

## ETNOMATEMÁTICA E HISTÓRIA DA MATEMÁTICA: UM MAPEAMENTO DE TRABALHOS DO SNHM DE 1995 A 2023

### ETHNOMATHEMATICS AND HISTORY OF MATHEMATICS: A MAPPING OF SNHM WORKS FROM 1995 TO 2023

Ananda Itsu Moraes Conceição<sup>1</sup>; Carolina Pereira Aranha<sup>2</sup>

#### RESUMO

A História da Matemática e a Etnomatemática, são tendências da Educação Matemática que buscam por um ensino de matemática mais significativo. O objetivo deste artigo é mapear trabalhos do SNHM que aliam Etnomatemática e História da Matemática que possam contribuir para o ensino de conteúdos matemáticos na educação básica. Para alcançar este objetivo, utilizamos como proposta metodológica o Mapeamento Sistemático, analisando os trabalhos aprovados nas Comunicações Orais/Científicas dos anais da SNHM das edições de 1995 a 2023. Foi possível compreender que nos trabalhos encontrados há uma preocupação em valorizar, entender o saber/fazer de povos e comunidades e buscar, de alguma forma, trazer esse conhecimento para dentro das salas de aula, demonstrando as distintas formas de fazer matemática e desmistificando a ideia de que a matemática é uma disciplina de difícil aprendizado, a-histórica e aculturada. Ainda falta muito para percorrer, a Etnomatemática e a História da Matemática têm muito em comum e sua integração pode tornar o ensino da disciplina mais cativante, menos distante e mais relevante para a vida dos estudantes.

**Palavras-chave:** História da Matemática, Etnomatemática, Mapeamento sistemático.

#### ABSTRACT

The History of Mathematics and Ethnomathematics are trends in Mathematics Education that seek more meaningful mathematics teaching. The objective of this article is to map SNHM works that combine ethnomathematics and the History of Mathematics that can contribute to the teaching of mathematical content in basic education. To achieve this objective, we used Systematic Mapping as a methodological proposal, analyzing the works approved in the Oral/Scientific Communications of the SNHM annals from editions from 1995 to 2023. It is possible to perceive in the works found a concern with valuing and understanding the knowledge/doing of peoples and communities and seek, in some way, to bring this knowledge into the classroom, demonstrating the different ways of doing mathematics and demystifying the idea that

<sup>1</sup> 1 Licenciada em Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência, Tecnologia do Maranhão (IFMA), Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Endereço para correspondência: Rua Quinhentos, quadra 05, casa 10, Jardim das Margaridas, São Luís, Maranhão, Brasil, CEP: 65052-872. E-mail: [itsuananda@gmail.com](mailto:itsuananda@gmail.com). ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4701-4680>.

<sup>2</sup> Doutora em Educação em Ciências e Matemática pela REAMEC. Professora Adjunta da Coordenação de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza e Matemática da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) Bacabal, Maranhão, Brasil. Endereço para correspondência: Avenida dos Holandeses, Residencial Farol do Araçagy, quadra 02, casa 07, Olho D'Água, São Luís, Maranhão, Brasil, CEP: 65065-180. E-mail: [cp.aranha@ufma.br](mailto:cp.aranha@ufma.br).

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2619-7660>.



mathematics is a difficult subject to learn, ahistorical and acculturated. There is still a long way to go, Ethnomathematics and the History of Mathematics have many points in common and can, together, make mathematics teaching more enjoyable, less obsolete and abstract, and more useful in students' lives.

**Keywords:** History of Mathematics, Ethnomathematics, Systematic mapping.

## **Introdução**

A Etnomatemática tem sua origem por volta dos anos 1970 e tem como principal finalidade questionar o caráter de universalidade da matemática, que é ensinada nas escolas, desconsiderando o contexto social, político ou econômico (Bandeira, 2016). De acordo com D'Ambrosio (2005), a Matemática, como conhecemos hoje, pode ser considerada uma Etnomatemática, pois é fruto da construção de um conhecimento que sofreu influências de vários povos e nações em diferentes épocas.

De acordo com D'Ambrosio (2022), estamos vivendo o auge da ciência da moderna, que tem suas origens no Mediterrâneo há cerca de 3.000 anos, se impondo a todo o planeta e que está em constante evolução. O autor ressalta que a modernidade se deu com a incorporação do raciocínio quantitativo, possivelmente, graças à aritmética e aponta que estamos vivendo um novo renascimento.

Para Bandeira (2016), dentre as tendências da Educação Matemática, a Etnomatemática se apresenta como a que possui o intuito de uma aprendizagem mais crítica e reflexiva. Entretanto, essa criticidade e reflexão não se dá apartada da dimensão histórica da etnomatemática, nem de suas demais dimensões. Para D'Ambrosio (2009), a História é essencial para as reflexões etnomatemáticas. O autor enfatiza ainda que o objetivo do conquistador é diminuir, ignorar, remover a História do conquistado, pois é na História que estão nossas raízes. De modo que, não levar em consideração a História resulta do enfraquecimento e resistência de um povo.

No que se refere à História da Matemática, Miguel (1997) elenca alguns argumentos para reforçar suas potencialidades pedagógicas, dentre eles destacam-se: A História é uma fonte de motivação para o ensino aprendizagem da matemática; A História constitui-se numa fonte de objetivos para o ensino da matemática; a História constitui-se numa fonte de métodos adequados de ensino da matemática; e, a História é um instrumento que possibilita a desmistificação da matemática e a desalienação de seu ensino. Já a proposta pedagógica da etnomatemática “é fazer da matemática algo vivo, lidando com as situações reais no tempo (agora) e no espaço (aqui). E através da crítica,



questionar o aqui e o agora” (D’Ambrosio, 2022 p. 49). Assim sendo, as duas tendências buscam ressignificar o ensino de Matemática e tirá-la desde lugar de conhecimento inalcançável, de difícil aprendizado e feito por e para “seres iluminados”.

