

ETNOMATEMÁTICA NA AMAZÔNIA: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E FORMAÇÃO DOCENTE**ETHNOMATHEMATICS IN THE AMAZON: PEDAGOGICAL PRACTICES AND TEACHER EDUCATION****ETNOMATEMÁTICA EN LA AMAZONÍA: PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS Y FORMACIÓN DOCENTE**

10.56238/revgeov17n1-056

Angela Paula da Silva PessoaDoutoranda em Educação em Ciências da Amazônia
Instituição: Universidade do Estado do Amazonas (UEA)
E-mail: prof.mat.angela@gmail.com**Ádila Marta da Silva e Silva**Doutoranda em Administração Pública
Instituição: Universidade Federal de Viçosa (UFV)
E-mail: adilamarta@gmail.com**Ana Claudia da Silva Barroso**Especialização em Gestão Escolar, com ênfase em Administração, Supervisão, Orientação e
Inspeção Escolar; Neuropsicopedagogia
Instituição: Faculdade UNIASSELVI/FAVENI
E-mail: claudia_s_33@hotmail.com**José Leandro Santos Pessoa**Especialista em Educação Matemática
Instituição: Faculdade IBRA
E-mail: jleopessoa@yahoo.com.br**Francisco Lúcio de Lira Mendonça**Mestrando em Ensino de Ciências e Matemática
Instituição: Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
E-mail: fluciolira50@gmail.com**Allan Andrade de Souza**Especialista em Gestão do Trabalho Pedagógico e Administrativo
Instituição: Faculdade FAVENI
E-mail: allan.souza@semed.manaus.am.gov.br

Liliane Coelho Ferreira Nascimento

Mestranda em Educação Profissional Tecnológica

Instituição: Instituto Federal do Amazonas (IFAM)

E-mail: liliane.nascimento@educacao.am.gov.br**Lucilene Maria Mendonça Sales**

Especialização em Gestão da Educação

Instituição: Universidade Federal do Amazonas

E-mail: lucilenisales8@gmail.com**Edla dos Anjos Cardoso**

Mestranda em Educação em Ciências na Amazônia

Instituição: Universidade do Estado do Amazonas (UEA)

E-mail: edac.mca25@uea.edu.br

RESUMO

A Etnomatemática tem se destacado como uma abordagem relevante para a contextualização do ensino de Matemática em realidades socioculturais específicas, como a Amazônia. Este artigo tem como objetivo analisar as contribuições da Etnomatemática para a Educação do Campo e para comunidades ribeirinhas, com ênfase nas práticas pedagógicas e na formação docente. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica, fundamentada na análise de artigos científicos, dissertações e teses que discutem a articulação entre saberes tradicionais e processos de ensino-aprendizagem em Matemática. Os resultados indicam que, embora a produção acadêmica sobre Etnomatemática na Amazônia ainda seja limitada, há evidências consistentes de conhecimentos matemáticos presentes em práticas culturais como a agricultura, a pesca artesanal, a coleta da castanha e a confecção de utensílios. Observou-se também que a formação docente constitui um dos principais desafios, em razão da insuficiência de preparo específico para a atuação na Educação do Campo. Conclui-se que a Etnomatemática se configura como uma perspectiva promissora para a construção de uma educação matemática crítica, inclusiva e contextualizada, ao valorizar os saberes locais e fortalecer a identidade cultural dos estudantes.

Palavras-chave: Etnomatemática. Educação do Campo. Formação Docente. Amazônia. Saberes Tradicionais.

ABSTRACT

Ethnomathematics has emerged as a relevant approach for contextualizing the teaching of Mathematics in specific sociocultural realities, such as the Amazon. This article aims to analyze the contributions of Ethnomathematics to Rural Education and to riverside communities, with an emphasis on pedagogical practices and teacher education. This is a qualitative study of a bibliographic nature, based on the analysis of scientific articles, dissertations, and theses that discuss the articulation between traditional knowledge and Mathematics teaching and learning processes. The results indicate that, although academic production on Ethnomathematics in the Amazon is still limited, there is consistent evidence of mathematical knowledge embedded in cultural practices such as agriculture, artisanal fishing, Brazil nut harvesting, and the production of utensils. It was also observed that teacher education constitutes one of the main challenges, due to the lack of specific preparation for working in Rural Education. It is concluded that Ethnomathematics represents a promising perspective for the



construction of a critical, inclusive, and contextualized mathematics education, by valuing local knowledge and strengthening students' cultural identity.

Keywords: Ethnomathematics. Rural Education. Teacher Education. Amazon. Traditional Knowledge.

RESUMEN

La Etnomatemática se ha destacado como un enfoque relevante para la contextualización de la enseñanza de las Matemáticas en realidades socioculturales específicas, como la Amazonía. Este artículo tiene como objetivo analizar las contribuciones de la Etnomatemática a la Educación Rural y a las comunidades ribereñas, con énfasis en las prácticas pedagógicas y en la formación docente. Se trata de una investigación de enfoque cualitativo y de carácter bibliográfico, basada en el análisis de artículos científicos, dissertaciones y tesis que discuten la articulación entre los saberes tradicionales y los procesos de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas. Los resultados indican que, aunque la producción académica sobre Etnomatemática en la Amazonía aún es limitada, existen evidencias consistentes de conocimientos matemáticos presentes en prácticas culturales como la agricultura, la pesca artesanal, la recolección de la castaña y la elaboración de utensilios. Asimismo, se observó que la formación docente constituye uno de los principales desafíos, debido a la insuficiente preparación específica para actuar en la Educación Rural. Se concluye que la Etnomatemática se configura como una perspectiva prometedora para la construcción de una educación matemática crítica, inclusiva y contextualizada, al valorar los saberes locales y fortalecer la identidad cultural de los estudiantes.

