

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

ETNOMATEMÁTICA: DA TRADIÇÃO MESOAMERICANA À CONSOLIDAÇÃO DE UM PROGRAMA DE PESQUISA CIENTÍFICA

DOI: 10.5281/zenodo.18111837

Altamir Gomes de Sousa¹

RESUMO

Este artigo oferece uma reflexão sobre a história e o desenvolvimento da matemática sob uma perspectiva cultural. Ele compara a sofisticação dos sistemas de registro das civilizações mesoamericanas com a imposição dos modelos eurocêntricos durante o período colonial. A pesquisa mostra como a escrita e os suportes gráficos foram fundamentais para a preservação dos conhecimentos matemáticos dessas culturas, ao mesmo tempo em que o silenciamento das tradições indígenas de contagem contribuiu para criar a ideia de que a matemática ocidental é universal. Através de uma revisão de fontes bibliográficas, o estudo também analisa relatos de cronistas e viajantes para entender como o "outro" era percebido antes do surgimento da antropologia moderna. Como uma alternativa ao domínio do sistema decimal, destaca-se o Programa Etnomatemática, criado por Ubiratan D'Ambrosio, que funciona como uma ferramenta pedagógica e política para promover a descolonização do conhecimento matemático. Os resultados mostram que reconhecer as diferentes formas de "fazer matemática" é

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

fundamental para valorizar as culturas marginalizadas e resgatar sua dignidade. Conclui-se que a matemática deve ser vista como um esforço coletivo e intercultural. Para isso, a prática pedagógica precisa valorizar os contextos sociais e históricos de cada comunidade, promovendo um ensino mais inclusivo, ético e humano.

Palavras-chave: Etnomatemática. Cultura. História da Matemática.

ABSTRACT

This article offers a reflection on the history and development of mathematics from a cultural perspective. It compares the sophistication of the registration systems of Mesoamerican civilizations with the imposition of Eurocentric models during the colonial period. The research shows how writing and graphic supports were fundamental for the preservation of the mathematical knowledge of these cultures, while the silencing of indigenous counting traditions contributed to the creation of the idea that Western mathematics is universal. Through a review of bibliographic sources, the study also analyzes accounts from chroniclers and travelers to understand how the "other" was perceived before the emergence of modern anthropology. As an alternative to the dominance of the decimal system, the Ethnomathematics Program, created by Ubiratan D'Ambrosio, is highlighted as a pedagogical and political tool to promote the decolonization of mathematical knowledge. The results show that recognizing different ways of "doing mathematics" is fundamental for valuing marginalized cultures and restoring their dignity. It concludes that mathematics must be seen as a collective and intercultural effort. To this end, pedagogical practice needs to value the social and historical contexts of each community, promoting a

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

more inclusive, ethical, and humane education.

Keywords: Ethnomathematics. Culture. History of Mathematics.

1. INTRODUÇÃO

A matemática, por muito tempo, foi vista como uma ciência universal e imutável. No entanto, suas raízes são profundas e estão presentes em várias civilizações que desenvolveram sistemas complexos de cálculo e escrita, como os Maias e os Astecas. Ainda assim, durante o processo de colonização europeia, o sistema decimal e a escrita alfabetica foram impostos, deixando de lado conhecimentos tradicionais e sistemas de numeração vigesimais que esses povos utilizavam. Foi só no século XX que, com o avanço da Antropologia e o surgimento do Programa Etnomatemática, começou-se a valorizar e resgatar essas práticas. Na atualidade, entende-se a matemática como uma construção cultural viva, diversa e cheia de nuances.

Este estudo aborda a história e a evolução da matemática a partir de uma perspectiva cultural. Ele se concentra especialmente na transição dos sistemas de registro utilizados pelos povos pré-colombianos até o surgimento da Etnomatemática, que se consolidou como um campo de pesquisa acadêmica e político tanto no Brasil quanto em outros países.

