

ETNOMATEMÁTICA, CULTURA E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA

ETHNOMATHEMATICS, CULTURE AND MEANINGFUL LEARNING:
CONTRIBUTIONS TO MATHEMATICS EDUCATION

ETNOMATEMÁTICA, CULTURA Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:
CONTRIBUCIONES A LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

Fernanda Rodrigues Gomes¹
Rozineide Iraci Pereira da Silva²

RESUMO: Este artigo tem como objetivo analisar as relações entre Etnomatemática, cultura e aprendizagem significativa, destacando contribuições dessa perspectiva para o ensino da Matemática. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, desenvolvida a partir da análise de livros, artigos científicos e documentos oficiais relacionados à Etnomatemática, à Educação Matemática e à educação escolar. O estudo fundamenta-se principalmente nas contribuições de Ubiratan D'Ambrosio, Sandra Maria Nascimento de Mattos e Pedro Carlos Pereira, Saddo Ag Almouloud e Gabriela dos Santos Barbosa, além de considerar orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A análise foi organizada em torno da relação entre conhecimento matemático e significado, da valorização dos saberes culturais dos estudantes e da contextualização e flexibilização das práticas pedagógicas. Os resultados indicam que o reconhecimento dos conhecimentos construídos nas famílias e comunidades pode aproximar a matemática escolar das experiências dos estudantes e favorecer práticas mais inclusivas e significativas. A discussão também evidencia que a Etnomatemática pode contribuir para questionar hierarquias entre saberes e ampliar o diálogo entre conhecimentos acadêmicos e culturais. Conclui-se que essa perspectiva oferece possibilidades pedagógicas relevantes, embora a pesquisa bibliográfica não permita estabelecer relações causais entre contextualização, interesse e permanência escolar.

Palavras-chave: Etnomatemática. Cultura. Educação Matemática.

ABSTRACT: This article aims to analyze the relationships between ethnomathematics, culture, and meaningful learning, highlighting contributions of this perspective to mathematics education. This is a qualitative bibliographic study based on books, scientific articles, and official documents related to ethnomathematics, mathematics education, and schooling. The study draws mainly on the work of Ubiratan D'Ambrosio, Sandra Maria Nascimento de Mattos, and Pedro Carlos Pereira, Saddo Ag Almouloud, and Gabriela dos Santos Barbosa, while also considering the Brazilian National Common Curricular Base (BNCC). The analysis focuses on the relationship between mathematical knowledge and meaning, the appreciation of students' cultural knowledge, and the contextualization and flexibility of teaching practices. The findings indicate that recognizing knowledge developed within families and communities can bring school mathematics closer to students' experiences and support more inclusive and meaningful educational practices. The discussion also shows that ethnomathematics can question hierarchies among forms of knowledge and encourage dialogue between academic and cultural knowledge. It is concluded that this perspective offers relevant pedagogical possibilities, although a bibliographic study cannot establish causal relationships between contextualization, student interest, and school retention.

Keywords: Ethnomathematics. Culture. Mathematics education.

¹Mestre no Ensino de Ciências Exatas pela UFSCAR, Orientadora Pedagógica na rede municipal de Sorocaba.

²Orientadora. Ph.D e Doutora em educação pela Christian Business School, Professora concursada dos anos iniciais da educação básica no município de Cumaru-PE.

RESUMEN: Este artículo tiene como objetivo analizar las relaciones entre etnomatemática, cultura y aprendizaje significativo, destacando las contribuciones de esta perspectiva a la enseñanza de las matemáticas. Se trata de una investigación bibliográfica, de enfoque cualitativo, basada en libros, artículos científicos y documentos oficiales relacionados con la etnomatemática, la educación matemática y la educación escolar. El estudio se fundamenta principalmente en los trabajos de Ubiratan D'Ambrosio, Sandra Maria Nascimento de Mattos y Pedro Carlos Pereira, Saddo Ag Almouloud y Gabriela dos Santos Barbosa, además de considerar las orientaciones de la Base Nacional Común Curricular de Brasil (BNCC). El análisis se organiza en torno a la relación entre conocimiento matemático y significado, la valoración de los saberes culturales del alumnado y la contextualización y flexibilidad de las prácticas pedagógicas. Los resultados indican que reconocer los conocimientos construidos en las familias y comunidades puede acercar las matemáticas escolares a las experiencias de los estudiantes y favorecer prácticas más inclusivas y significativas. Se concluye que esta perspectiva ofrece posibilidades pedagógicas relevantes, aunque la investigación bibliográfica no permite establecer relaciones causales entre contextualización, interés y permanencia escolar.