Palabras clave: Etnomatemática. Educación Rural. Formación Docente. Amazonía. Saberes Tradicionales.



1 INTRODUÇÃO

A Etnomatemática tem se consolidado como um campo de investigação relevante no âmbito da Educação Matemática ao compreender o conhecimento matemático como uma construção histórica, produzida nas práticas sociais, culturais e simbólicas dos diferentes grupos humanos. Essa perspectiva rompe com visões universalistas e excessivamente abstratas do ensino tradicional, ao reconhecer que os saberes são elaborados em contextos específicos, vinculados aos modos de vida, ao trabalho e às relações sociais dos povos (D'Ambrosio, 2019). No contexto amazônico, marcado por ampla diversidade cultural, territorial e social, essa abordagem assume especial relevância ao possibilitar a valorização dos saberes locais e sua articulação com os processos educativos escolares.

A realidade amazônica é constituída por comunidades ribeirinhas, rurais e camponesas cujos modos de vida estão profundamente ligados à relação com a terra, a floresta e os rios. Nessas comunidades, práticas como a agricultura familiar, a pesca artesanal e o extrativismo organizam o cotidiano e mobilizam conhecimentos matemáticos implícitos, relacionados à contagem, à medição, à estimativa e à organização do trabalho coletivo (Serrão, 2018). No entanto, tais saberes historicamente produzidos permanecem, em grande medida, invisibilizados no ensino formal de Matemática.

Nesse sentido, a escola, enquanto espaço formativo, precisa dialogar com a realidade sociocultural dos estudantes, valorizando os conhecimentos construídos no cotidiano e possibilitando sua articulação com os conteúdos escolares. Lopes, Ghedin e Mascarenhas (2019) destacam que reconhecer as práticas socioculturais como base pedagógica constitui um passo fundamental para a construção de aprendizagens significativas, especialmente em contextos como o amazônico, onde os saberes comunitários desempenham papel central na formação dos sujeitos.

Nessa perspectiva, os saberes matemáticos são produzidos e mobilizados em diferentes contextos sociais e práticas culturais, o que evidencia a existência de múltiplas matemáticas vinculadas às culturas, aos contextos e às experiências sociais dos grupos humanos (Ascher, 2002). Essa compreensão desloca a matemática de uma concepção abstrata e universalizante, permitindo compreendê-la como uma construção simbólica relacionada aos modos de vida e às relações socioculturais dos sujeitos, ainda pouco incorporada às práticas pedagógicas no contexto amazônico.

Conforme ressaltam Rodrigues, Ferreira e Matos (2024), em muitas escolas, o ensino de Matemática permanece descontextualizado, priorizando a abstração e a memorização, o que dificulta o diálogo entre os conteúdos escolares e a realidade vivida pelos alunos. Além disso, observa-se que a produção acadêmica sobre Etnomatemática na Amazônia ainda é incipiente, especialmente no que se refere à articulação com a Educação do Campo (Silva; Leite, 2021).

Outro aspecto relevante refere-se à formação docente. Pesquisas evidenciam que muitos professores não receberam, durante a formação inicial, preparo específico para atuar em contextos ribeirinhos e rurais, o que limita a incorporação dos saberes tradicionais às práticas pedagógicas



(Almeida; Antunes, 2020; Lopes; Ghedin; Mascarenhas, 2019). Essa lacuna formativa contribui para a reprodução de modelos pedagógicos urbanos e homogêneos, pouco sensíveis às especificidades culturais e territoriais da Amazônia.

Diante desse cenário, emerge a necessidade de aprofundar a compreensão sobre como a Etnomatemática tem sido discutida e mobilizada nas produções acadêmicas voltadas ao contexto amazônico. Assim, a questão que orienta este estudo é: de que forma a Etnomatemática tem contribuído para as práticas pedagógicas e para a formação docente na Amazônia, especialmente no contexto da Educação do Campo e das comunidades ribeirinhas?

Com base nessa problematização, este artigo tem como objetivo compreender, por meio de uma revisão bibliográfica, as contribuições da Etnomatemática para as práticas pedagógicas e para a formação docente na Amazônia, considerando as especificidades socioculturais das populações ribeirinhas e rurais e os desafios que se impõem à docência nesse contexto.

2 ETNOMATEMÁTICA NO CONTEXTO AMAZÔNICO: PERSPECTIVAS E CONTRIBUIÇÕES

A Etnomatemática, conforme proposta por D'Ambrosio (2019), compreende a Matemática como um conhecimento produzido nos contextos culturais e nas práticas sociais dos diferentes povos. No contexto amazônico, essa perspectiva contribui para valorizar os saberes locais e para aproximar o ensino de Matemática das experiências cotidianas de comunidades ribeirinhas e campesinas, fortalecendo práticas pedagógicas contextualizadas e culturalmente significativas.