Por isso, surge a pergunta: de que maneira o processo de colonização e a imposição de um modelo matemático eurocêntrico cooperaram a silenciar as tradições matemáticas indígenas? E como o Programa Etnomatemática pretende contribuir para restabelecer a dignidade cultural dessas comunidades e diversificar o ensino de matemática nos dias de hoje?

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

A pesquisa surge da necessidade de desconstruir o mito de que a matemática é uma verdade universal e absoluta, algo que muitas vezes acaba deixando de lado saberes não ocidentais dentro do ambiente escolar. Sua importância está em oferecer uma base teórica que apoie uma educação matemática mais inclusiva e ética, reconhecendo o aluno como um sujeito cultural e valorizando as variadas formas de "fazer matemática" que existem na nossa sociedade.

Busca-se apreender como as práticas matemáticas evoluíram ao longo da história em várias culturas, observando também o impacto do silêncio imposto pelo colonialismo. Além disso, pretende-se discutir os princípios teóricos e políticos da Etnomatemática, destacando seu papel como uma ferramenta importante para promover a emancipação social e pedagógica.

Esta pesquisa é uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa e descritiva. Para realizá-la, foram analisadas tanto fontes primárias quanto secundárias, incluindo relatos de cronistas coloniais, como Frei Vicente do Salvador e Juan Díez Freyle, além de teóricos contemporâneos na área de educação matemática. O levantamento envolveu o estudo de marcos históricos das civilizações mesoamericanas e a esquematização da produção científica atual, utilizando bases de dados como o CNPq, Google Acadêmico e Capes.

O suporte teórico deste trabalho se apoia nas obras de Ubiratan D'Ambrosio, que define o campo como a arte ou técnica de explicar e conhecer em distintos contextos culturais. Também se fundamenta nos conceitos de Paulo Freire, ao relacionar a aprendizagem com a realidade social e política do

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

oprimido. Ademais, utilizam-se as contribuições de Jean-Michel Guillaumin sobre semiotização e o papel da escrita, bem como relatos de cronistas das Américas, que ajudam a discernir a evolução dos sistemas de numeração ao longo do tempo.

2. O CÁLCULO E A ESCRITA: A LEGADO MATEMÁTICO DA MESOAMÉRICA E OS EFEITOS DO COLONIALISMO

Os relatos mais relevantes sobre tradições matemáticas antigas vêm de um grupo limitado de civilizações que desenvolveram a escrita. Isso acontece não apenas porque a escrita preserva registros e marca o começo da história, mas também porque as atividades matemáticas — envolvendo números, espaço, modelagem e demonstrações — exigem, mais do que outras áreas, uma comunidade de estudiosos, tempo dedicado e o suporte do sistema de escrita para se desenvolverem e se perpetuarem (AISHIKIN ADAM, 2011).

As escritas têm suas raízes na criatividade gráfica do período Paleolítico Superior. Elas representam maneiras de transformar pensamentos ou palavras em formas visuais, sendo uma das primeiras tentativas de comunicação escrita conhecidas, presentes em algumas civilizações antigas (GUILLAUMIN, 2012). Esses métodos surgiram nesses centros culturais e, ao longo do tempo, se espalharam e evoluíram, dando origem a diversas formas de comunicação simbólica.

Podemos dividir essas formas em duas categorias principais: a primeira envolve representações do mundo através de desenhos — como sinais, assobios ou movimentos de dança — sem a necessidade de uma língua

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

verbal. Nesses casos, usam-se símbolos gráficos ou gestuais que podem estar dispostos no espaço ou no plano, fazendo referência a objetos reais (os chamados pictogramas) ou a conceitos imaginados (ideogramas) (GUILLAUMIN, 2012).

A segunda categoria acontece quando o mundo já é interpretado e mediado pela fala. Aqui, os signos são organizados em uma cadeia linear que remete a elementos de segunda estrutura, como fonogramas ou silabogramas, ou de primeira estrutura, como logogramas. Essa evolução reflete o desenvolvimento da comunicação à medida que as sociedades passaram a usar a linguagem verbal de forma mais estruturada.

