



ETNOMATEMÁTICA E PRÁTICAS EDUCACIONAIS: REVISÃO DE LITERATURA SOBRE FORMAÇÃO DOCENTE E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

LOPES, Raquel dos Santos Souza¹
OLIVEIRA, Carloney Alves de²

Grupo de Trabalho 8: Educação em Ciências e Matemática

RESUMO

Este estudo qualitativo e exploratório buscou compreender como a Etnomatemática tem sido abordada na formação docente e aprendizagem da Matemática, a partir das produções acadêmicas publicadas entre 2018 e 2025, selecionadas por critérios de relevância. Com base em D'Ambrosio (2019), destaca-se a valorização de saberes matemáticos de diferentes contextos socioculturais, em contraposição à Matemática eurocêntrica. Os estudos revelam a necessidade de formações docentes que superem práticas tradicionais. As análises foram organizadas em um quadro-síntese por ordem alfabética dos autores. Concluiu-se que a Etnomatemática é uma abordagem relevante para um ensino mais significativo e contextualizado.

Palavras-chave: Etnomatemática. Educação matemática. Práticas Pedagógicas. Formação Docente. Aprendizagem

INTRODUÇÃO

A Etnomatemática, segundo Ubiratan D'Ambrosio (2019), é uma abordagem que reconhece diferentes formas de fazer Matemática, considerando os contextos históricos e culturais dos sujeitos. Ela rompe com a ideia de uma Matemática neutra e universal, valorizando saberes oriundos de práticas cotidianas de diversos grupos sociais, os quais devem ser legitimamente integrados ao ensino formal.

A escolha da abordagem em pauta justifica-se pela pertinência de investigar como a Etnomatemática pode potencializar a formação docente e aproximar o ensino da realidade sociocultural dos estudantes. O estudo é relevante para a Educação Matemática por oferecer reflexões teóricas que favorecem práticas pedagógicas inclusivas e processos de aprendizagem mais significativos.

Com o intuito de proporcionar uma leitura clara, o trabalho está organizado em etapas encadeadas. Inicialmente, apresenta-se o tema e sua relevância para a Educação Matemática, seguido do objetivo: revisar a literatura (2018–2025), a partir do *Google Acadêmico*, sobre a presença da Etnomatemática na formação docente e suas implicações pedagógicas em contextos culturalmente diversos. Na sequência, a fundamentação teórica

¹ Universidade Federal de Alagoas. raquel.souza@ichca.ufal.br

² Universidade Federal de Alagoas. carloneyalves@gmail.com





discute conceitos centrais que sustentam a análise, enquanto os procedimentos metodológicos evidenciam a abordagem qualitativa de caráter exploratório adotada. Os resultados são apresentados em um quadro-síntese que organiza os estudos examinados e as considerações finais ressaltam a defasagem na formação docente quanto à integração da Etnomatemática.

OBJETIVO

Apresentar uma revisão de literatura realizada via *Google Acadêmico* (2018–2025) no cenário brasileiro, que versa sobre a Etnomatemática na formação docente e suas implicações pedagógicas em contextos culturalmente diversos.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A proposta da Etnomatemática, formulada por Ubiratan D'Ambrosio (2019), constitui uma crítica à perspectiva tradicional que privilegia a Matemática de origem europeia. Ele ressalta que “[...] falar dessa Matemática de origem europeia, que tem intrínseca a ela um caráter de superioridade sobre todas as formas de conhecimento, é extremamente delicado” (D'Ambrosio, 2019, p. 21). Defende, assim, o reconhecimento das diversas formas legítimas de conhecimento matemático provenientes de contextos específicos e afirma que:

A Etnomatemática do indígena serve, é eficiente e adequada para as coisas daquele contexto cultural, naquela sociedade. Igualmente, a Etnomatemática do gari é importante no seu contexto profissional. Assim como a Etnomatemática do cirurgião cardíaco. Não há por que negá-las ou substituí-las. A Etnomatemática da academia [matemática escolar] serve para outras coisas, igualmente muito importantes, propostas pela sociedade moderna e não há como ignorá-la. (D'Ambrosio, 2019, p. 23)

A reflexão de D'Ambrosio sobre a valorização das múltiplas formas do saber matemático tem promovido importantes avanços na educação matemática. Ao abordar as dimensões pedagógicas, sociais e epistemológicas da Etnomatemática, Knijnik *et al.* (2018, p. 8) ressaltam sua relevância para a construção de uma educação mais justa e culturalmente sensível, afirmando que “[...] olhar para essas outras racionalidades, sem





jamais se esquecer do que está no horizonte, é pensar outras possibilidades para a Educação Matemática praticada na escola”.