2.1 PRODUÇÕES ACADÊMICAS SOBRE ETNOMATEMÁTICA NO CONTEXTO AMAZÔNICO

A escolha do título deste subtópico justifica-se pela necessidade de evidenciar como a Etnomatemática, para além da concepção original proposta por D'Ambrosio, vem sendo discutida no cenário amazônico por meio de produções acadêmicas. Estudos realizados na região buscam articular o ensino de Matemática às práticas culturais de comunidades ribeirinhas, rurais e indígenas, reconhecendo a relevância desses saberes para o processo educativo.

Essa compreensão está diretamente relacionada ao Programa Etnomatemática, concebido por Ubiratan D'Ambrosio, cujo objetivo central é investigar as diversas formas de produção do conhecimento matemático em contextos culturais específicos. Conforme afirma o autor,

o grande motivador do programa de pesquisa que denomino Etnomatemática é procurar entender o saber/fazer matemático ao longo da história da humanidade, contextualizado em diferentes grupos de interesse, comunidades, povos e nações (D'Ambrosio, 2019, p. 17).

Tal definição evidencia que a Etnomatemática ultrapassa os limites da matemática escolar, reconhecendo os saberes produzidos nas práticas cotidianas como parte legítima do conhecimento



matemático. Nesse sentido, a Etnomatemática configura-se como um campo de investigação que possibilita compreender a Matemática como um conhecimento culturalmente situado, construído nas relações sociais e nos modos de vida dos diferentes povos da Amazônia.

Ao considerar a realidade amazônica, pesquisadores têm destacado que a produção acadêmica sobre Etnomatemática precisa levar em conta as especificidades territoriais e históricas da região. Estudos como os de Serrão (2018) demonstram que a organização do território amazônico, marcada pela centralidade dos rios, das várzeas e da terra firme, influencia diretamente os modos de vida, as práticas produtivas e as formas de organização social das comunidades. Municípios do médio rio Amazonas, como Urucará, tiveram sua base socioeconômica historicamente vinculada à agricultura de subsistência, ao extrativismo e à pesca, configurando um conjunto de saberes que atravessam gerações e estruturam práticas matemáticas implícitas.

Nesse contexto, os processos de territorialização camponesa foram sendo moldados pelo intercâmbio de conhecimentos, pelo trabalho coletivo e pela adaptação às condições ambientais da região amazônica (Serrão, 2018). A construção do território, compreendida como projeção de trabalho, energia e informação no espaço, revela que o conhecimento emerge da prática social e das relações estabelecidas entre os sujeitos e o ambiente. Essa perspectiva reforça a importância de pesquisas que investiguem como tais saberes podem ser reconhecidos e integrados ao ensino de Matemática por meio da Etnomatemática.

Apesar desse potencial, Lopes, Ghedin e Mascarenhas alertam que os esforços para identificar e valorizar práticas etnomatemáticas como base pedagógica ainda são recentes. Segundo os autores,

“os esforços para identificar as práticas Etnomatemáticas e reconhecê-las como uma base de grande valor na educação são relativamente recentes, e ainda não foi analisado todo o potencial de um modelo pedagógico em matemática baseado na transição de práticas anteriores à escolaridade ou às práticas de natureza acadêmica” (Lopes; Ghedin; Mascarenhas, 2019, p. 455).

Essa constatação evidencia a existência de lacunas na produção acadêmica, especialmente no que se refere à consolidação de modelos pedagógicos contextualizados. Apesar de a Etnomatemática ter sido concebida há várias décadas, o reconhecimento de suas práticas como fundamento pedagógico ainda é um movimento recente no cenário educacional. Trata-se, portanto, de uma lacuna a ser superada: construir um modelo pedagógico capaz de articular os saberes prévios trazidos pelos estudantes de suas comunidades com os conhecimentos formais da matemática escolar.

Outras pesquisas reforçam que, mesmo diante da riqueza cultural amazônica, o ensino de Matemática ainda se apresenta de forma descontextualizada em muitas escolas, priorizando a abstração e a memorização (Rodrigues; Ferreira; Matos, 2024). Tal cenário evidencia o distanciamento entre os conteúdos escolares e a realidade sociocultural dos estudantes, o que dificulta a construção de



aprendizagens significativas. Em contrapartida, experiências pedagógicas relatadas na literatura, como o uso de jogos didáticos contextualizados na fauna e nas unidades de conservação da Amazônia, demonstram possibilidades concretas de aproximação entre saberes locais e ensino formal.

Além disso, a produção acadêmica também tem enfatizado a importância do trabalho coletivo e da formação docente para a consolidação da Etnomatemática no contexto amazônico. Gomes e Melo (2020) destacam que alinhar os interesses dos professores da região à produção e ressignificação de saberes pedagógicos tem sido fundamental para o fortalecimento de práticas contextualizadas. Dessa forma, as pesquisas analisadas indicam que o avanço da Etnomatemática na Amazônia depende tanto do aprofundamento teórico quanto do engajamento docente e da ampliação de estudos que deem visibilidade às experiências educativas desenvolvidas na região.