Palabras clave: Etnomatemática. Cultura. Educación Matemática.

INTRODUÇÃO

Os indivíduos produzem matemática de diversas formas e com uso de diferentes expressões, assim refletir sobre essa modalidade investigativa que é a Etnomatemática torna-se indispensável para análise do papel da matemática na cultura e na luta contra a exclusão social.

Para D'Ambrósio U (2026, p.09) "Etnomatemática é hoje considerada uma subárea da história da matemática e da Educação Matemática, com uma relação muito natural com a Antropologia e as Ciências da Cognição". Sendo assim praticada em diversos grupos culturais, comunidades, grupos de trabalhadores, diferentes classes profissionais, crianças e outros grupos que se identificam por tradições e objetivos.

Indivíduos com os comportamentos e os interesses em comum em diferentes regiões do planeta, com ritmo e de maneiras distintas compartilham seus conhecimentos e passam a pertencer a uma cultura. Diversas práticas como a produção de calendários, da contagem, do registro do tempo e da geometria, são exemplos de uma Etnomatemática associada a uma cultura de um sistema de produção de acordo com a necessidade do povo na época e está presente até os dias atuais.

O que distingue a espécie humana das demais é a criação de teorias e práticas que resolvem a questão existencial. A realidade natural é percebida por cada um desses seres através de suas experiências, de sua cultura e de seus conhecimentos, podendo contribuir para a constituição de uma cultura de grupo. Nesse sentido, diferentes grupos sociais desenvolvem maneiras próprias de compreender e organizar a realidade, inclusive por meio de conhecimentos matemáticos, o que está diretamente relacionado à perspectiva da Etnomatemática.

Além disso a Etnomatemática possui foco político, visto que no sistema escolar, muitas vezes a dignidade dos estudantes é violentada pela exclusão social, causada pelas barreiras discriminatórias colocadas pela classe dominante.

Para garantir a equidade de ensino temos a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que define um conjunto progressivo e orgânico de aprendizagens essenciais que todos estudantes devem desenvolver no decorrer da Educação Básica, o documento cita entre suas competências gerais a importância da valorização da variedade dos conhecimentos e saberes:

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. [...]
6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender a relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade. (BRASIL, 2018, p.09)

A Etnomatemática constitui uma perspectiva que reconhece a matemática como um conhecimento construído social e culturalmente, considerando as diferentes formas pelas quais grupos e comunidades compreendem, produzem e utilizam saberes matemáticos em seu cotidiano. Nesse sentido, este artigo, tem como objetivo analisar a relação entre os conhecimentos matemáticos e as manifestações culturais, destacando o papel da Etnomatemática na valorização da diversidade e na promoção de transformações sociais no contexto educacional. A pesquisa justifica-se pela necessidade de compreender a matemática para além de uma perspectiva exclusivamente formal e universalizante, reconhecendo os saberes construídos a partir das experiências e práticas culturais dos diferentes grupos sociais.

Para o desenvolvimento do estudo, foi realizada uma pesquisa de abordagem qualitativa, de caráter bibliográfico, fundamentada em estudos e produções acadêmicas relacionadas à Etnomatemática, à cultura e à educação. As discussões evidenciam que a valorização dos conhecimentos matemáticos presentes em diferentes culturas pode contribuir para uma educação mais inclusiva, contextualizada e significativa, possibilitando o reconhecimento das identidades e experiências dos estudantes.