Segundo as autoras, o professor exerce papel central na mediação entre saberes escolares e culturais, o que demanda repensar a formação docente. Fantinato (2018, p. 4) destaca a visão de D'Ambrosio sobre a reação dos estudantes ao ensino tradicional, sugerindo caminhos para sua transformação. Menciona que:

[...] a maioria dos jovens vai olhando a escola como uma coisa chata e desligada da realidade, chegando a rejeitá-la. É importante notar que esses mesmos jovens que rejeitam a escola podem gostar e dominar certas práticas e conhecimentos como, por exemplo, videogame, esportes e artes, pois isso é parte do mundo deles. Há muita matemática incorporada nos videogames, nos esportes, nas artes, que é parte da cultura desses jovens. Ser professor exige perceber isso e estar atualizado com o novo. (Fantinato, 2018, p. 4)

No âmbito da formação docente, Castro (2024) ressalta que esta deve contemplar não apenas o domínio dos conteúdos matemáticos, mas também a capacidade de reconhecer e integrar os saberes culturais dos estudantes ao processo de formação docente e aprendizagem. Sob a perspectiva da Etnomatemática, Costa e Lucena (2018) destacam que os processos cognitivos envolvidos na construção do conhecimento matemático como atenção, linguagem, memória e resolução de problemas, devem ser compreendidos como expressões da Etnomatemática, contribuindo para o desenvolvimento sociocultural do indivíduo. Nesse sentido, as autoras afirmam que “[...] o procedimento se distancia daquele centrado no ensino de disciplinas adotado pela escola tendo em vista que mobiliza processos cognitivos que ampliam a capacidade de aprendizagem envolvendo muito mais do que internalizar conteúdos” (Costa; Lucena, 2018, p. 122).

Já Silva (2023) articula os fundamentos da Etnomatemática com a prática pedagógica em sala de aula destacando a problemática da formação de professores que ainda guarda em si características de uma prática tradicional. Sendo assim o autor menciona:

Faz-se necessário um outro olhar, uma nova visão, em conjunto com a matemática formal do ensino básico, a matemática acadêmica. A etnomatemática traz consigo essa cultura de acréscimo, de caráter libertador na formação de todos que estão envolvidos, sejam professores (as), alunos (as), a comunidade escolar como um todo. (Silva, 2023, p. 16)





A perspectiva da Etnomatemática, quando integrada ao ensino e à aprendizagem da Matemática, encontra na resolução de problemas um caminho potente para promover uma educação culturalmente sensível e significativa. É sobre o que abordam Meneghetti *et al.* (2021). Destacam que ao ensinar através da resolução de problemas, há a oportunidade de propiciar um diálogo mais intenso entre professor-aluno e aluno-aluno, permitindo uma maior aproximação na busca de soluções para os problemas. Acerca de como tal proposta está atrelada à Etnomatemática, as autoras fundamentam:

[...] está alinhado com os pressupostos teóricos do Programa Etnomatemática, o qual propõe o estudo da criação e transmissão dos conhecimentos matemáticos em seus aspectos culturais, em suas diversas formas e locais do mundo. A Etnomatemática compreende os procedimentos, as ideias e as práticas matemáticas enquanto produtos sociais, atrelados aos contextos culturais de diversos povos que empregam a Matemática para explicar, entender, compreender e modelar os fenômenos que ocorrem em suas vidas diárias. No cenário escolar, nesta perspectiva, entende-se que o processo educativo deve estar atrelado ao contexto sociocultural dos alunos. (Meneghetti *et al.*, 2021, p. 4)