Por isso, como questão a ser discutida nesta pesquisa, temos: Que conteúdos e práticas etnomatemáticas são apresentadas em trabalhos do SNHM que se aliam ao contexto da História da Matemática e que podem apontar contribuições para o ensino de Matemática? Destarte, o objetivo deste trabalho é mapear trabalhos do SNHM que aliam etnomatemática e História da Matemática que possam contribuir para o ensino de conteúdos matemáticos na educação básica, e como proposta metodológica foi realizado um mapeamento sistemático nos moldes de Falbo (2018).

### **Percebendo a Etnomatemática**

Desde os primórdios da civilização humana, cada povo tem desenvolvido sua cultura, suas tradições e suas práticas matemáticas. Algumas dessas culturas se desenvolveram e espalharam-se rapidamente, como o Egito e a Mesopotâmia, mas isso não significa que outros povos não produziam conhecimento (Rosa e Orey, 2014). Certas regiões, por não serem conhecidas, não tiveram suas práticas disseminadas por outras localidades, isso, no entanto, não reduz ou invalida suas importâncias a utilidade de suas práticas.

De acordo com D’Ambrosio (2022), com o surgimento da antropologia no século XX, foi também dada uma maior visibilidade aos modos de pensar de diversos povos e suas culturas. Mas, o autor destaca que o primeiro a dar atenção e reconhecimento aos outros racionalismos e suas implicações pedagógicas foi Yasuo Akizuki - algebrista japonês - pois dentro das argumentações de Akizuki, a mais relevante, é que ele reconhece a matemática como produto cultural e que pode existir distintas formas de solucionar um problema matemático (Rosa e Orey, 2011).

Gerdes (1996) ressalta que houve uma crescente preocupação de matemáticos quanto aos aspectos sociais e culturais da matemática por volta das décadas de 70 e 80. Ainda de acordo com o autor, nesse período, acontece grandes eventos, como por exemplo, o Congresso Internacional de Educação Matemática (1976), a Conferência sobre o Desenvolvimento da Matemática nos Países do Terceiro Mundo (1978), dentre outros. O professor brasileiro Ubiratan D’Ambrosio tem um papel significativo nesses



eventos, é nesse período que apresenta seu Programa de Pesquisa denominado Etnomatemática. Desta forma, Gerdes (1996, p. 05) intitula Ubiratan D'Ambrosio como "pai intelectual do Programa Etnomatemática". D'Ambrosio além de ser o grande teórico da Etnomatemática, nos primeiros anos de construção dessa área da Educação Matemática, foi seu grande líder e divulgador (Rosa e Orey, 2014).

A definição de Etnomatemática é sempre algo muito discutido entre os grandes pesquisadores dessa área do conhecimento. D'Ambrosio (1990) utiliza a etimologia da palavra para nos dar uma **motivação** acerca do seria a Etnomatemática, assim:

*Etno* é hoje aceito como algo muito amplo, referente ao contexto cultural, e, portanto, inclui considerações como linguagem, jargão, códigos de comportamento, mitos e símbolos; *matema* é uma raiz difícil, que vai na direção de explicar, de conhecer, de entender; e *tica* vem sem dúvida de *techne*, que é a mesma raiz de arte e de técnica. Assim, poderíamos dizer que etnomatemática é a arte ou técnica de explicar, de conhecer, de entender nos diversos contextos culturais. nessa concepção, nos aproximamos de uma teoria de conhecimento ou, como é modernamente chamada, uma teoria da cognição (D'Ambrosio, 1990, p. 5-6).

Segundo D'Ambrosio (2022), o principal estímulo do Programa Etnomatemática reside na procura por compreender o saber/fazer matemático ao longo da evolução da humanidade, situando-as nos diversos contextos de diferentes comunidades, povos e nações. Logo o objetivo é dar sentido aos modos de ver e conceber a matemática por vários povos e culturas e reconhecer o como e o porquê esses grupos utilizam determinadas práticas matemáticas (D'Ambrosio, 2009).

O Programa Etnomatemática se nutre da pesquisa etnográfica e, fundamentalmente, de entender a geração, a organização intelectual e social, e a difusão e transmissão do conhecimento e comportamento humanos, acumulados, como um "ciclo helicoidal", ao longo da evolução das diversas culturas, em busca da satisfação das pulsões básicas de sobrevivência e transcendência (D'Ambrosio, 2009, p. 15).

Nesse sentido, o Programa Etnomatemática surgiu para questionar a visão da matemática como um campo de conhecimento universal, sem relação com a história e aculturado (Rosa e Orey, 2014). Nas reflexões de D'Ambrosio (2009) sobre a Etnomatemática, a História vem como peça fundamental. Pois, afirma, que a pesquisa em História se baseia em fatos, informações desses fatos, como dados e figuras relevantes, bem como interpretações, mas tudo isso depende da delimitação do tema a ser estudado.



Portanto, no contexto da História da Matemática, tudo depende da definição dada à Matemática.

Entendo matemática como uma estratégia desenvolvida pela espécie humana ao longo de sua história para explicar, para entender, para manejar e conviver com a realidade sensível, perceptível, e como o seu imaginário, naturalmente dentro de um contexto natural e cultural (D'Ambrosio, 2022 p. 85).

Nessa perspectiva, podemos dizer que a Etnomatemática está mais voltada para a História da Matemática do que para a Matemática em si (Barton, 2004). Para Barton (2004), a história da matemática, contém muita matemática, mas enfatiza primeiramente como se deu a origem e desenvolvimento dentro da matemática, não acerca das ideias matemáticas em si. Desse modo, compreendemos que “A história da matemática e a etnomatemática se sobrepõe” (Barton, 2004, p. 55).