Os resultados apontam ainda que a Etnomatemática pode atuar como instrumento de reflexão sobre as desigualdades presentes no ambiente escolar, favorecendo práticas pedagógicas que respeitem a diversidade cultural e os diferentes modos de produzir conhecimento. A Etnomatemática ultrapassa o ensino de conteúdos matemáticos, constituindo-se como uma

perspectiva capaz de relacionar conhecimento, cultura e realidade social, contribuindo para mudanças e transformações na educação e na sociedade.

MÉTODOS

A pesquisa caracteriza-se como bibliográfica, de abordagem qualitativa, desenvolvida a partir da análise de livros, artigos científicos e documentos oficiais relacionados à Etnomatemática, à cultura, à Educação Matemática e à educação escolar. Foram selecionadas obras que apresentassem contribuições diretamente relacionadas aos objetivos do estudo, especialmente aquelas voltadas à valorização dos saberes culturais, à aprendizagem significativa e à contextualização do ensino da matemática. A análise do material foi organizada a partir de categorias relacionadas à Etnomatemática e cultura, significado da aprendizagem, valorização dos conhecimentos dos estudantes e práticas pedagógicas contextualizadas, buscando estabelecer relações entre as contribuições dos autores e o contexto educacional discutido no estudo.

A pesquisa bibliográfica é importante desde o início de uma pesquisa científica, pois é através dela que começamos a agir para conhecer o assunto a ser pesquisado, ou seja, desde o início, o pesquisador deve fazer uma pesquisa de obras já publicadas sobre o assunto pesquisado, investigando as conclusões e se ainda é interessante desenvolver a pesquisa sobre esse determinado assunto. (SOUZA AS; OLIVEIRA GS; ALVES LH, 2021, p. 68).

4

Assim partindo do conceito de Etnomatemática introduzido no Brasil por Ubiratan D'Ambrósio, foi realizada a pesquisa sobre referenciais teóricos relacionados ao tema e os três selecionados como norteadores principais foram: “Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade” de Ubiratan D'Ambrósio, “O sentido da Matemática e a Matemática do sentido” de Sandra Maria Nascimento de Mattos e “Etnomatemática, etnociência e etnocultura” de Pedro Carlos Pereira, Saddo Ag Almouloud e Gabriela dos Santos Barbosa.

A abordagem qualitativa foi utilizada por possibilitar uma compreensão mais aprofundada dos significados atribuídos aos conhecimentos matemáticos construídos em diferentes contextos culturais, considerando as experiências, práticas e saberes de distintos grupos sociais. Dessa forma, o estudo buscou compreender como a Etnomatemática pode contribuir para a valorização da diversidade cultural, para a construção de uma educação mais inclusiva e para a reflexão acerca das desigualdades e transformações sociais presentes no contexto educacional.

REFERENCIAL TEÓRICO

Ubiratan D'Ambrosio (1932–2021) é reconhecido como um dos principais responsáveis pela criação, desenvolvimento e sistematização do Programa Etnomatemática, sendo considerado uma referência fundamental para a consolidação dessa perspectiva no campo da Educação Matemática. Seus estudos passaram a questionar a ideia de que a Matemática é um conhecimento único, universal e desvinculado das práticas culturais, defendendo que diferentes povos e grupos sociais desenvolvem maneiras próprias de contar, medir, comparar, organizar, explicar e solucionar situações presentes em seu cotidiano.

Em seu livro D' Ambrósio U (2026) aponta que na Etnomatemática existem sete dimensões: conceitual, relacionada aos conceitos e ideias matemáticas; histórica, que considera a construção dos conhecimentos ao longo do tempo; cognitiva, ligada às diferentes formas de pensar e resolver problemas; do cotidiano, presente nas práticas e atividades diárias; epistemológica, que reconhece diferentes formas de produção do conhecimento; política, que valoriza a diversidade cultural e questiona a valorização desigual dos saberes; e educacional, que busca relacionar o ensino da Matemática às experiências e aos conhecimentos culturais dos estudantes.