Na América antiga, apenas os povos mesoamericanos desenvolveram tradições de escrita matemática. Os primeiros sinais dessa prática apareceram com os olmecas, mas foi durante o Período Clássico Maia, entre os séculos III e X, que essa escrita e o sistema de cálculo atingiram um nível mais avançado. Os escribas maias eram verdadeiros mestres na arte de registrar números e mensagens usando uma escrita logossilábica. Mesmo após o declínio da civilização Maia, essa tradição de cálculo continuou viva, resistindo ao colapso e permanecendo presente além do ano 1000, especialmente entre os astecas (GUILLAUMIN, 2012).

Mais tarde, após a Conquista, essa tradição foi enfrentada pelas autoridades coloniais espanholas, que trouxeram uma nova religião, uma nova forma de justiça, uma nova administração, além de uma cultura de comércio e uma civilização baseada na escravidão. Isso significou o fim das numerações vigesimais e a introdução do sistema decimal, utilizando algarismos

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

árabicos, além da adoção da escrita alfábética (GUILLAUMIN, 2012). As respostas dos povos indígenas foram variadas e sempre dependiam do momento e das circunstâncias. No começo da colonização, alguns povos mesoamericanos passaram a usar o alfabeto, o que permitiu, por exemplo, que os astecas — ou até mesmo a rainha Mathilde — inserissem comentários em obras pintadas ou escritas, feitas a partir da pictografia, usando línguas como o *náuatile*, o espanhol ou o latim.

Esse novo hábito de usar o alfabeto também trouxe uma mudança na forma de expressão literária indígena, que passou a competir com as tradições pictográficas (com ou sem notas alfábéticas) e logossilábicas. As obras mais importantes da literatura indígena, como o Popol Vuh, os Chilam Balam e outras, produzidas nesse formato de escrita alfábética, ainda são traduzidas e publicadas em línguas de grande circulação. Com o tempo, a imposição do uso do alfabeto — ou a persistência de formas de escrita não verbal — teve outros efeitos. Politicamente subjugados e culturalmente desvalorizados, os povos indígenas passaram a ser proibidos de praticar e expressar suas tradições, especialmente as religiosas.

De forma geral, a menos que agissem na clandestinidade, os escribas mesoamericanos ou os indígenas letrados não tinham liberdade para criar ou preservar sua tradição literária, nem para expressar e desenvolver seus próprios conhecimentos culturais. O único direito que lhes restava era ler e escrever os textos impostos pela sociedade dominante — escritos de maneira a serem acessíveis aos indígenas, mas controlados pelos colonizadores. Sendo assim, os letrados (sejam eles europeus ou não) criaram diversos documentos em línguas e costumes indígenas, como códices anotados,

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

abecedários, folhas de leitura, gramáticas, dicionários, confessionários, evangelhos, bíblias, além de atos administrativos e jurídicos.

Atualmente, as Constituições reconhecem que os povos indígenas têm o direito de usufruir das terras que habitam, de falar suas línguas e de decidir como será a educação de seus filhos. Nesse contexto, muitas comunidades desenvolveram escolas bilíngues e criaram materiais pedagógicos em línguas indígenas. Essas iniciativas potencializam a preservação das línguas e o fortalecimento das culturas, mesmo quando são orientadas por pessoas que não são indígenas.

De fato, o número dessas produções vem crescendo rapidamente. Porém, fora do ambiente escolar, elas ainda têm pouca influência na literatura escrita indígena e praticamente nenhuma na matemática. Ainda não se observa uma tradição matemática indígena que tenha sido resgatada ou um acesso mais amplo às matemáticas modernas no contexto dessas comunidades.