### **Etnomatemática: dimensão histórica e dimensão educacional**

Segundo D'Ambrosio (2019), o Programa Etnomatemática é um programa de pesquisa em História e Filosofia da Matemática, com claras características pedagógicas. O autor traz outro aspecto importante, ele trata das dimensões da Etnomatemática, a saber: sua dimensão política, conceitual, histórica, cognitiva, epistemológica, educacional e filosófica. Dentre tais dimensões, destacamos, nesta pesquisa, a dimensão histórica e a educacional, pois são pesquisas aliadas a essas dimensões que desejamos analisar.

Para compreender sua dimensão Histórica, é imprescindível tomar consciência de que a História da Matemática é sempre descrita de um olhar vitorioso, mas que é necessário incorporar a dimensão social que vem dar visibilidade a natureza desse conhecimento matemático (D'Ambrosio, 1990; Rosa e Orey, 2018). “É importante notar que a aceitação e incorporação de outras maneiras de analisar e explicar fatos e fenômenos, como é o caso das etnomatemáticas, se dá sempre em paralelo com outras manifestações da cultura” (D'Ambrosio, 2022, p. 31).

Para Rosa (2010), a dimensão histórica sugere que o conhecimento matemático seja estruturado a partir das interpretações históricas dos conhecimentos elaborados pelos diferentes grupos socioculturais de acordo com as raízes do conhecimento matemático e as dificuldades que são vivenciadas diariamente.

No que concerne à Dimensão Educacional, D'Ambrosio (2019) evidencia que a proposta que a Etnomatemática traz, em nenhum momento rejeita o conhecimento da



matemática acadêmica, logo não se trata de ignorar os comportamentos e o conhecimento modernos. Mas sim, de aperfeiçoá-los e neles agrupar os valores da humanidade. Em consonância, Bandeira (2016) também destaca que a dimensão educacional “[...] considera a relevância da matemática formal na construção de uma geração crítica e criativa, mas tinha como parte de outras matemáticas de igual valor para a nossa sociedade” (Bandeira, 2016, p. 15).

Para D’Ambrosio (2019), é um erro pensar que a etnomatemática pode substituir a matemática acadêmica, que é de grande importância para os indivíduos atuarem na sociedade moderna. Ele ressalta que a etnomatemática tem suas limitações, mas que muito da matemática acadêmica também pode ser tornar inútil. Para o autor, para se ter uma boa matemática acadêmica, é preciso deletar tudo que é obsoleto e desinteressante, o que infelizmente é a parte da matemática que está presente nos currículos.

### **Uma breve descrição sobre a pesquisa em História da Matemática**

Segundo Souto (2010), a História da Matemática no Brasil começa a se desenhar com uma área de pesquisa no final da década de 1970. A autora salienta que os primeiros doutoramentos na área foram essenciais para alavancar o movimento em volta do tema, que ao longo dos anos vem se consolidando e apresentando grandes progressos.

Para Baroni, Teixeira e Nobre (2011), a História da Matemática começa a notabilizar-se no cenário nacional ao final da década de 1990, especialmente em seus aspectos relacionados à Educação Matemática. De modo que, sua estruturação torna-se mais evidente a partir da realização bianual do Seminário Nacional de História da Matemática (SNHM) e com a criação da Sociedade Brasileira de História da Matemática (SBHmat), em 1999 (Baroni; Teixeira; Nobre, 2011). O primeiro SNHM aconteceu em Recife, em 1995, e daí em diante, o evento acontece a cada dois anos. Já a SBHmat é fundada no III SNHM, na cidade de Vitória, em 1999 (Souto, 2010) e, sua última edição aconteceu em 2021 na cidade de Maceió.

Com relação ao cenário internacional, os vínculos entre a História, Pedagogia e Matemática vem sendo alvos de estudos por vários pesquisadores desde a década de 1970. Os estudos sobre História da Matemática e suas relações com a Educação começam a ser mais expressivos no 3º Congresso Internacional de Educação Matemática, que aconteceu em 1976 e onde foi criado o *International Study Group on the Relations between the*



*History and Pedagogy of Mathematics* (HPM), filiado à Comissão Internacional de Ensino de Matemática (ICMI) (Souto, 2010).

Ao tratarmos de História da Matemática é necessário que em mente que:

A História da Matemática além de, obviamente, estar ligada ao conhecimento Matemático, também está conectada à Educação Matemática e à História das Ciências. Existem várias maneiras em que pesquisas em História da Matemática podem interagir e dialogar com a Filosofia, Filosofia da Matemática, História das Ciências, Educação etc. Este entendimento se relaciona à ideia de que pesquisas em História da Matemática são mais do que a simples criação de listas de pessoas, datas, documentos, realizações e/ou invenções. Assim sendo, esse campo inevitavelmente herda técnicas e métodos desenvolvidos na História (e na História das Ciências) e na Educação Matemática (Trivizoli, 2016, p. 190).

Nesse sentido, Cardoso (2019) evidencia que as relações entre História e a Educação Matemática são antigas e que a História da Matemática tem um importante potencial pedagógico desde 1772, com a publicação dos *Elementos de Geometria* de Clairot. A autora ainda traz a importância de autores como Miguel (1997) e Miguel e Miorim (2011), na investigação e estudos da História da Matemática como recurso de ensino. Já D'Ambrosio (2021) elenca algumas das principais finalidades da História da Matemática:

1. Para situar a Matemática como uma manifestação cultural de todos os povos em todos os tempos, como a linguagem, os costumes, os valores, as crenças e os hábitos, e como tal diversificada nas suas origens e na sua evolução;
2. Para mostrar que a Matemática que se estuda nas escolas é uma das muitas formas de Matemática desenvolvidas pela humanidade;
3. Para destacar que essa Matemática teve sua origem nas culturas da antiguidade mediterrânea e se desenvolveu ao longo da Idade Média e somente a partir do século XVII se organizou como um corpo de conhecimentos, com um estilo próprio;
4. Para saber que desde então a Matemática foi incorporada aos sistemas escolares das nações colonizadas, se tornou indispensável em todo o mundo em consequência do desenvolvimento científico, tecnológico e econômico, e avaliar as consequências socioculturais dessa incorporação (D'Ambrosio, 2021, p. 46-47).