Para D'Ambrosio, a Matemática está relacionada às experiências, aos valores, às necessidades e às práticas culturais dos indivíduos, sendo, portanto, parte do processo de construção do conhecimento de cada sociedade. Dessa forma, a Etnomatemática proposta pelo autor amplia a compreensão do conhecimento matemático ao reconhecer e valorizar diferentes formas de saber, estabelecendo uma relação entre matemática, cultura, educação e sociedade. Sua contribuição foi fundamental para fortalecer uma perspectiva de ensino que considera os conhecimentos produzidos pelos estudantes em seus diferentes contextos socioculturais, possibilitando uma educação matemática mais contextualizada, inclusiva e comprometida com a valorização da diversidade cultural.

D' Ambrósio relata em sua obra que:

Todo indivíduo vivo desenvolve conhecimento e tem um comportamento que reflete esse conhecimento, que por sua vez vai-se modificando e função dos resultados do comportamento. Para cada indivíduo, seu comportamento e seu conhecimento estão em permanente transformação, e se relacionam numa relação que poderíamos dizer de verdadeira simbiose, em total interdependência. (D' AMBRÓSIO U, 2026, p.19)

A transformação dos conhecimentos vão implicando nas ideias matemáticas de comparar, classificar, quantificar, medir, explicar, generalizar, inferir e até mesmo avaliar e embora esses sejam gerados individualmente, por informações recebidas da realidade e com a

comunicação através do encontro com o outro esse conhecimento vai se enriquecendo cada vez mais e assim, com conhecimentos compartilhados e comportamentos compatibilizados se estabelece a cultura.

A matemática, ao longo de sua inserção no contexto escolar, assumiu também um papel de instrumento de seleção, muitas vezes desconsiderando os conhecimentos construídos pelos estudantes em suas vivências cotidianas e no convívio familiar. Ao chegar à escola, o estudante passa por um processo de aprimoramento, transformação e, por vezes, substituição dos conhecimentos adquiridos em suas raízes culturais. Nesse sentido, a dinâmica escolar poderia alcançar resultados mais positivos e criativos ao valorizar os conhecimentos que emergem do próprio povo, possibilitando a construção do novo a partir de seus referenciais e experiências. Como destaca D'Ambrosio U (2026, p.44), “um indivíduo sem raízes é como uma árvore sem raízes ou uma casa sem alicerces”. Assim, a Etnomatemática contribui para restaurar a dignidade dos indivíduos por meio do reconhecimento e do respeito às suas raízes culturais, criando possibilidades de acesso ao conhecimento para aqueles que historicamente foram marginalizados, subordinados ou excluídos.

A proposta da Etnomatemática não consiste em rejeitar ou ignorar a matemática acadêmica, mas em ampliar sua compreensão e incorporar aos conhecimentos e às práticas contemporâneas valores humanos fundamentais, como ética, respeito, solidariedade e cooperação. Nessa perspectiva, a Etnomatemática valoriza o conhecimento qualitativo e propõe uma concepção multicultural e holística da educação, reconhecendo que diferentes culturas e grupos sociais produzem e utilizam conhecimentos matemáticos em suas práticas cotidianas. Assim, a educação não deve se limitar à mera transmissão de conteúdos, muitas vezes descontextualizados, obsoletos ou pouco significativos para os estudantes, mas deve proporcionar instrumentos analíticos, criativos e práticos que contribuam para o desenvolvimento da autonomia e da capacidade crítica. Nesse sentido, a missão dos educadores está relacionada à preparação dos estudantes para um futuro mais consciente e significativo, no qual a matemática seja compreendida como um conhecimento vivo, presente nas situações reais e capaz de contribuir para a compreensão e transformação da realidade.

A escola, nessa perspectiva, assume um papel fundamental na valorização dos diferentes conhecimentos produzidos pelos indivíduos e pelos grupos culturais. A Etnomatemática propõe que o ensino considere as experiências, os saberes e as formas de compreender a realidade presentes no cotidiano dos estudantes, sem estabelecer uma oposição entre esses conhecimentos e a matemática acadêmica. Dessa maneira, o currículo escolar pode tornar-se mais significativo

ao reconhecer que a matemática está presente nas diferentes práticas sociais e culturais. A escola, portanto, deve contribuir para que os estudantes compreendam e interpretem a realidade em que vivem, desenvolvendo conhecimentos que lhes permitam participar de forma crítica e consciente da sociedade.