Nesta conjuntura, Silva e Leite (2021, p. 132) acrescentam que “embora a etnomatemática esteja definida e referenciada teoricamente nos trabalhos apresentados no CBEm¹, isto não ocorreu com a educação do campo”, apontando uma lacuna ainda existente nas pesquisas. Esse dado reforça que a produção acadêmica precisa ampliar o diálogo entre os referenciais da Etnomatemática e os fundamentos da Educação do Campo, de modo a construir currículos mais conectados à realidade das populações ribeirinhas e rurais.

2.2 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E SABERES TRADICIONAIS NA AMAZÔNIA

Nas escolas amazônicas, a vivência cotidiana dos estudantes revela práticas permeadas por saberes matemáticos que não podem ser ignorados pelo ensino. Lopes, Ghedin e Mascarenhas (2019) destacam que essas aprendizagens emergem das interações sociais e se manifestam em modos próprios de medir, construir, comparar e organizar o trabalho, constituindo instrumentos lógicos presentes no fazer comunitário.

No contexto amazônico, tais práticas estão diretamente vinculadas aos modos de vida camponeses, ribeirinhos e extrativistas, historicamente construídos em territórios marcados pela várzea, pela terra firme e pela floresta (Serrão, 2018). Ao reconhecer esses saberes, a escola amplia suas possibilidades pedagógicas e aproxima o conhecimento formal das realidades vividas pelos alunos.

As práticas produtivas tradicionais, como o cultivo da mandioca, do cacau, do guaraná, a pesca artesanal e o extrativismo, constituem matrizes culturais que estruturam o cotidiano das comunidades amazônicas (Serrão, 2018). Esses fazeres não apenas garantem a subsistência, mas organizam o tempo, o espaço e o trabalho coletivo, mobilizando conhecimentos matemáticos implícitos relacionados à contagem, à estimativa, à proporção e à medição.

¹ O CBEm refere-se ao Congresso Brasileiro de Etnomatemática, principal evento científico nacional voltado para a discussão dessa área, no qual pesquisadores e professores socializam práticas e reflexões que articulam a matemática aos contextos culturais diversos.



Isso significa que ao serem incorporadas ao contexto escolar, tais práticas permitem que o ensino de Matemática dialogue com a experiência concreta dos estudantes, valorizando a historicidade e a identidade dos sujeitos que constroem sua vida a partir da relação com a terra, a água e a floresta.

Nesse sentido, Mattos, Mattos e Ferreira Neto (2022) ressaltam que práticas pedagógicas ligadas ao extrativismo, como a coleta da castanha-da-Amazônia, podem subsidiar o ensino de conteúdos matemáticos como razão e proporção. A relação entre tempo de coleta, quantidade obtida e organização do trabalho coletivo possibilita ao professor mobilizar saberes locais como recurso didático, tornando a Matemática mais próxima do cotidiano dos estudantes. Essa integração evidencia que os contextos culturais amazônicos não apenas contêm matemática, mas oferecem condições concretas para o desenvolvimento de aprendizagens significativas e contextualizadas.

A valorização dos fazeres comunitários também se mostra fundamental para uma educação comprometida com a realidade social das populações do campo. Barreto e Vaz (2023) defendem que práticas pedagógicas articuladas à agricultura familiar, à pesca artesanal e à confecção de utensílios fortalecem a identidade cultural dos estudantes e rompem com a lógica de uma escola desvinculada do território.

No caso amazônico, essa abordagem torna-se ainda mais relevante diante da multiplicidade de territorialidades vivenciadas pelos sujeitos, que atuam simultaneamente como agricultores, extrativistas e pescadores, articulando diferentes saberes conforme a relação estabelecida com a terra, a floresta e o rio (Serrão, 2018).

Outro aspecto relevante refere-se à possibilidade de utilização dos elementos da floresta como recursos pedagógicos no ensino de Matemática. Filho e Nicot (2021) destacam que materiais oriundos do próprio ambiente amazônico podem ser utilizados para a construção de recursos didáticos autênticos, capazes de suprir a carência de materiais instrucionais nas escolas. Elementos como o caroço do tucumã e a bucha do buriti podem assumir representações simbólicas de sólidos geométricos, como esferas, prismas e poliedros, possibilitando o trabalho com conceitos de geometria espacial de forma concreta e contextualizada.

Além disso, a utilização desses materiais permite explorar diferentes conteúdos matemáticos, como frações, medidas e relações espaciais, por meio da construção de régua, quebra-cabeças e outros artefatos pedagógicos (Filho; Nicot, 2021). Ao empregar elementos da floresta como objetos de manipulação, analogia e construção, o professor valoriza os saberes locais e reconhece a região amazônica como espaço legítimo de produção de conhecimento. Essa perspectiva reforça a ideia de que a floresta não é apenas fonte de recursos naturais, mas também promotora de aprendizagem, contribuindo para a consolidação de práticas pedagógicas contextualizadas e culturalmente significativas.



2.3 FORMAÇÃO DOCENTE E DESAFIOS NA EDUCAÇÃO DO CAMPO E RIBEIRINHA

A formação docente na Amazônia enfrenta desafios que dialogam com problemáticas nacionais históricas, mas que assumem contornos próprios em função das especificidades territoriais, culturais, sociais e geográficas da região. Lopes, Ghedin e Mascarenhas (2019) apontam que ainda persiste um distanciamento significativo entre a formação inicial oferecida nos cursos de licenciatura e as demandas concretas da prática pedagógica nas escolas do campo e das comunidades ribeirinhas.