Para ilustrar a pesquisa em História da Matemática desenvolvidas no Brasil, destacamos dois trabalhos, de grandes autores da área que fazem um estudo acerca de trabalhos que estão sendo apresentados nos principais eventos dessa área. O primeiro trabalho, de autoria de Miguel e Miorim (2002) e o segundo de Mendes (2012).

Miguel e Miorim (2002) apresentam em seu artigo uma caracterização da produção acadêmica brasileira dentro do contexto da prática social da pesquisa em



História da Matemática, levando em consideração a natureza do objeto de investigação. Os autores analisam os Anais dos Seminários Nacionais e Encontros Luso-Brasileiros de História da Matemática, e classificam os trabalhos em seis campos de investigação; (1) História da Matemática; (2) História da Educação Matemática; (3) História na Educação Matemática; (4) Estudos Historiográficos; (5) Teoria da História na ou da Educação Matemática; (6) Campos Afins.

Mendes (2012) analisa os trabalhos apresentados nos Anais dos Seminários Nacionais de História da Matemática, partindo de uma classificação para organizar em tendências essas produções. Na sua organização, o autor divide os trabalhos em dois eixos, as produções voltadas para a História da Matemática e as voltadas para a História da Educação Matemática. Quanto ao tipo de pesquisa em História da Matemática, ele organiza da seguinte forma: (1) Evolução de algum conceito ou teoria; (2) Temas específicos de Matemática; (3) Relações entre Matemática e outras áreas; (4) Aplicações da história da Matemática; (5) História da Matemática nos livros didáticos; e, (6) Desenvolvimento de produções sobre história da Matemática.

Assim, conforme Trivizoli (2016), as preocupações dos historiadores de matemática vão além das ideias da matemática em si, mas levam em consideração os interesses dos matemáticos, pois estes procuram um contexto mais abrangente que influencia seus trabalhos. Mais do que retratar o desenvolvimento dos conceitos matemáticos, os historiadores matemáticos buscam compreender a influência de fatores como cultura, ambiente, convenções e normas sociais, e procuram entender os matemáticos como indivíduos em suas relações com os demais. “A complexidade da pesquisa histórica, portanto, consiste no fato de que um mesmo evento faz parte de processos diferentes, podendo ser considerado a partir de ângulos diferentes” (Trivizoli, 2016, p. 191).

### **Delimitando os caminhos da pesquisa**

Essa pesquisa tem caráter qualitativo e para a construção desta investigação foi realizado um mapeamento sistemático, que, de acordo com Falbo (2018), consiste em uma revisão abrangente de estudos primários de determinado tópico de pesquisa, visando identificar evidências disponíveis na área. Logo o mapeamento sistemático é um estudo secundário e tem por objetivo identificar e categorizar a pesquisa associada ao tópico de





investigação. Neste mesmo sentido, Fiorentini, Passos e Lima (2016) compreendem o mapeamento de pesquisa como um procedimento sistemático para coleta e descrição de informações relacionadas às pesquisas que já foram realizadas em uma determinada área, abrangendo um determinado espaço e um intervalo de tempo específico.

Os materiais de buscas para esta pesquisa foram os anais do Seminário Nacional de História da Matemática (SNHM), das suas 15 edições (1995-2023). O evento ocorre de dois em dois anos e, foram analisados, especificamente, os trabalhos publicados como Comunicações Orais ou Científicas. Para o desenvolvimento desta pesquisa, seguimos as etapas propostas por Falbo (2018): (i) Planejamento da revisão: essa fase tem por objetivo identificar a motivação para a realização do mapeamento sistemático; (ii) Condução da revisão: durante esta fase é realizada a identificação dos estudos de acordo com as estratégias de busca estabelecidas, depois os trabalhos a serem analisados são selecionados conforme com os critérios de inclusão e exclusão definidos; (iii) Publicação dos resultados: durante a última fase é realizado o processo de escrita do mapeamento sistemático.

- Planejamento da revisão:
  1. Questão de pesquisa: “*Que conteúdos e práticas etnomatemáticas são apresentadas em trabalhos do SNHM que se aliam ao contexto da História da Matemática e que podem apontar contribuições para o ensino de Matemática?*”;
  2. Local de buscas: Anais do SNHM de suas 15 edições, não foi possível ter acesso a todos os anais pelo site do SNHM, os anais foram obtidos através do CREPHImat<sup>3</sup> (Centro Brasileiro de Referência em Pesquisa sobre História da Matemática). Apenas os anais da XV SNHM foram coletados do site do SNHM.
- Condução da revisão: A coleta de dados foi realizada no mês de outubro de 2023. Essa coleta se deu nos anais do SNHM e o critério para a seleção foi a associação da Etnomatemática e História da Matemática nos trabalhos das Comunicações Orais e Científicas. Inicialmente, analisamos os títulos dos trabalhos e seus resumos e utilizamos, também, para a seleção dos artigos, a palavra-chave

---

<sup>3</sup> <https://www.crephimat.com.br/snhm>



“etnomatemática”; foram desconsiderados trabalhos que apesar de envolver Etnomatemática e História da Matemática, apresentavam apenas a descrição história de aspectos culturais.

- Publicação dos resultados: Para esta etapa, optamos por tabelas, que descrevem/expõem os locais e anos dos eventos, títulos e autores dos trabalhos analisados. Essa etapa está descrita nos resultados e discussão deste artigo.

### Etnomatemática e História da Matemática na SNHM

Já fizemos ao longo deste texto uma passagem pelas ideias etnomatemáticas, algumas de suas dimensões e entendemos um pouco como se dá a pesquisa em História da Matemática. Dessa forma, iniciando a fase de planejamento, procuramos mapear trabalhos do SNHM que aliam Etnomatemática e História da Matemática que possam contribuir para o ensino de conteúdos matemáticos na educação básica, com foco nas comunicações científicas ou comunicações orais das 15 edições (1995 - 2023) do evento. Nos Quadro 1 e 2, apresentamos a primeira fase do mapeamento sistemático, o planejamento. Inicialmente, no Quadro 1, procuramos identificar as edições do evento, o ano em que ocorreram e o local que foram realizados, o Quadro 2 será apresentado adiante.