Nesse contexto, D'Ambrosio apresenta os conceitos de literacia, materacia e tecnoracia como elementos importantes para uma educação voltada às necessidades do mundo contemporâneo. A literacia está relacionada à capacidade de processar informações, utilizando a leitura, a escrita, o diálogo e diferentes formas de comunicação, inclusive aquelas proporcionadas pelas tecnologias. A materacia, por sua vez, refere-se à capacidade de interpretar e analisar símbolos e códigos, elaborar abstrações e utilizar modelos e representações para compreender situações da vida cotidiana. Já a tecnoracia está associada à capacidade de utilizar e avaliar instrumentos e tecnologias, sejam eles simples ou complexos, considerando sua adequação às necessidades e às diferentes situações vivenciadas pelos indivíduos.

A articulação entre literacia, materacia e tecnoracia amplia, assim, os objetivos da Educação Matemática e aproxima o conhecimento escolar da realidade dos estudantes. Mais do que dominar procedimentos e conteúdos matemáticos de forma mecânica, é necessário desenvolver a capacidade de interpretar informações, analisar situações, estabelecer relações, utilizar diferentes instrumentos e tomar decisões diante dos problemas cotidianos. Nessa concepção, a Etnomatemática contribui para uma educação mais humana, crítica e contextualizada, na qual a matemática é compreendida como parte da vida social e cultural. Dessa forma, a escola pode preparar os estudantes não apenas para resolver exercícios, mas para compreender, questionar e transformar a realidade em que estão inseridos.

A Etnomatemática está fundamentada em uma ética da diversidade, que reconhece e valoriza as diferentes formas de pensar, conhecer e interpretar o mundo construídas pelos diversos grupos culturais. Nesse sentido, a matemática deve ser contextualizada, relacionada às experiências, às práticas sociais e às necessidades dos estudantes, de modo que o conhecimento matemático adquira significado em situações reais. O encontro entre culturas deve ocorrer por meio do diálogo e do respeito aos diferentes saberes, evitando a imposição de uma única forma de conhecimento como superior às demais.

Nesse processo, a intervenção do educador é essencial, pois cabe a ele criar condições para que os diferentes conhecimentos sejam reconhecidos, comparados e articulados, promovendo uma aprendizagem que valorize a cooperação, a solidariedade, o respeito e a dignidade humana. Assim, para D'Ambrosio, ensinar matemática não significa apenas

transmitir conteúdos, mas possibilitar que os estudantes compreendam sua realidade e desenvolvam instrumentos para nela atuar de maneira crítica e consciente.

Se em D'Ambrosio U (2026) a Etnomatemática possibilita compreender a matemática a partir da diversidade cultural e das diferentes formas de produzir conhecimento, em Mattos (2020) essa discussão é ampliada pela preocupação com o sentido que o conhecimento matemático assume para o estudante. A autora aproxima a Etnomatemática da aprendizagem significativa e acrescenta a dimensão afetiva como elemento importante para compreender os processos de ensino e aprendizagem. Assim, cultura, conhecimento, afetividade e significado passam a constituir elementos articulados para pensar uma educação matemática mais próxima da realidade dos estudantes.

Para Mattos SMN (2020):

No Brasil há muitos tipos de matemáticas, só etnias indígenas temos mais de trezentos. Há, ainda, quilombolas, ribeirinhos, camponeses, entre outras, que são inviabilizadas e esquecidas, favorecendo apenas uma das matemáticas. Estamos, assim, diante do problema de contextualização das matemáticas, que deve considerar a realidade sociocultural do aluno. Como fazê-lo sem investigar qual a matemática praticada na comunidade desse aluno? Típico é ponderar a importância de aprender a matemática hegemônica sem considerar contextualizá-la.