Na educação indígena, a Etnomatemática evidencia que os povos originários possuem formas próprias de organizar o pensamento matemático. Mattos (2019) destaca que o professor indígena deve reconhecer a presença de saberes matemáticos em todas as práticas comunitárias e afirma que “[...] utiliza a interdisciplinaridade para demonstrar que as fronteiras existentes entre as disciplinas foram criadas e que estas podem ser ultrapassadas naturalmente com uma pedagogia escolar indígena de forma dialética” (Mattos, 2019, p. 3).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa de natureza exploratória, visando ampliar a familiaridade com o tema, conforme destaca Gil (2002, p. 41). Foram analisadas produções acadêmicas que discutem as contribuições da Etnomatemática para a formação docente e a aprendizagem da Matemática, fundamentadas nos conceitos de Ubiratan D'Ambrosio e outros autores. O levantamento bibliográfico foi realizado no *Google Acadêmico* com as palavras-chave: **Etnomatemática, Educação Matemática, Práticas Pedagógicas, Formação Docente e Aprendizagem**. Os trabalhos foram selecionados com base em critérios de inclusão e exclusão definidos a partir da análise de títulos,





resumos e introduções, resultando na inclusão de 8 publicações dentre as 11 inicialmente encontradas.

RESULTADOS

Os dados da revisão foram organizados em um quadro-síntese com autores(as), ano, objetivos e relação com o tema, apresentados em ordem alfabética.

Quadro 1: Síntese das produções analisadas sobre Etnomatemática na formação docente e na aprendizagem

Autor(es)/ Ano	Título	Objetivo do estudo	Etnomatemática na formação docente e na aprendizagem
CASTRO, Raimundo Santos de (2024)	A Etnomatemática na formação de professores: uma revisão sistemática	Analisar as contribuições e desafios da integração da Etnomatemática na formação de professores, explorando como essa abordagem pode ser alinhada com a decolonialidade para promover uma educação matemática que valorize a diversidade cultural.	Destaca que a incorporação da Etnomatemática na formação de professores valoriza os saberes culturais dos alunos, tornando o ensino da matemática mais relevante, conectado à realidade e promotor de justiça social.
COSTA, Lucélida de Fátima Maia da; LUCENA, Isabel Cristina Rodrigues de (2018)	Etnomatemática: cultura e cognição matemática	Discutir os processos cognitivos mobilizados em situações de aprendizagens que são aceitavelmente entendidas como uma expressão etnomatemática.	A aprendizagem se baseia em processos cognitivos como atenção, linguagem, memória e resolução de problemas, que constroem o conhecimento sociocultural e se manifestam de forma diferente entre os grupos culturais.
D'AMBROSIO, Ubiratan (2019)	Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade	Trata-se de um livro no qual D'Ambrosio procura dar uma visão geral da Etnomatemática, focalizando mais os aspectos teóricos.	Menciona o conhecimento no cotidiano permeado por saberes e práticas da cultura, presentes nas ações diárias do indivíduo.
FANTINATO, Maria Cecília (2018)	Etnomatemática: Concepções, Dinâmicas e Desafios	Trata-se de um livro que objetiva entender o dinamismo das culturas, analisar suas tendências e preparar as boas-vindas ao futuro próximo, enquadrando assim o papel da Etnomatemática da atualidade.	Afirma que os educadores devem refletir sobre as implicações políticas no ensino de Matemática e que a Etnomatemática contribui para a formação docente ao valorizar a diversidade cultural nas práticas matemáticas dos estudantes.





KNIJNIK, Gelsa <i>et al</i> (2019)	Etnomatemática em movimento	As autoras pretendem exemplificar de que maneiras têm concebido a Etnomatemática.	As autoras exploram diferentes áreas da Etnomatemática, destacando suas origens nas ideias de D'Ambrosio e mencionando um educador pioneiro no Brasil na formação de professores indígenas para atuarem em suas comunidades.
MATTOS, José Roberto Linhares de. MATTOS, Sandra Maria Nascimento de	Etnomatemática e prática docente indígena: A cultura como eixo integrador	Investigar o ensino de conceitos da matemática escolar por meio da introdução da cultura, em sala de aula, com vista a aprendizagem significativa.	O docente usa a interdisciplinaridade para mostrar que as divisões entre disciplinas são construções superáveis, integrando uma pedagogia indígena de forma dialógica. Sua prática se desenvolve na interação entre teoria e prática.
MENEGHETTI, Renata Cristina Geromel <i>et al</i>	Etnomatemática e resolução de problemas como proposta metodológica para o Ensino Fundamental	Investigar formas alternativas de ensinar Matemática na Educação Básica, unindo a resolução de problemas à abordagem da Etnomatemática como metodologia de ensino, aprendizagem e avaliação.	O texto traz um estudo de caso que apresenta o uso de situações-problema sobre o tema "água", ligadas ao contexto dos alunos, o que fortaleceu a aprendizagem Matemática e a conexão com os saberes da comunidade.
SILVA, José Roberto da (2023)	Uma proposta de abordagem etnomatemática em sala de aula	Apresentar a Etnomatemática entendendo a importância da aprendizagem da Matemática neste contexto	Defende que os professores devem valorizar os conhecimentos prévios dos alunos, mesmo os informais, e que a formação docente deve incluir a etnomatemática, especialmente em um mundo globalizado com o uso crescente de ferramentas digitais no ensino da Matemática.