**Quadro 1:** Locais e edições do SNHM

EDIÇÕES	ANO	LOCAL
I SNHM	1995	Recife/PE
II SNHM	1997	Águas de São Pedro/SP
III SNHM	1999	Vitória/ES
IV SNHM	2001	Natal/RN
V SNHM	2003	Rio Claro/SP
VI SNHM	2005	Brasília/DF
VII SNHM	2007	Guarapuava/PR
VIII SNHM	2009	Belém/PA
IX SNHM	2011	Aracajú/SE
X SNHM	2013	Campinas/SP
XI SNHM	2015	Natal/RN
XII SNHM	2017	Itajubá/MG
XIII SNHM	2019	Fortaleza/CE
XIV SNHM	2021	Uberaba/MG
XV SNHM	2023	Maceió/AL

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2023).

No Quadro 2, temos a quantidade de trabalhos aprovados para a publicação nos anais de cada ano do evento e a quantidade de trabalhos identificados na perspectiva que



buscamos, que é a associação da Etnomatemática com a História da Matemática que apontem contribuições para o ensino de matemática.

A análise foi feita inicialmente pelos títulos dos trabalhos, procurando pela palavra-chave Etnomatemática, foi também analisando os resumos dos artigos, e em alguns casos, foi necessário a análise do corpo do texto.

**Quadro 2** – Trabalhos publicados como Comunicações orais ou Comunicações científicas do SNHM

EDIÇÕES	TOTAL	IDENTIFICADOS
I SNHM	17	0
II SNHM	20	1
III SNHM	40	1
IV SNHM	14	1
V SNHM	27	1
VI SNHM	9	1
VII SNHM	19	0
VIII SNHM	72	4
IX SNHM	60	0
X SNHM	41	0
XI SNHM	78	0
XII SNHM	49	0
XIII SNHM	112	0
XIV SNHM	51	1
XV SNHM	54	2

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2023).

O Quadro 3, corresponde a segunda fase deste mapeamento que é a condução da revisão, tem-se detalhadamente os títulos e autores dos trabalhos analisados. Vale ressaltar que foram detectados mais trabalhos que os citados envolvendo Etnomatemática e História da Matemática, mas não foram considerados, pois não apresentavam contribuições para o ensino de matemática, e sim possuíam uma discussão mais teórica sobre o tema, aliando apenas aos aspectos históricos aos culturais e não envolvendo qualquer proposta para o ensino, ou então, apenas apresentavam associações entre as duas tendências da Educação Matemática.

**Quadro 3** - Trabalhos identificados nos anais das Comunicações Oraís ou Científicas do SNHM

EDIÇÃO	AUTORES	TÍTULOS
II SNHM	Scandiuzzi (1997)	Arranhadeira, uma construção histórica dentro do processo de medir
III SNHM	Scandiuzzi (1999)	Táticas do povo brasileiro: a revolta do quebra-quilos continua
IV SNHM	Scandiuzzi (2001)	A História da geometria não contada na escola



V SNHM	Guimarães, Guimarães Filho, Oliveira (2003)	Representação numérica dos índios RAMKOKAMEKRA do Maranhão
VI SNHM	Bandeira (2005)	Conhecimentos matemáticos de uma comunidade: uma análise à luz da etnomatemática
VIII SNHM	Lorenzoni (2009)	“A história do cesto é assim”: Etnomatemática dos Guarani do Espírito Santo
	Lorenzoni e Marçilino (2009)	Adjaka Regwa: Matemática e Cestaria Guarani no Espírito Santo
	Bandeira (2009)	Ação e reflexão em etnomatemática: um caso concreto com um grupo social específico
	Vizolli (2009)	Partes: um modo de efetuar a partilha do pescado
XIV SNHM	Santos e Lara (2021)	O ensino de logaritmos a partir da articulação entre História da Matemática e Etnomatemática
XV SNHM	Lara e Santos (2023a)	História da Matemática e Etnomatemática: articulações possíveis para o ensino do teorema de Tales.
	Lara e Santos (2023b)	História da Matemática e Etnomatemática: ações pedagógicas para o ensino de Progressões Aritméticas

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2023)

Scandiuzzi (1997) traz, através de um objeto produzido pelo povo Kuikuro, chamado Arranhadeira, a discussão sobre a utilização de conteúdos matemáticos no seu processo de confecção. Neste caso, trata especificamente, dos conceitos de medida. Por meio dessa discussão, o autor sugere, em seu trabalho, que o processo de construção histórica desse povo seja um meio de construção de conhecimentos a povos não indígenas.

Scandiuzzi (1999) trata dos dados coletados de uma comunidade de lavradores. Ele afirma que esses sujeitos utilizam formas de medida não usuais da matemática escolar e traz o questionamento do porquê a escola formal não apresenta distintas formas de ver e conceber a matemática. Ressalta ainda como os seus estudos em etnomatemática foram importantes para as suas percepções acerca do ensino de matemática. Ele ressalta ainda como os seus estudos em etnomatemática forma importantes para as suas percepções acerca do ensino de matemática e acredita que um novo método de ensino pode e deve ser proposto: “a do professor que faz junto com seus alunos a caminhada” (Scandiuzzi, p. 343, 1999).

Enquanto no trabalho acima Scandiuzzi trata de formas de medida, em Scandiuzzi (2001) ele vai se ater a uma figura geométrica, a hipérbole. Ele observa como indígenas do povo Kuikuro utilizam esse conhecimento através das sombras que visualizam durante



o ano. Por fim, Scandiuzzi (2001) afirma que os resultados de sua pesquisa apontam que um novo olhar da geometria deve ser lançado no espaço escolar.