Não podemos privilegiar uma matemática individualista e opressora, mas podemos investir nas mais variadas manifestações matemáticas por meio das diferentes expressões socioculturais, aliando-se a esse tipo de matemática com um novo olhar, um olhar pedagógico. (MATTOS SMN, 2020, p. 21)

A reflexão apresentada por Mattos SMN (2020) evidencia que a matemática não pode ser compreendida como um conhecimento único e universal, desvinculado das diferentes realidades socioculturais. Ao destacar a existência de diversas manifestações matemáticas entre povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos, camponeses e outros grupos, a autora chama a atenção para a necessidade de reconhecer os conhecimentos produzidos no cotidiano das comunidades e incorporá-los ao processo educativo. Nesse sentido, contextualizar a matemática não significa apenas utilizar situações do dia a dia como exemplos para ensinar conteúdos escolares, mas investigar e compreender as formas de pensar, medir, contar, organizar e resolver problemas presentes na cultura dos estudantes. Na perspectiva sobre uma educação matemática que atribua sentido ao conhecimento, permitindo que a matemática escolar dialogue com os saberes socioculturais dos alunos, sem desvalorizar a matemática acadêmica, mas ampliando suas possibilidades de compreensão e aprendizagem. Assim, o papel do educador torna-se fundamental na construção de um novo olhar pedagógico, capaz de reconhecer a diversidade das matemáticas e transformá-la em possibilidade de aprendizagem significativa.

Em sua obra “O sentido da matemática e a matemática do sentido: aproximações com o Programa Etnomatemática”, a autora propõe uma reflexão sobre a maneira como a matemática escolar é percebida e vivenciada pelos estudantes. Mattos SMN (2020) parte da preocupação com a ausência ou a pouca presença de sentido atribuído aos conhecimentos matemáticos escolares, especialmente quando estes são apresentados de forma distante das experiências e da realidade dos alunos. Nesse sentido, a autora busca aproximar o ensino da matemática da cultura e dos conhecimentos que os estudantes já possuem, estabelecendo uma relação entre o Programa Etnomatemática e a aprendizagem significativa. Dessa forma, aprender matemática deixa de estar relacionado apenas à memorização e à reprodução de procedimentos e passa a envolver a construção de significados a partir das experiências e das relações estabelecidas pelos sujeitos.

[...] o conceito de sentido transpassa as relações estabelecidas entre o sujeito, seja ele criança, jovem ou adulto e os outros, com os quais se relaciona e a sua atividade intelectual exercida no e sobre o mundo. É preciso querer saber, apropriar-se do saber para mobilizar-se e aprender. É necessário haver relações entre o simbólico, o afetivo e o cognitivo. O sentido estabelecido sofre influência da consciência, do pensamento, dos motivos e do desejo e transforma-se em um novo sentido. Desse modo, estabelece-se um sistema de sentidos, pois são as relações vividas cotidianamente, pela mediação com o outro, que impulsiona à ação, que leva ao desejo, que desenvolve os motivos e que faz sentido. (MATTOS SMN, 2020, p.57)

Inspirada na teoria de diversos autores incluindo a teoria de Henri Wallon, a autora compreende o estudante como uma pessoa em sua totalidade, constituída nas relações consigo mesma, com os outros e com o mundo. Assim, os aspectos emocionais e afetivos não devem ser considerados separados dos processos cognitivos, pois também interferem na maneira como o estudante se aproxima, compreende e se apropria do conhecimento matemático. Nessa perspectiva, estabelecer relações positivas com a matemática pode contribuir para despertar o interesse e o desejo de aprender, tornando o processo educativo mais significativo.

A relação entre matemática, cultura e afetividade permite compreender que o conhecimento matemático não se constrói de maneira isolada, mas está relacionado às experiências e às relações sociais dos estudantes. A proposta de Mattos, portanto, aproxima-se da concepção de D'Ambrosio ao reconhecer a importância da cultura e das diferentes formas de conhecimento, mas acrescenta uma atenção especial aos sentidos e aos afetos envolvidos na aprendizagem. A matemática escolar pode, assim, tornar-se mais próxima dos estudantes quando parte de conhecimentos que já fazem parte de suas vivências e quando possibilita estabelecer relações com situações concretas e significativas. Essa aproximação favorece uma

aprendizagem na qual o estudante não apenas aprende conteúdos matemáticos, mas também atribui significado ao que aprende.