Este estudo questiona as razões desses atrasos e busca interpretar as pistas deixadas pela história. Parte-se da ideia de que os povos que desenvolveram ou desenvolveram a matemática não começaram confiando seus filhos a professores estrangeiros. Em vez disso, eles fizeram com que suas elites intelectuais passassem por processos de mestiçagem entre vários povos e aprendessem a decodificar as diversas visões dos outros, de forma interdisciplinar. Por exemplo: os árabes ao lado dos gregos, os gregos com os egípcios, ou os maias junto aos olmecas. Para se tornarem matemáticos, esses povos se dedicaram a traduzir, comentar e criticar os textos que

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

continham o conhecimento matemático de outras culturas (GUILLAUMIN, 2012).

Recentemente, pôde-se perceber como as chamadas cadeias de intérpretes acabam transformando textos de conteúdo complexo em línguas bastante diferentes umas das outras. Por exemplo, traduzir, em línguas indígenas, trechos da Constituição colombiana ou, em francês, códices e estelas maias. Isso mostra que fazer matemática é algo que acontece em qualquer lugar e sempre envolve um trabalho coletivo intercultural, que se alimenta do que ele mesmo produz: problemas, traduções e formas de escrita.

3. UMA VISÃO RESUMIDA DA EVOLUÇÃO HISTÓRICA E DO FORTALECIMENTO DA ETNOMATEMÁTICA COMO ÁREA DE ESTUDO

A criação da área de pesquisa em etnomatemática costuma ser atribuída a Ubiratan D'Ambrosio, especialmente pelo discurso que ele fez na abertura do 5º Congresso Internacional de Educação Matemática (D'AMBROSIO, 1985). Nesse evento, D'Ambrosio apresentou um programa de pesquisa nessa área, que abriu novas possibilidades para repensar a matemática e seus fundamentos ao explorar as práticas matemáticas de múltiplos grupos culturais identificáveis.

Vale destacar que o estudo das conexões entre matemática e cultura já tinha raízes antes, como podemos ver na pesquisa de Gay e Cole (1967) sobre a lógica dos Kpelle, na Nigéria. Também há o livro “*Africa Counts: Number and Pattern in African Culture*”, de Claudia Zaslavsky (1973), que aborda as

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

práticas matemáticas na África, além do trabalho de Marcia Ascher sobre os quipos, onde ela explorou as relações entre matemática, cultura e linguagem (ASCHER; ASCHER, 1981).

Desde então, a área de pesquisa cresceu bastante, espalhando seus estudos por diversos lugares ao redor do mundo. Na época atual, há grupos dedicados a esse tema em todos os cinco continentes. O *International Study Group on Ethnomathematics* (ISGEM) foi criado em 1985 pelos pesquisadores Gloria Gilmer, Ubiratan D'Ambrosio, Gil Cuevas e Rick Scott. Desde então, o grupo tem promovido eventos científicos, encontros e conferências sobre o assunto, além de manter uma lista de discussões online aberta a todos, com inscrição gratuita e sem restrições (ISGEM, 2008). O ISGEM também foi responsável por organizar a 4ª Conferência Internacional de Etnomatemática (ICEM 4), que aconteceu em julho de 2010 em Towson, nos Estados Unidos.

Essa conferência acontece a cada quatro anos. A primeira edição foi em 1998, em Granada, na Espanha (ICEM 1, 1998); a segunda ocorreu em 2002, em Ouro Preto, no Brasil (ICEM 2, 2002); e a terceira aconteceu em 2006, em Auckland, na Nova Zelândia (ICEM 3, 2008). A quinta edição está prevista para 2014, em Maputo, Moçambique, seguindo a tradição de realizar o evento em inúmeras regiões do mundo.

De forma paralela ao Congresso Internacional de Etnomatemática, e acontecendo a cada quatro anos no Brasil, ocorre também o Congresso Brasileiro de Etnomatemática. A primeira edição aconteceu em 2000, em São

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Paulo; a segunda, em 2004, em Natal; e a terceira, em 2008, no Rio de Janeiro (GPEM, 2009).

