperamos realizar novas pesquisas, relacionadas a essa temática.

## REFERÊNCIAS

- ALBERTI, L. B. **Matemática Lúdica**. Tradução André Telles. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2006.
- ANTUNES, C. L. B; JÚNIOR, J. C. B; BRUNHARA, R (Org.). **Cadernos de Tradução**. Flores da Antologia Grega. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, n. 44, jan./jul. 2019.
- BÁRTLOVÁ, T. **History and current state of recreational mathematics and its relation to serious mathematics**. Doctoral thesis. Charles University in Prague. Faculty of Mathematics and Physics. Department of Mathematical Analysis. Prague, 2016.
- BEZERRA, M. C. A. B. **A Matemática Recreativa e suas potencialidades didático-pedagógicas à luz da Teoria da Objetivação**. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática. Natal, RN, 2021.
- CESANA, A. **Textos e contextos dos problemas de medição de alturas em livros do Renascimento**. Tese (Doutorado em Educação). Centro de Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2013.
- GONÇALVES, I. M. F. L. **Os Problemas da Matemática: o seu Papel na Matemática e nas aulas de Matemática**. Doutorado em Matemática. Ensino da Matemática, Universidade da Madeira, Portugal, 2011.
- HIRTH, T. W. N. S. **Luca Pacioli and his 1500 book De Viribus Quantitatis**. Dissertação de Mestrado em História e Filosofia das Ciências. Universidade de Lisboa Faculdade de Ciências. Secção Autónoma de História e Filosofia da Ciência. Lisboa, 2015.
- LOPES, F. J. A. Propositiones Ad Acuendos Juvenes, de Alcuino de York. Tradução. **Revista Brasileira de História da Matemática (RBHM)**. v. 17, nº 33, p. 73-90, 2017.
- LOPES, F. J. A; TÁBOAS, P. Z. Euler e as Pontes de Königsberg. **Revista Brasileira de História da Matemática (RBHM)**. v. 15, nº 30, p. 23-32, 2015.
- MENEZES, J. E. **Travessias Difíceis, Divisões Divertidas e Quadrados Mágicos: evolução Histórica de três Recreações Matemáticas**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2004.



O'CONNOR, J. J; ROBERTSON, E. F. **The MacTutor History of Mathematics archives**: Indexes of Biographies: Samuel Loyd. 2003. Disponível em: <http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Loyd.html>. Acesso em: 20 fev. 2018.

O'CONNOR, J. J; ROBERTSON, E. F. **The MacTutor History of Mathematics archives**: Indexes of Biographies: Martim Gardner. 2010. Disponível em: <http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Gardner.html>. Acesso em: fev. 2018.

O'CONNOR, J. J; ROBERTSON, E. F. **The MacTutor History of Mathematics archives**: Indexes of Biographies: Yakov Perelman, 2011. Disponível em: <http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Perelman.html>. Acesso em: fev. 2018.

PELAY, P. **Jeu et apprentissages mathématiques**: élaboration du concept de contrat didactique et ludique en contexte d'animation scientifique. Université Claude Bernard Lyon 1, France, 2011.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SEGANTINI, C. **Problemas Recreativos na Obra o Homem que Calculava, de Malba Tahan, e a Resolução de Problemas**. Dissertação de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica. Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Universitário Norte do Espírito Santo, 2015.

SEGANTINI, C; SIQUEIRA FILHO, M. G. O problema dos 21 vasos, extraído da obra O homem que Calculava, de Malba Tahan. Educação Matemática na Contemporaneidade: desafios e possibilidades. *In XII Encontro Nacional de Educação Matemática. Anais [...]*. São Paulo: ENEM, 2016.

SIQUEIRA FILHO, M. G. **Ali Izzid Izz-Edim Ibn Salim Hank Malba Tahan**: episódios do nascimento e manutenção de um autor-personagem. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2008.

SINGMASTER, D. De Viribus Quantitatis by Luca Pacioli: The First Recreational Mathematics Book. In DEMAINE, E. D. et al (Eds.). **A lifetime of puzzles**: a collection of puzzles in honor of Martin Gardner's 90th birthday, p. 77-122, Editora A. K. Peters, 2008.