Guimarães, Guimarães Filho e Oliveira (2003) abordam a linguagem numérica dos índios RAMKOKAMEKRA cuja aldeia se localiza no estado do Maranhão. Durante a pesquisa, houve um resgate desse conhecimento até entre os próprios membros da aldeia que já não percebiam a prática matemática. Trabalhos como este, e os citados acima, são essenciais para a preservação e divulgação dos conhecimentos matemáticos de povos e comunidades, e demonstram que o conhecimento matemático não é apenas aquele que é nos apresentado no ensino formal.

Bandeira (2005) procurou investigar os conhecimentos matemáticos de uma comunidade de horticultores. Essa comunidade tem seus próprios métodos de contagem e organização das hortaliças. O autor ressalta que com sua pesquisa procurou contribuir para as discussões sobre estudos da Etnomatemática e o Multiculturalismo.

Como objetivo da sua pesquisa, Lorenzoni (2009), analisa as maneiras de conhecer, entender e explicar a prática de cestarias dos Guarani do Espírito Santo, buscando as relações com a matemática acadêmica. Nas cestarias, são identificadas propriedades geométricas conjugadas a outros elementos da cultura desse povo.

Lorenzoni e Marcilino (2009) também têm seus olhares voltados para as cestarias Guarani e procuram o entender o saber/fazer desse conhecimento indígena para que se possa levar para a escola formal esses saberes locais. Além disso, ressaltam a importância de ampliar os horizontes dos professores de matemática para as possibilidades no ensino de matemática.

Bandeira (2009) volta a descrever estudos das práticas matemáticas de um grupo de horticultores da comunidade de Gramorezinho, Natal/RN, agora, com o objetivo de demonstrar que ao tomarmos exemplos matemáticos de contextos específicos podemos auxiliar estudantes na compreensão da matemática formal, sem a necessidade de ignorar aquelas concepções matemáticas surgidas no contexto do grupo sociocultural.

Em seu trabalho, Vizolli (2009) também utiliza de práticas matemáticas de uma comunidade para aliar ao contexto da matemática acadêmica. Sugere que os professores que ensinam matemática passem a perceber o contexto sociocultural em que estão inseridos e utilizem dos conhecimentos matemáticos existentes para auxiliar no processo de ensino de aprendizagem da matemática.



Santos e Lara (2021) propuseram a realização de uma proposta de ensino, fazendo articulações entre História da Matemática e Etnomatemática no ensino de Logaritmos. A realização da proposta de ensino foi desenvolvida com 64 estudantes do Ensino Médio. No trabalho de Lara e Santos (2023a), o objetivo foi utilizar a História da Matemática e a Etnomatemática em uma proposta de ensino do Teorema de Tales e compreender os efeitos dessa proposta no ensino e aprendizagem desse conteúdo. A proposta de ensino foi realizada com 50 estudantes com idades entre 14 e 18 anos, do 9º ano do Ensino Fundamental, de uma escola estadual da cidade de Rio Grande/RS. Destacaram que as atividades proporcionaram motivação e participação dos estudantes nas discussões sobre o tema. Já no seu outro trabalho, Lara e Santos (2023b) abordam novamente uma proposta de ensino nos mesmos moldes do trabalho descrito anteriormente, mas voltados para o conteúdo de Progressões Aritméticas. Propostas como essas mostram aos estudantes a existência de distintos modos de matematizar, e contribui para que percebam que a matemática é um conhecimento historicamente construído e que todas as formas de fazer matemática devem ser valorizadas e respeitadas.

A Etnomatemática e a História da Matemática são duas tendências da Educação Matemática que buscam ampliar as percepções de professores e de alunos aos aspectos históricos, sociais, naturais e culturais da matemática. É possível perceber nos trabalhos citados acima preocupação em valorizar, entender o saber/fazer de povos e comunidades e buscar, de alguma forma, trazer esse conhecimento para dentro das salas de aula, demonstrando as distintas formas de fazer matemática e desmistificando a ideia de que a matemática é uma disciplina de difícil aprendizado, a-histórica e aculturada.

Nos deparamos neste trabalho com práticas que envolvem produção de cestarias, as diferentes formas de contagem de horticultores e formas de medidas que são usuais na escola forma. A relação que se pode perceber está na busca pela preservação de conhecimentos históricos e que são próprios de cada uma das comunidades e povos descritos neste trabalho, mas percebemos também que há uma busca pela inserção desses conhecimentos nas escolas, discutir com estudantes diferentes formas de fazer matemática.

De forma geral, os conteúdos matemáticos observados que estão mais presentes nos textos, são as formas de medida e a conteúdos associados a geometria. Percebemos que os pesquisadores enfatizam a importância de dar visibilidade a essas formas de “fazer



matemática”, acreditamos que essas ideias podem auxiliar no ensino de matemática, pois traz a matemática para mais perto dos alunos e apresenta a eles diversas formas de “matematizar”.

### **Considerações Finais**

Esse processo de mapeamento sistemático permitiu uma compreensão sobre como têm se dado as pesquisas que abordam a Etnomatemática e a História da Matemática, as duas tendências da Educação Matemática descritas nesta pesquisa. Percebemos a tentativa de busca por aliar essas tendências para que se obtenha um ensino de matemática mais significativo e que incorpore os conhecimentos prévios dos alunos, para mostrá-los que a matemática está presente no dia a dia e com isso ele veja sentido nesse conhecimento.

Dessa forma, acreditamos ter abordado de forma clara a questão que foi proposta. Com a realização do mapeamento sistemático, conseguimos alcançar o objetivo desta pesquisa que era mapear os trabalhos do SNHM que aliam Etnomatemática e História da Matemática que possam contribuir para o ensino de conteúdos matemáticos na educação básica. Como já destacado, além de enfatizar a importância de preservação e valorização dos conhecimentos históricos das comunidades, também se busca a inserção desses conhecimentos nas escolas.