Atualmente, no Brasil, há 47 grupos registrados na base de dados do Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) que têm a etnomatemática como uma de suas áreas de pesquisa (CNPq, 2010). Desses, 34 estão vinculados à área de “Educação”, 10 à “Matemática”, um à “Linguística”, outro à “Engenharia” e mais um à “História”.

Quando olhamos para a presença da etnomatemática na região de estudo da educação matemática, podemos perceber como ela aparece nos dois principais congressos da área: o Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM) e o Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM). No ENEM, as pesquisas em etnomatemática geralmente estão no grupo de trabalho “Educação Matemática e Sociedade”. Já no SIPEM, elas aparecem principalmente no grupo “História da Matemática e Cultura”.

Essas diferentes formas de incluir a etnomatemática em eventos científicos podem indicar que há várias concepções sobre o que ela é. Por exemplo, no SIPEM, ela aparece junto de trabalhos de história da matemática, o que parece valorizar mais seus aspectos culturais, especialmente em relação a um contexto diferente daquele do pesquisador. Já em outros encontros, a etnomatemática costuma ter um espaço próprio e específico, com um grupo dedicado exclusivamente a ela.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

4. ABORDAGENS ATUAIS DO PROGRAMA ETNOMATEMÁTICA: DELINÉANDO UM CAMINHO PARA A AÇÃO PEDAGÓGICA

O programa de etnomatemática é uma área de pesquisa que busca desvelar as ideias e atividades matemáticas presentes em diferentes contextos culturais. É importante que os alunos tenham contato com os aspectos culturais da matemática por meio de atividades pedagógicas que permitam conhecer as contribuições de outras culturas, contribuindo para o próprio desenvolvimento da matemática. Essa iniciativa surgiu para desafiar a ideia de que a matemática é um campo totalmente universal e desvinculado das culturas. Entretanto, ao longo da história, esse questionamento só começou a ganhar força mais tarde.

Não é possível precisar exatamente quando, no tempo e no espaço, surgiram as primeiras manifestações de interesse e preocupação com o trabalho matemático de outras culturas. Mas, esse interesse vem se mostrando ao longo da história, desde os tempos mais remotos, através de situações isoladas e pouco sistematizadas. Essas experiências começaram a ficar mais evidentes à medida que mais pessoas passaram a viajar para diferentes regiões. Com isso, surgiu a necessidade de entrar em contato com as culturas locais. Nesse processo de interação cultural, esses viajantes passaram a observar os costumes e a cultura desses povos, registrando suas observações ao longo do caminho.

Eles perceberam, então, que há diversas práticas culturais e começaram a pesquisar as formas de fazer matemática em diferentes povos. Muitas vezes, a falta de registros históricos dificultou assimilar completamente os

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

acontecimentos que levaram cientistas, filósofos e matemáticos a desenvolver e usar certos conceitos matemáticos. Esses conceitos refletem a cultura matemática de diferentes povos e permanecem relevantes até os dias atuais.

Algumas grandes conquistas na história da matemática só puderam ser transmitidas às gerações seguintes com o surgimento da escrita. Essa inovação permitiu que os historiadores difundissem o conhecimento acumulado pelas civilizações ao longo do tempo. Um exemplo disso é Heródoto de Halicarnasso (484-425 a.C.), um historiador grego que fez muitas observações sobre diferentes povos durante suas viagens. Em 440 a.C., ele escreveu a obra “*História*”, na qual abordou temas como igualdade, valorização e respeito por culturas distintas, descrevendo, sem preconceitos, os costumes e hábitos das populações da época (D'AMBROSIO, 2002).

Durante a Idade Média, entre os séculos V e XV, estudiosos da Bíblia dominaram o pensamento europeu ao questionar a origem da humanidade e o desenvolvimento das civilizações. Esses debates eram vistos como questões de fundamentação religiosa, reforçando a ideia de que a existência e a diversidade humana eram criações divinas.