Nessa concepção, o papel do professor também precisa ser repensado. Mais do que transmitir conteúdos previamente estabelecidos, o educador precisa criar condições para que os estudantes estabeleçam relações entre os conhecimentos escolares, suas experiências, sua cultura e as situações presentes em seu cotidiano. Isso exige uma prática pedagógica atenta às necessidades dos alunos e às diferentes formas pelas quais eles constroem significados. A intervenção do professor torna-se, portanto, fundamental para criar situações de aprendizagem nas quais a matemática possa ser percebida como um conhecimento vivo, relacionado à realidade e capaz de despertar curiosidade, participação e desejo de aprender.

Desse modo, a contribuição de Mattos SMN (2020) para a Educação Matemática está na defesa de uma aprendizagem que articula conhecimento, cultura, significado e afetividade. Sua proposta permite compreender que tornar a matemática significativa não significa apenas contextualizar um conteúdo por meio de exemplos do cotidiano, mas considerar o estudante como sujeito que possui conhecimentos, experiências, sentimentos e maneiras próprias de interpretar o mundo. A aproximação entre a Etnomatemática e a aprendizagem significativa, nesse sentido, possibilita pensar uma educação matemática mais humana, na qual aprender matemática esteja relacionado não somente ao domínio de conceitos, mas também à construção de sentidos para aquilo que se aprende.

10

A partir das contribuições de Ubiratan D'Ambrosio e Sandra Maria Nascimento de Mattos, a discussão sobre a Etnomatemática também pode ser compreendida sob a perspectiva da decolonialidade e da resistência. Ao reconhecer que diferentes povos e grupos sociais produzem seus próprios conhecimentos matemáticos, a Etnomatemática questiona a ideia de que existe apenas uma forma legítima de produzir e ensinar matemática, valorizando saberes historicamente invisibilizados ou colocados em posição de inferioridade.

Essa perspectiva não implica rejeitar a matemática acadêmica, mas promover um diálogo entre diferentes saberes, permitindo que o conhecimento escolar seja construído de maneira mais plural, contextualizada e significativa. Assim, a intervenção do educador assume uma dimensão importante, pois cabe à escola criar espaços de escuta, diálogo e valorização da diversidade, contribuindo para que os estudantes reconheçam seus próprios saberes e compreendam que diferentes culturas também produzem conhecimentos legítimos. Dessa forma se promove reconhecimento, pertencimento, resistência e transformação social.

Nessa perspectiva, a obra “Etnomatemática, etnociência e etnocultura”, de Pedro Carlos Pereira, Saddo Ag Almouloud e Gabriela dos Santos Barbosa, apresenta importantes contribuições para a construção de uma educação que reconheça e respeite a diversidade cultural presente nos diferentes contextos educativos, tanto dentro quanto fora do espaço escolar. Os artigos reunidos na obra abordam dimensões culturais, teóricas, históricas, metodológicas, pedagógicas e epistemológicas, constituindo um arcabouço teórico-metodológico que possibilita compreender os diferentes modos de produzir, organizar e compartilhar conhecimentos. Ao considerar que os saberes dos sujeitos são atravessados pelas experiências e pelas múltiplas culturas que constituem seu cotidiano, os autores ampliam a compreensão sobre os processos educativos e questionam perspectivas que hierarquizam determinados conhecimentos em detrimento de outros. Nesse sentido, reconhecer a diversidade desde a Educação Infantil torna-se fundamental, não apenas para abordar as diferenças como tema, mas para construir práticas educativas que afirmem as singularidades de cada sujeito e valorizem os diferentes modos de ser, viver, conhecer e aprender, compreendendo que cada indivíduo possui particularidades que constituem sua identidade e que todas elas são significativas no processo de formação humana.