Sabe-se que ainda há um longo caminho a se percorrer para chegar ao ensino de matemática que se deseja alcançar, mas é importante dar destaque para trabalhos como os analisados nesta pesquisa para trazer à luz do horizonte, de discentes e docentes, novas formas de ver e perceber o saber/fazer da matemática.

A Etnomatemática e a História da Matemática têm muitos pontos em comum e podem, juntas, tornar o ensino de matemática mais agradável, menos obsoleto e abstrato e mais útil na vida dos alunos. O primeiro passo está em compreender que a matemática acadêmica pode sim ser questionada, que não é o único conhecimento válido e que a matemática é um conhecimento que muda de acordo com o tempo e com o espaço em que está inserido como uma construção humana que de fato é.



## Referências

- BANDEIRA, Francisco. Conhecimentos matemáticos de uma comunidade: uma análise à luz da etnomatemática. *In: Seminário Nacional de História da Matemática, VI, 2005, Brasília. Anais*, Brasília, editor: Lígia Arantes Sad, p. 279-285. Disponível em: <<https://www.crephimat.com.br/snhm>>, Acesso em 17 de outubro de 2023.
- BANDEIRA, Francisco. Ação e reflexão em etnomatemática: um caso concreto com um grupo social específico. *In: Seminário Nacional de História da Matemática, VII, 2009, Belém. Anais eletrônicos*, Belém, 2009, p. 268- 275. Disponível em: <<https://www.crephimat.com.br/snhm>>, Acesso em 17 de outubro de 2023.
- BANDEIRA, Francisco. **Pedagogia etnomatemática: reflexões e ações pedagógicas em matemática do ensino fundamental**. Rio Grande do Norte: Edufrn, 2016.
- BARONI, Rosa Lúcia; TEIXEIRA, Marcos Vieira; NOBRE, Sérgio Roberto. História da Matemática em contextos da Educação Matemática: contribuições do GPHM. *Bolema-Boletim de Educação Matemática*, v. 25, n. 41, p. 153-171, 2011. Disponível em: <<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/5742>>. Acesso em 17 nov. 2023.
- BARTON, Barton. Dando sentido à etnomatemática: etnomatemática fazendo sentido. *In: RIBEIRO, José; DOMITE, Maria; FERREIRA, Rogério. Etnomatemática: papel, valor e significado*. São Paulo: Zouk, 2004.
- CARDOSO, Virgínia Cardia. História da matemática e formação de professores: uma relação possível a partir de pesquisas acadêmicas. *In: XV Conferencia Interamericana de Educación Matemática*. 2019. Disponível em: <<https://conferencia.ciaem-redumate.org/index.php/xvciaem/xv/paper/view/86>>. Acesso em: 19 nov. 2023.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer**. São Paulo: Editora Ática, 1990.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e pesquisa**, v. 31, p. 99-120, 2005. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ep/a/TgJbqssD83ytTNyxnPGBTcw/>> Acesso em 29 nov. 2023.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática e História da Matemática**. *In: FANTINATO, Maria Cecília de Castello Branco (org). Etnomatemática: novos desafios teóricos e pedagógicos*. Niterói: UFF, 2009.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. A interface entre história e Matemática uma visão histórico-pedagógica. **Revista história da matemática para professores**, v. 7, n. 1, p. 41-64, 2021. Disponível em: <<https://rhmp.com.br/index.php/RHMP/article/view/67>>. Acesso em 17 nov. 2023.





D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática-elo entre as tradições e a modernidade**. 6 ed., 2 reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.

FALBO, Ricardo de Almeida. Mapeamento sistemático. **Retrieved October**, v. 7, 2018. Disponível em:

<<http://claudiaboeres.pbworks.com/w/file/etch/133747116/Mapeamento%20Sistem%203%20A1tico%20v1.0.pdf>>. Acesso em 01 dez.2023.

FIORENTINI, Dario; PASSOS, Cármen; LIMA, Rosana. Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina Matemática: período 2001-2012. Campinas: FE/UNICAMP, 2016.

GERDES, P. Etnomatemática e educação matemática: uma panorâmica geral. **Quadrante**, v. 5, n. 2, p. 105-138, 1996.

GUIMARÃES, Magda; GUIMARÃES FILHO, Olímpio; OLEIVEIRA, Antônio. A representação numérica dos índios RAMKÓKAMEKRA do Maranhão. *In: Seminário Nacional de História da Matemática*, V, 2003, Rio Claro. **Anais**, Rio Claro, editores: Marcos Teixeira e Sergio Nobre, 2001, p. 331-339. Disponível em:

<<https://www.crephimat.com.br/snhm>>, Acesso em 17 de outubro de 2023.

LARA, Isabel; SANTOS, Juliana. A História da Matemática e Etnomatemática: articulações possíveis para o ensino do Teorema de Tales. *In: Seminário Nacional de História da Matemática*, XIV, 2021, Maceió. **Anais eletrônicos**, Maceió, editora: SBHMat, 2023, p. 1- 16. Disponível em: < <https://snhm.com.br/anais/> > Acesso em 30 de outubro de 2023.

LARA, Isabel; SANTOS, Juliana. História da Matemática e Etnomatemática: ações pedagógicas para o ensino de Progressão Aritmética. *In: Seminário Nacional de História da Matemática*, XIV, 2021, Maceió. **Anais eletrônicos**, Maceió, editora: SBHMat, 2023, p. 1- 15. Disponível em: < <https://snhm.com.br/anais/> > Acesso em 30 de outubro de 2023.

LORENZONI, Claudia de Araujo. “A história de cesto é assim”: Etnomatemática dos Guarani do Espírito Santo. *In: Seminário Nacional de História da Matemática*, VII, 2009, Belém. **Anais eletrônicos**, Belém, 2009, p. 128- 139. Disponível em: <<https://www.crephimat.com.br/snhm>>, Acesso em 17 de outubro de 2023.