No século XIV, o historiador árabe Ibn Khaldun (1332-1406) analisou os fatores sociais, psicológicos, econômicos e ambientais que influenciavam o crescimento, a ascensão e o declínio de diferentes civilizações. Em seus estudos, Khaldun avaliou diversas políticas econômicas e mostrou suas consequências para as comunidades locais. Essas reflexões tiveram um

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

impacto importante na luta contra injustiças e opressões promovidas pelas classes dominantes (D'AMBROSIO, 2002).

Já entre o final do século XV e o início do XVI, exploradores europeus partiram em busca de riquezas nas novas terras descobertas. Durante suas jornadas pela Ásia, África e Américas, eles fizeram descrições fascinantes sobre culturas exóticas. Todavia, como esses conquistadores não respeitavam as culturas contatadas nem dominavam os idiomas locais, suas narrativas eram baseadas em observações folclóricas e muitas vezes pouco sistematizadas para descrever esses grupos culturais.

No Mundo Novo, os primeiros cronistas das Américas também registraram suas observações e coletaram dados sobre os grupos culturais que encontraram nas novas terras. Esse processo pode ser visto como uma forma de etnomatemática natural, já que eles estudavam e descreviam os conhecimentos matemáticos dessas populações. Um exemplo é Juan Díez Freyle, um frade franciscano mexicano, que em 1556, na cidade do México, publicou o primeiro livro de aritmética do Novo Mundo. O título é *Sumario compendioso de las quentas de plata y oro que en los reinos del Pirú son necessarias a los mercaderes y todo genero de tratantes. Con algunas reglas tocantes al arithmética*. Nesse livro, Freyle aborda as práticas matemáticas dos povos indígenas (D'AMBROSIO, 1984).

Segundo D'Ambrosio (2000), é extremamente importante destacar a obra História do Brasil, concluída em 1627 por Frei Vicente do Salvador e publicada em 1888 por Capistrano de Abreu. Nela, Frei Vicente narra

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

aspectos da história brasileira, desde o “descobrimento” até a expulsão dos holandeses.

Em suas narrativas, Frei Vicente, baseando-se na visão europeia, também observou que os indígenas não tinham um sistema de numeração para contar além do número cinco. Para quantidades maiores, eles utilizavam os dedos das mãos e dos pés. E depois, ele faz referências à matemática indígena ao falar do sistema de troca: os indígenas trocavam um produto por outro numa relação direta, sem o uso de pesos ou medidas padrão, usando um método de correspondência biunívoca.

Com o crescimento do imperialismo de países como Portugal, Espanha, França, Holanda, Inglaterra e Bélgica nos séculos XVIII e XIX, esses europeus passaram a exercer maior controle político e econômico sobre territórios na Ásia, Américas, África e algumas regiões do Pacífico. Esse contato crescente trouxe convívio mais intenso com as culturas conquistadas, influenciando a troca de conhecimentos e modos de vida.

O crescimento do comércio global, a expansão das economias capitalistas e a industrialização na Europa, no final do século XVIII, promoveram uma grande transformação social e cultural nas sociedades daquele período. Os países europeus mais industrializados e suas elites passaram a enxergar as novas terras como fontes de mão de obra barata e de matérias-primas para serem transformadas em produtos com custos reduzidos.

Ao mesmo tempo, muitos europeus das classes populares decidiram emigrar em busca de uma vida melhor. Como consequência dessas mudanças, os

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

europeus começaram a coletar informações sobre os diferentes grupos culturais que encontraram nas colônias conquistadas.

As nações europeias que colonizavam também buscavam explicações científicas para justificar sua dominação mundial. Esse contexto abriu espaço, no século XIX, para o surgimento da antropologia moderna, que passou a estudar essas culturas e tentar decifrar suas formas de vida durante o processo de colonização. Nesse sentido, muitas sociedades antropológicas europeias dedicaram-se a investigar os costumes e as práticas matemáticas desses grupos culturais.