Fonte: Os autores (2025)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O texto destaca a Etnomatemática como uma abordagem que valoriza os saberes culturais e torna o ensino da Matemática mais contextualizado e significativo. A literatura mostra que práticas matemáticas diversas, inclusive indígenas, são legítimas. Contudo, ainda há falta de formação docente que rompa com métodos tradicionais. Assim, a Etnomatemática é vista como essencial para uma educação mais justa e transformadora.





REFERÊNCIAS

CASTRO, R. S. de. **A etnomatemática na formação de professores**: uma revisão sistemática. Caderno Pedagógico, [S. l.], v. 21, n. 9, p. e7839, 2024. DOI: 10.54033/cadpedv21n9-149. Acesso em: 25 de jul. 2025. Disponível em: <A etnomatemática na formação de professores: uma revisão sistemática | Caderno Pedagógico>

COSTA, Lucélida de Fátima Maia da; LUCENA, Isabel Cristina Rodrigues de. **Etnomatemática**: cultura e cognição matemática. REMATEC, Belém, v. 13, n. 29, 2018. DOI: 10.37084/REMATEC.1980-3141.2018.n29.p%p.id151. Acesso em: 25 jul. 2025. Disponível em: <Etnomatemática: cultura e cognição matemática | REMATEC>.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática** - Elo entre as tradições e a modernidade. 6ª ed. - Belo Horizonte. Autêntica Editora, 2019. Acesso em: 25 de jul. 2025. Disponível em: <Etnomatemática - Elo entre as tradições e a modernidade: Nova Edição - Ubiratan D'Ambrosio - Google Livros>

FANTINATO, Maria Cecília. **Etnomatemática**: Concepções, Dinâmicas e Desafios. 1ª ed. - Jundiaí. Paco Editorial, 2018. Acesso em: 25 de jul. 2025. Disponível em: <Etnomatemática: Concepções, Dinâmicas e Desafios - MARIA CECILIA FANTINATO - Google Livros>

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. - São Paulo. Atlas, 2002.

KNIJNIK, Gelsa *et al.* **Etnomatemática em movimento**. 3ª ed. - Belo Horizonte. Autêntica Editora, 2019. Acesso em: 25 de jul. 2025. Disponível em: <Etnomatemática em movimento - Gelsa Knijnik, Fernanda Wanderer, Ieda Maria Giongo, Claudia Glavam Duarte - Google Livros>

MATTOS, José Roberto Linhares de. MATTOS, Sandra Maria Nascimento de. **Etnomatemática e prática docente indígena**: A cultura como eixo integrador. Acesso em: 25 de jul. 2025. Disponível em: <Etnomatemática e Prática Docente Indígena: a cultura como eixo integrador | Revista Brasileira de História, Educação e Matemática (HIPÁTIA)>

MENEGHETTI, Renata Cristina Geromel *et al.* **Etnomatemática e resolução de problemas como proposta metodológica para o Ensino Fundamental**. Zetetike, Campinas, SP, v. 29, n. 00, p. e021024, 2021. DOI: 10.20396/zet.v29i00.8659781. Acesso em: 25 de jul. 2025. Disponível em: <Etnomatemática e resolução de problemas como proposta metodológica para o Ensino Fundamental | Zetetike>

SILVA, José Roberto da. **Uma proposta de abordagem etnomatemática em sala de aula**. Acesso em: 25 de jul. 2025. Disponível em: <IFPB - Repositório Digital: Uma proposta de abordagem etnomatemática em sala de aula>