LORENZONI, Claudia de Araujo; MARCILINO, Orzilei Teresa. Adjaka Regwa: Matemática e Cestaria Guarani no Espírito Santo. *In: Seminário Nacional de História da Matemática*, VII, 2009, Belém. **Anais eletrônicos**, Belém, 2009, p. 116- 127. Disponível em: <<https://www.crephimat.com.br/snhm>>, Acesso em 17 de outubro de 2023.

MENDES, Iran Abreu. **Pesquisas em história da Educação Matemática no Brasil em três dimensões**. 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/160929>>. Acesso em: 17 nov. 2023.

MIGUEL, Antônio. As potencialidades pedagógicas da história da matemática em questão: argumentos reforçadores e questionadores p. 73-106 (Primeira Parte: 73-



89). **Zetetiké**. v. 2, 1997. Disponível em:

<<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646848> >

Acesso em: 29 nov. 2023.

MIGUEL, Antônio; MIORIM, Maria Ângela. História da Matemática: uma prática social de investigação em construção. **Educação em Revista**, n. 36, p. 177-203, 2002.

Disponível em:

<[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0102-46982002000200011&script=sci\\_abstract](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0102-46982002000200011&script=sci_abstract)>.

Acesso em: 19 nov. 2023.

ROSA, Milton. A mixed-methods study to understand the perceptions of high school leaders about English Language Learners (ELL) students: the case of mathematics. Tese de Doutorado. College of Education. Sacramento, CA: California State University, Sacramento – CSUS, 2010. Disponível em:

<<https://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/3807>>. Acesso em 17 nov. 2023.

ROSA, Milton; OREY, Daniel Clark. Ethnomathematics: the cultural aspects of mathematics. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática: Perspectivas Socioculturales de La Educación Matemática**, v. 4, n. 2, p. 32-54, 2011. Disponível em:

<<http://funes.uniandes.edu.co/3079/1/Rosa2011Ethnomathematics.pdf>> . Acesso em: 19 out. 2023.

ROSA, Milton; OREY, Daniel Clark. Fragmentos históricos do programa etnomatemática. **Anais/Acta do 6o. Encontro Luso-Brasileiro de História da Matemática**, p. 335-358, 2014. Disponível em:

<[https://cead.ufop.br/images/NOTICIAS\\_2014/23-06-14\\_Fragmentos%20historicos%20Milton%20Daniel.pdf](https://cead.ufop.br/images/NOTICIAS_2014/23-06-14_Fragmentos%20historicos%20Milton%20Daniel.pdf)>.

Acesso em: 19 out. 2023.

ROSA, Milton; OREY, Daniel Clark. Estado da arte da produção científica dos congressos brasileiros em etnomatemática. **Ensino Em Re-Vista**, v.25, n. 3, p. 543-564, 2018. Disponível em:

<[https://repositorio.ufop.br/bitstream/123456789/11377/1/ARTIGO\\_EstadoArteProdu%c3%a7%c3%a3o.pdf](https://repositorio.ufop.br/bitstream/123456789/11377/1/ARTIGO_EstadoArteProdu%c3%a7%c3%a3o.pdf)> . Acesso em 19 out. 2023.

SANTOS, Juliana; LARA, Isabel. O ensino de logaritmos a partir da articulação entre História da Matemática e Etnomatemática. *In: Seminário Nacional de História da Matemática, XIV, 2021, Uberaba. Anais eletrônicos*, Uberaba, editoração: Mônica Martines e Cristiane Oliveira, 2021, p. 850- 866. Disponível em:

<<https://www.crephimat.com.br/snhm>>, Acesso em 17 de outubro de 2023.

SCANDIUZZI, Pedro Paulo. Arranhadeira, uma construção histórica dentro do processo de medir. *In: Seminário Nacional de História da Matemática, II, 1997, Águas de São Pedro. Anais*, Águas de São Pedro, editor: Sergio Nobre, 1997, p. 323- 326. Disponível em: <<https://www.crephimat.com.br/snhm>>, Acesso em 17 de outubro de 2023.

SCANDIUZZI, Pedro Paulo. Táticas do povo brasileiro: a revolta do quebra-quilos continua. *In: Seminário Nacional de História da Matemática, III, 1999, Vitória. Anais*,



Vitória, editor: Circe Mary Silva da Silva, 1999, p. 338-344. Disponível em: <<https://www.crephimat.com.br/snhm>>, Acesso em 17 de outubro de 2023.

SCANDIUZZI, Pedro Paulo. A História da geometria não contada nas escolas. *In*: Seminário Nacional de História da Matemática, IV, 2001, Natal. **Anais**, Natal, editora SBHMat, 2001, p. 340-345. Disponível em: <<https://www.crephimat.com.br/snhm>>, Acesso em 17 de outubro de 2023.

SOUTO, Romelia Mara Alves. História na Educação Matemática—um estudo sobre trabalhos publicados no Brasil nos últimos cinco anos. **Boletim de Educação Matemática**, v. 35B, pág. 515-536, 2010. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/2912/291260024014.pdf>>. Acesso em 17 out. 2023.

TRIVIZOLI, Lucieli Maria. Um panorama para a investigação em história da matemática: surgimento, institucionalização, pesquisas e métodos. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, v. 5, n. 8, p. 189-212, 2016. Disponível em: <<http://funes.uniandes.edu.co/29940/1/Trivizoli2015Um.pdf>>. Acesso em 17 nov. 2023.

VIZOLLI, Idemar. Partes: um modo de efetuar e partilha do pescado. *In*: Seminário Nacional de História da Matemática, VII, 2009, Belém. **Anais eletrônicos**, Belém, 2009, p. 332- 340. Disponível em: <<https://www.crephimat.com.br/snhm>>, Acesso em 17 de outubro de 2023.

*Recebido em:* 16 / 01 / 2024  
*Aprovado em:* 26 / 02 / 2024