D'Ambrosio (1990) foi um dos pioneiros ao lançar oficialmente o programa de etnomatemática, com o objetivo de compreender o saber e as práticas matemáticas ao longo da história. Essa proposta apresenta uma nova forma de depreender o conhecimento, focando na aventura da humanidade na busca por criar, adquirir, transmitir e acumular saberes. Trata-se de uma abordagem que conecta aspectos culturais da matemática com questões político-pedagógicas, apoiada nos ideais de Paulo Freire (1970), e que busca promover uma visão progressista do ensino.

Ao contrário da matemática tradicional ensinada na escola, D'Ambrosio (1985) define a etnomatemática como a matemática praticada por grupos culturais específicos, como comunidades indígenas, trabalhadores de diferentes profissões, classes sociais ou grupos de crianças de uma faixa etária particular. Para ele, essa abordagem mostra como essas culturas desenvolveram ao longo do tempo técnicas e ideias relacionadas ao uso de medidas, cálculos, inferências, comparações, classificações e diferentes

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

formas de modelar o ambiente social e natural onde vivem — tudo com o objetivo de perscrutar e explicar os fenômenos ao seu redor.

D'Ambrosio (1990) propõe que a etnomatemática seja uma metodologia para descobrir e analisar os processos pelos quais esses conhecimentos matemáticos surgem, se transmitem, se difundem e se consolidam em diferentes grupos culturais.

Com o avanço na fundamentação teórica da etnomatemática, D'Ambrosio (2005) apresenta uma definição que tem um foco mais político do que antropológico. Ele afirma que o programa é uma proposta política, carregada de ética, cujo objetivo é valorizar a dignidade cultural de cada pessoa. Nessa abordagem, os trajes tradicionais dos grupos culturais deixam de ser vistos apenas como fantasias; os mitos, crenças e religiões vivenciados por esses grupos não são considerados folclore; a medicina praticada por eles não é mais tratada como algo ilegal ou supersticioso; e as práticas matemáticas desenvolvidas por essas comunidades deixam de ser vistas apenas como curiosidades.

Em resumo, o coração da etnomatemática está em reconhecer que há várias formas de fazer matemática. Isso envolve entender como diferentes setores da sociedade se apropriam do conhecimento matemático acadêmico e como diferentes culturas negociam suas próprias práticas matemáticas (D'AMBROSIO, 2001).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Esta pesquisa teve como objetivo descrever como as práticas matemáticas evoluíram ao longo da história, levando em consideração a cultura de diferentes povos. Foi possível perceber que o processo de colonização influenciou tanto o desenvolvimento quanto a preservação dos saberes tradicionais relacionados à matemática. Ao revisitar esse propósito, fica claro que a matemática não é apenas um conjunto de conhecimentos isolados, mas uma criação humana que está profundamente conectada aos sistemas de escrita e às realidades sociais de cada comunidade.

Os resultados indicam que o silêncio em relação às tradições matemáticas mesoamericanas, como o sistema vigesimal maia, não aconteceu por uma suposta "superioridade" técnica. Na verdade, foi consequência de uma imposição política e religiosa que substituiu a complexidade logossilábica por um sistema de escrita alfabetica e pelo sistema decimal europeu.

Nesse sentido, ficou claro que a Etnomatemática surge como uma resposta ética a esse apagamento, defendendo a ideia de que a matemática praticada por diferentes grupos culturais tem o mesmo valor epistemológico da matemática ensinada na academia. O estudo também mostrou que "fazer matemática" é, acima de tudo, um trabalho coletivo e intercultural de tradução e adaptação.

Este estudo foi desenvolvido a partir de uma revisão bibliográfica sistemática, que nos permitiu comparar as versões dos cronistas coloniais com as teorias críticas atuais. Além do que, a análise de documentos históricos e o mapeamento das instituições que atuam na área da Etnomatemática no Brasil deram uma visão ampla do tema, indo desde as

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

práticas ancestrais até o reconhecimento como um campo de pesquisa científica, apoiado por órgãos como o CNPq.