Tal distanciamento se expressa, sobretudo, na frágil articulação entre teoria e prática, na limitada abordagem das tecnologias digitais e, principalmente, na pouca valorização dos saberes socioculturais das comunidades amazônicas como fundamentos legítimos do processo educativo.

Nesse cenário, a atuação docente acaba sendo marcada por práticas pedagógicas que reproduzem modelos urbanos e homogêneos de ensino, pouco sensíveis às realidades locais. Essa lógica compromete a construção de propostas educativas contextualizadas, dificultando que a escola dialogue com os modos de vida, os tempos e os saberes das populações ribeirinhas e campesinas (Serrão, 2018). De maneira complementar, Lopes, Ghedin e Mascarenhas (2019), apontam que essa desconexão entre formação docente e realidade sociocultural dos estudantes fragiliza a prática pedagógica e limita a valorização dos saberes locais no processo educativo.

Assim, a formação de professores na Amazônia precisa ser compreendida como um processo que ultrapassa a mera transmissão de conteúdos disciplinares, exigindo uma preparação crítica que considere o território, a cultura e as práticas sociais como elementos constitutivos do ensino.

A compreensão do que se entende por conhecimento matemático formal ocupa lugar central nesse debate. Dall’Agnol e Soares (2016) definem a educação matemática formal como aquela adquirida no interior das instituições escolares, caracterizada pela sistematização dos conteúdos e pela mediação pedagógica exercida pelo professor, por meio de materiais didáticos e práticas legitimadas socialmente. Embora essa dimensão do conhecimento seja fundamental, sua centralidade absoluta tende a reforçar uma matemática abstrata, descontextualizada e distante da realidade vivida pelos estudantes do campo e das comunidades ribeirinhas.

Diante disso, a Etnomatemática se apresenta como uma perspectiva teórico-metodológica capaz de tensionar os limites da matemática escolar tradicional. Para Dall’Agnol e Soares (2016), uma das principais propostas da Etnomatemática consiste em valorizar e resgatar os conhecimentos matemáticos produzidos nas culturas e nas práticas sociais, bem como reconhecer os saberes que os estudantes trazem consigo a partir de suas vivências comunitárias. Essa abordagem permite que o ensino de Matemática se distancie de sua rotina excessivamente abstrata, aproximando-se de aplicações concretas e socialmente significativas.

Essa valorização dos saberes locais implica reconhecer que existem diferentes formas de produção do conhecimento matemático, muitas vezes invisibilizadas pela escola. Fiorentini (1994)



denomina essas produções como matemática não acadêmica ou não sistematizada, caracterizada por práticas orais, informais e espontâneas, desenvolvidas por grupos culturais específicos. No contexto amazônico, tais práticas emergem do cotidiano das comunidades, manifestando-se na agricultura, na pesca, no extrativismo, na construção de utensílios e na organização coletiva do trabalho, revelando modos próprios de classificar, ordenar, medir e modelar a realidade.

Para que esses saberes possam ser incorporados ao ensino, o papel do professor torna-se central. Mattos, Mattos e Ferreira Neto (2022) destacam que o docente é o principal mediador entre os conhecimentos tradicionais e os conteúdos escolares, sendo responsável por transformar experiências comunitárias em situações de aprendizagem formal. Essa mediação não se limita ao domínio técnico da disciplina, mas envolve aspectos relacionais, comunicativos e afetivos, como a forma de acolher os estudantes, de escutar suas experiências e de construir um ambiente pedagógico respeitoso e dialógico.

Nessa perspectiva, Barreto e Vaz (2023) defendem que o professor da Educação do Campo deve assumir uma postura crítico-reflexiva, compreendendo-se como elo entre a escola e a comunidade. Essa mediação exige uma formação sólida, que permita ao docente compreender os fundamentos da Etnomatemática e traduzi-los em práticas pedagógicas consistentes. Ao integrar a matemática acadêmica aos conhecimentos cotidianos, o professor contribui para a construção de uma educação emancipatória, capaz de fortalecer a identidade cultural dos estudantes e ampliar o sentido social da escola.

Entretanto, a formação docente na Amazônia ainda enfrenta limitações estruturais que dificultam a consolidação dessa perspectiva. Fraiha-Martins e Gonçalves (2021) apontam que são múltiplos os desafios que desestimulam e intimidam a formação continuada de professores de Ciências e Matemática no interior da região, destacando as dificuldades geográficas, a precariedade da infraestrutura e o acesso restrito a programas formativos. Essas condições impactam diretamente a qualidade do ensino, restringindo as possibilidades de inovação pedagógica e de aprofundamento teórico.

Além disso, o processo de interiorização do ensino na Amazônia exige que as políticas de formação considerem a diversidade dos contextos regionais. Fraiha-Martins e Gonçalves ressaltam que a utilização de diferentes modalidades de ensino pode representar uma alternativa viável para atender às especificidades de cada micro ou mesorregião, desde que fundamentada em pesquisas locais. Essa abordagem reforça a necessidade de uma formação docente flexível, contextualizada e sensível às particularidades socioculturais das comunidades atendidas.

Outro desafio recorrente refere-se às condições concretas de trabalho dos professores, que influenciam diretamente a implementação de práticas pedagógicas contextualizadas. Filho e Nicot (2021) relatam que muitos docentes afirmam não dispor de tempo suficiente para a construção de materiais instrucionais voltados ao ensino de Matemática e Física. Essa limitação evidencia a



sobrecarga de trabalho enfrentada pelos professores e a necessidade de políticas institucionais que garantam melhores condições para o planejamento pedagógico.

Apesar dessas dificuldades, os mesmos autores destacam que a criatividade docente demonstra a viabilidade da construção de uma didática amazônica, ancorada nos elementos da floresta e nos saberes locais. Essa constatação reforça que, mesmo em contextos adversos, é possível desenvolver práticas pedagógicas inovadoras, desde que o professor seja apoiado por processos formativos consistentes e por políticas educacionais comprometidas com a realidade regional.

Por fim, as pesquisas analisadas convergem ao indicar que a formação docente na Educação do Campo e nas comunidades ribeirinhas precisa assumir um caráter crítico, reflexivo e culturalmente situado. Silva (2022), Almeida e Antunes (2020) e Silva e Leite (2021) ressaltam que muitos professores não foram preparados, durante a formação inicial, para atuar em contextos rurais e ribeirinhos, evidenciando lacunas formativas significativas. Superar essas lacunas implica investir em formações iniciais e continuadas que articulem a Etnomatemática aos fundamentos da Educação do Campo, fortalecendo a docência na Amazônia e promovendo uma educação matemática comprometida com os saberes, as identidades e os modos de vida das populações tradicionais.

3 METODOLOGIA

Este artigo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica, cujo objetivo foi analisar as contribuições da Etnomatemática para as práticas pedagógicas e para a formação docente no contexto amazônico, com ênfase na Educação do Campo e nas comunidades ribeirinhas. A abordagem qualitativa foi adotada por permitir a compreensão aprofundada dos fenômenos educacionais a partir de seus significados e contextos socioculturais, sendo indicada para estudos que buscam interpretar experiências e perspectivas dos sujeitos (Sampieri; Collado; Lucio, 2013).

Quanto aos procedimentos técnicos, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, desenvolvida a partir da análise de artigos científicos, dissertações e teses que abordam a Etnomatemática na Amazônia. Conforme Gil (2010), esse tipo de investigação possibilita sistematizar conhecimentos já produzidos, identificar tendências e lacunas teóricas e aprofundar a compreensão do campo investigado. O corpus foi constituído por produções selecionadas com base em critérios de pertinência temática e alinhamento aos objetivos do estudo.

A análise do material ocorreu por meio de leitura exploratória e interpretativa, permitindo a organização dos resultados em eixos temáticos que orientaram a discussão do artigo. A metodologia adotada possibilitou articular teoria e prática, contribuindo para a reflexão crítica sobre os desafios e as possibilidades da Etnomatemática no ensino de Matemática e na formação docente em contextos amazônicos.



4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise das produções acadêmicas sobre Etnomatemática no contexto amazônico evidencia que o campo vem se consolidando de forma gradual, ainda que marcada por lacunas teóricas e empíricas, especialmente no que se refere à Educação do Campo e às comunidades ribeirinhas.

Os estudos analisados convergem ao reconhecer a Etnomatemática como uma perspectiva potente para compreender a Matemática como um conhecimento culturalmente situado, produzido nas práticas sociais e nos modos de vida das populações amazônicas, em consonância com o Programa Etnomatemática proposto por D'Ambrosio (2019). No entanto, os resultados indicam que essa concepção ainda não se traduz, de forma sistemática, em modelos pedagógicos consolidados no cotidiano escolar.

No que diz respeito às produções acadêmicas, observou-se que grande parte dos estudos enfatiza a necessidade de considerar as especificidades territoriais, históricas e culturais da Amazônia como elementos estruturantes das práticas educativas. Pesquisas como as de Serrão (2018) demonstram que os saberes matemáticos emergem das relações estabelecidas entre os sujeitos e o território, marcado pela várzea, pela terra firme, pelos rios e pela floresta, configurando práticas implícitas de contagem, medição, estimativa e organização do trabalho.

Entretanto, conforme apontam Lopes, Ghedin e Mascarenhas (2019), os esforços para reconhecer essas práticas como base pedagógica ainda são recentes, o que revela um distanciamento entre o potencial teórico da Etnomatemática e sua efetiva incorporação nos currículos escolares.

Os resultados também evidenciam que, apesar da riqueza sociocultural amazônica, o ensino de Matemática permanece, em muitos contextos, centrado em práticas descontextualizadas, com forte ênfase na abstração e na memorização, conforme apontado por Rodrigues, Ferreira e Matos (2024). Esse dado confirma a persistência de um modelo escolar homogêneo, pouco sensível às realidades locais, o que contribui para o afastamento dos estudantes em relação ao conhecimento matemático.

Em contrapartida, experiências pedagógicas relatadas na literatura, como o uso de jogos didáticos contextualizados e de situações-problema ancoradas no cotidiano amazônico, demonstram que é possível construir estratégias que aproximem o saber escolar da vida dos alunos.