Como limitação, este artigo focou principalmente na trajetória histórica das civilizações mesoamericanas e na fundamentação teórica baseada na perspectiva d'Ambrosio, deixando de lado análises empíricas diretas em salas de aula atuais. Para pesquisas futuras, sugere-se realizar estudos de campo em escolas indígenas ou comunidades quilombolas, com o objetivo de examinar como a teoria da Etnomatemática se manifesta na prática pedagógica. Além disso, é importante explorar de que forma as tecnologias digitais podem mediar o resgate de sistemas de numeração não decimais, contribuindo para uma educação matemática mais plural e descolonizadora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAM, N. A. **Weaving Culture and Mathematics**: an evaluation of mutual interrogation as a methodological process in ethnomathematical research. 2011. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Departamento de Matemática, University of Auckland, Auckland, 2011.

ASCHER, M.; ASCHER, R. **Code of the Quipu**: a study in media, mathematics and culture. Ann Harbour: University of Michigan Press, 1981.

CNPQ. **Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil**. Brasília, 2010. Disponível em: <http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/>. Acesso em: 12 de novembro de 2025.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

D'AMBROSIO, U. Socio-Cultural Bases for Mathematical Education. In: INTERNATIONAL CONGRESS ON MATHEMATICAL EDUCATION, 5., 1984, Adelaide. **Proceedings...** Adelaide: ICME, 1984.

_____. Ethnomathematics and its Place in the History and Pedagogy of Mathematics. **For the Learning of Mathematics**, Fredericton, v. 5, n. 1, p. 44-48, 1985.

_____. O papel da educação matemática na construção de uma sociedade democrática e justa. **Para o aprendizado da matemática**, v. 10, n. 3, p. 20-23, 1990.

_____. Uma proposta historiográfica para a matemática não ocidental. In: SELIN, H. (org.). **Mathematics Across Cultures: the history of non-western mathematics**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2000. p. 79-92.

_____. In my opinion: What is ethnomathematics, and how can it help children in schools? **Teaching Children Mathematics**, v. 7, n. 6, p. 308-310, 2001.

_____. **Etnomatemática**: elo entre tradições e modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

_____. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 1, p. 99-120, 2005.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

FREIRE, P. Ação cultural e conscientização. **Harvard Educational Review**, v. 40, n. 3, p. 452-477, 1970.

GAY, J.; COLE, M. **The New Mathematics and an Old Culture**: a study of learning among the Kpelle of Nigeria. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1967.

GPEM. **Congressos**. São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www2.fe.usp.br/~etnomat/congressos.shtml>. Acesso em: 20 de novembro de 2025.

GUILLAUMIN, J-Y. De Institutione Arithmetica de Boécio e sua influência na posteridade. In: KAYSER, N. (org.). **A Companion to Boethius in the Middle Ages**. Leiden: Brill, 2012. p. 135-162.

ICEM 1. **Actas del ICEM 1**. Granada: Universidad de Granada, 1998.

ICEM 2. **Anais do II Congresso Internacional de Etnomatemática**. Ouro Preto: UFOP, 2002. 1 CD-ROM.

ICEM 3. **Third International Conference on Ethnomathematics**. Auckland, 2006. Disponível em: <http://www.math.auckland.ac.nz/Events/2006/ICEM-3/>. Acesso em: 12 de outubro de 2025.

ICEM 4. **Fourth International Conference on Ethnomathematics**. Towson, 2010. Disponível em: <http://pages.towson.edu/shirley/ICEM-4.htm>. Acesso em: 12 de outubro de 2025.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

ISGEM. **Main Page**. 2008. Disponível em: <http://www.isgem.org>. Acesso em: 20 de novembro de 2025.

ZASLAVSKY, C. **Africa Counts**: number and pattern in African culture. Boston: Prindle, Weber & Schmidt, 1973.

¹ Mestrando em Governo e Gestão da Educação da Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES), Buenos Aires, Argentina. E-mail: rymatlasemog@gmail.com