No eixo das práticas pedagógicas, os resultados indicam que os saberes tradicionais constituem um repertório significativo para o ensino de Matemática, especialmente quando articulados às atividades produtivas das comunidades, como a agricultura familiar, a pesca artesanal e o extrativismo. Estudos analisados mostram que práticas como a coleta da castanha-da-Amazônia permitem trabalhar conceitos matemáticos formais, como razão, proporção e organização de dados, a partir de situações reais vivenciadas pelos estudantes (Mattos; Mattos; Ferreira Neto, 2022). Essa articulação reforça a ideia de que a aprendizagem se torna mais significativa quando o conteúdo escolar dialoga com a experiência concreta e com a identidade cultural dos sujeitos.



Outro ponto relevante refere-se ao uso de elementos da floresta como recursos pedagógicos. As experiências descritas por Filho e Nicot (2021) evidenciam que materiais oriundos do próprio ambiente amazônico, como o caroço do tucumã e a bucha do buriti, podem ser utilizados na construção de conceitos de geometria espacial, medidas e frações. Essas práticas demonstram que a escassez de materiais didáticos nas escolas pode ser enfrentada por meio da valorização dos saberes locais e da criatividade docente, ao mesmo tempo em que reafirmam a floresta como espaço legítimo de produção de conhecimento e aprendizagem.

No entanto, a análise dos estudos também revela que a consolidação dessas práticas pedagógicas depende, de maneira decisiva, da formação docente. Os resultados indicam que muitos professores não receberam, durante a formação inicial, preparo específico para atuar na Educação do Campo e em comunidades ribeirinhas, o que dificulta a incorporação da Etnomatemática como fundamento pedagógico (Almeida; Antunes, 2020; Silva, 2022). Essa lacuna formativa reforça a reprodução de modelos urbanos de ensino, pouco sensíveis às realidades amazônicas, conforme já apontado por Lopes, Ghedin e Mascarenhas (2019).

A discussão sobre formação docente evidencia ainda que o entendimento do conhecimento matemático formal como único saber legítimo contribui para a invisibilização das matemáticas produzidas nas práticas culturais. Conforme discutem Dall’Agnol e Soares (2016) e Fiorentini (1994), a matemática não acadêmica, oral e informal, constitui uma forma legítima de produção de conhecimento, especialmente em contextos culturais específicos. Reconhecer essa pluralidade implica repensar a formação do professor, de modo que ele seja capaz de atuar como mediador entre os saberes tradicionais e os conteúdos escolares, transformando experiências comunitárias em situações de aprendizagem formal.

Os resultados também apontam que as condições estruturais e geográficas da Amazônia representam desafios adicionais à formação continuada dos professores. Fraiha-Martins e Gonçalves (2021) destacam que a dificuldade de acesso a programas formativos, aliada à precariedade da infraestrutura e à sobrecarga de trabalho docente, limita as possibilidades de inovação pedagógica. Ainda assim, os estudos analisados indicam que, mesmo em contextos adversos, há experiências que demonstram a viabilidade da construção de uma didática amazônica, desde que o professor seja apoiado por políticas públicas e processos formativos contextualizados.

De forma geral, os resultados e a discussão evidenciam que a Etnomatemática representa um caminho promissor para a construção de uma educação matemática crítica, inclusiva e contextualizada na Amazônia. Entretanto, sua consolidação depende da ampliação das pesquisas na área, do fortalecimento da formação inicial e continuada de professores e da construção de currículos que integrem, de maneira sistemática, os saberes tradicionais aos conhecimentos matemáticos formais. Assim, a Etnomatemática não se configura apenas como uma abordagem pedagógica, mas como uma



perspectiva ética e política de valorização das identidades, dos territórios e dos modos de vida das populações amazônicas.

5 CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo analisar as contribuições da Etnomatemática para as práticas pedagógicas e para a formação docente no contexto amazônico, com ênfase na Educação do Campo e nas comunidades ribeirinhas. A partir da revisão bibliográfica realizada, foi possível evidenciar que a Etnomatemática se configura como uma perspectiva teórico-metodológica potente para a valorização dos saberes tradicionais e para a construção de um ensino de Matemática mais contextualizado, crítico e socialmente referenciado.

Os resultados apontaram que, embora a produção acadêmica sobre Etnomatemática na Amazônia venha se ampliando, ainda existem lacunas significativas, sobretudo no que se refere à articulação entre essa abordagem e os fundamentos da Educação do Campo. As pesquisas analisadas demonstram que os saberes matemáticos estão presentes de forma intrínseca nas práticas culturais das comunidades amazônicas, manifestando-se em atividades como a agricultura familiar, a pesca artesanal, o extrativismo e a organização coletiva do trabalho. No entanto, tais saberes ainda são pouco reconhecidos e sistematizados no âmbito escolar.

No que diz respeito às práticas pedagógicas, o estudo evidenciou que experiências educativas que incorporam elementos da cultura local e do ambiente amazônico possibilitam aprendizagens mais significativas, ao aproximar os conteúdos matemáticos formais da realidade vivida pelos estudantes. A utilização de recursos oriundos da floresta, bem como de situações-problema ancoradas no cotidiano das comunidades, revelou-se uma estratégia viável para ressignificar o ensino de Matemática e fortalecer a identidade cultural dos alunos.

Entretanto, a consolidação dessas práticas está diretamente relacionada à formação docente. A análise revelou que muitos professores não receberam, durante a formação inicial, preparo específico para atuar em contextos rurais e ribeirinhos, o que dificulta a incorporação da Etnomatemática como fundamento pedagógico. Soma-se a isso os desafios estruturais e geográficos da região, que impactam a formação continuada e limitam as possibilidades de inovação pedagógica.

Diante desse cenário, conclui-se que o fortalecimento da Etnomatemática na Amazônia exige investimentos em políticas de formação inicial e continuada que considerem as especificidades territoriais, culturais e sociais da região. Além disso, destaca-se a necessidade de ampliar as pesquisas sobre a temática, de modo a consolidar referenciais teóricos e metodológicos que sustentem currículos mais conectados à realidade das populações do campo e das comunidades ribeirinhas. Assim, a Etnomatemática reafirma-se como um caminho promissor para promover uma educação matemática



comprometida com a valorização dos saberes locais, com a justiça social e com o reconhecimento da diversidade cultural amazônica.



REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Shirley Patrícia Nogueira de Castro e; ANTUNES, Fabrício Mendes. Educação do Campo e Etnomatemática: uma articulação possível? *Educação Matemática Debate*, Montes Claros, v. 4, e202009, p. 1–23, 2020. DOI: <https://doi.org/10.24116/emd.e202009>.

BARRETO, Kin Frank Souza; VAZ, Marcos André Braz. As influências do Programa Etnomatemática nas práticas pedagógicas dos professores da Educação do Campo no interior do Amazonas. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CONEU), 10., 2023, João Pessoa. Anais [...] João Pessoa: Editora Realize, 2023. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2023/TRABALHO_EV185_MD1_ID138_TB6928_20062023214316.pdf. Acesso em: 26 ago. 2025.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. 6. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.

DALL'AGNOL, Luzitânia; SOARES, Maria Rosana. Relação do conhecimento formal e informal: valorizando a etnomatemática. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (ENEM), 12., 2016, São Paulo. Educação Matemática na Contemporaneidade: desafios e possibilidades. São Paulo: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2016. p. 1–10.

FILHO, José de Alcântara; NICOT, Yuri Expósito. A utilização de elementos da floresta na produção de recursos metodológicos para o ensino de Ciências e Matemática no contexto amazônico. REAMEC – Revista da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, Cuiabá, v. 8, n. 3, e810133, p. 1–21, 2020. DOI: <https://doi.org/10.26571/reamec.v8i3.10133>.

FIORENTINI, Dario. Rumos da pesquisa brasileira em educação matemática: o caso da produção científica em cursos de pós-graduação. 1994. 425 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1994.

FRAIHA-MARTINS, France; GONÇALVES, Terezinha Valim Oliver. Experiência formativa mediatisada por ambiente virtual de aprendizagem: formação de professores de Ciências e Matemática na Amazônia. REAMEC – Revista da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, Cuiabá, v. 9, n. 2, e21016, p. 1–20, 2021. DOI: <https://doi.org/10.26571/reamec.v9i2.11951>.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LOPES, Enildo Batista; GHEDIN, Evandro; MASCARENHAS, Suely Aparecida do Nascimento. Desafios na formação de professores na Amazônia brasileira na perspectiva da etnomatemática. *Revista Ensino de Ciências e Humanidades – Cidadania, Diversidade e Bem-Estar*, v. 3, n. 2, p. 446–459, jul./dez. 2019.

MATTOS, Sandra Maria Nascimento de; MATTOS, José Roberto Linhares de. Etnomatemática e prática docente indígena: a cultura como eixo integrador. *Hipátia – Revista Brasileira de História, Educação e Cultura Matemática*, v. 4, n. 1, p. 102–115, jun. 2019.

MATTOS, Sandra Maria Nascimento de; MATTOS, José Roberto Linhares de; FERREIRA NETO, Antonio. A etnomatemática e a castanha-da-Amazônia: subsídios para o ensino da Matemática escolar. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, v. 35, n. 1, p. 49–59, 2022.



RODRIGUES, Carlos Daniel Vieira; FERREIRA, Roger Leomar da Silva; MATOS, Fernando Cardoso de. Jogo do trunfo animais da Amazônia – unidade de conversão: instrumento facilitador para compreender a conversão de comprimento na matemática nos anos finais do ensino fundamental. *Revista Caderno Pedagógico*, Curitiba, v. 21, n. 13, p. 1–19, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/cadped/article/view/69162>. Acesso em: 26 ago. 2025.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, María del Pilar Baptista. *Metodología de pesquisa*. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SERRÃO, Arenilton Monteiro. *Colônias agrícolas e campesinato: raízes de uma nova territorialidade no médio Rio Amazonas, município de Urucará – AM*. 2018. 185 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2018.

SILVA, Carla Ralessa Souza da. *Etnomatemática: das ideias às propostas de práticas docentes*. 2022. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia) – Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2022. Disponível em: <https://pos.uea.edu.br/data/area/titulado/download/127-10.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2025.

SILVA, Márcia Regina de Souza; LEITE, Kécio Gonçalves. *Educação do Campo nos Anais do Congresso Brasileiro de Etnomatemática*. *Revista de Educação do Vale do Arinos – RELVA*, v. 8, n. 1, p. 132–145, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/relva/article/view/5526/4213>. Acesso em: 26 ago. 2025.