Dentre os capítulos que compõem a obra, alguns apresentam contribuições importantes para compreender a relação entre educação, cultura, conhecimento e diversidade. Entre eles, destaca-se o capítulo “Etnomatemática e Pedagogia Decolonial na Formação de Professores de Matemática”, que estabelece uma aproximação entre a Etnomatemática e os princípios de uma educação decolonial. A discussão apresentada pelos autores possibilita refletir sobre a necessidade de superar uma concepção de conhecimento marcada pela valorização de determinados saberes em detrimento de outros, especialmente aqueles produzidos por grupos sociais e culturais historicamente marginalizados. Nessa perspectiva, a formação docente assume papel fundamental, uma vez que o professor pode contribuir para reconhecer, acolher e inserir diferentes formas de conhecimento no processo educativo, compreendendo que os sujeitos chegam à escola trazendo consigo experiências, saberes e maneiras próprias de interpretar a realidade.

Temos adotado a caracterização da Etnociência como 'uma etnografia da ciência do outro, construída na academia e a partir de seus próprios referenciais metodológicos e disciplinares da academia. Isso significa que as etno-x se praticam na academia e não no campo. Não podemos dizer, por exemplo, que vamos estudar a Etnomatemática ou a Etnoastronomia dos Kayapós porque eles simplesmente não têm nenhuma dessas categorias disciplinares. E somente quando o material anotado e registrado sob várias formas (caderno de campo, gravadores, câmeras de foto ou filme, mapas etc.) no campo é que, uma vez na academia, trabalharemos comunicando-nos interdisciplinarmente com nossos pares. Aí, sim, serão usados os métodos encontrados entre as disciplinas

que digam respeito aos temas e aos problemas encontrados no campo. (PEREIRA PC; ALMOULOUD SA; BARBOSA GS, 2023, p. 200-201)

Essa discussão aproxima-se da perspectiva Etnomatemática apresentada na obra, na medida em que questiona uma compreensão restrita da matemática como um conhecimento único, universal e independente dos contextos sociais e culturais. A partir das contribuições discutidas no capítulo, compreende-se que os conhecimentos matemáticos também são produzidos nas experiências cotidianas e nas diferentes formas pelas quais os grupos culturais organizam, explicam e significam sua realidade. Assim, reconhecer a existência de diferentes modos de produzir conhecimento implica também reconhecer os sujeitos que os produzem, suas histórias, seus territórios e suas culturas. Essa compreensão contribui para deslocar a escola de uma posição na qual apenas determinados conhecimentos são considerados legítimos, favorecendo uma prática pedagógica baseada no diálogo entre diferentes saberes.

Essa perspectiva também pode ser relacionada às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a Educação Infantil. O documento estabelece seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento: conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se, e organiza as experiências infantis em cinco campos de experiências, entre eles “O eu, o outro e o nós” e “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”. Esses elementos possibilitam pensar uma educação que considere as relações das crianças consigo mesmas, com os outros e com o mundo que as cerca. Nesse sentido, a valorização da diversidade cultural não precisa ser compreendida como um conteúdo isolado a ser trabalhado em determinadas datas ou momentos do calendário escolar, mas como um princípio que pode atravessar as experiências cotidianas das crianças, suas interações, brincadeiras, descobertas e formas de expressão.

12

A BNCC também estabelece uma relação entre aquilo que é comum à educação brasileira e aquilo que precisa considerar as especificidades dos diferentes contextos. O próprio documento reconhece que os currículos devem ser contextualizados pelas realidades locais, sociais e individuais das escolas e de seus estudantes, valorizando as diferenças e a diversidade cultural. Essa orientação dialoga diretamente com a perspectiva apresentada pela Etnomatemática, pois permite compreender que os conhecimentos escolares podem estabelecer relações com os saberes presentes nas comunidades, nas famílias e nas experiências das crianças. Dessa forma, trabalhar com os conhecimentos que fazem parte do cotidiano dos estudantes não significa abandonar os conhecimentos sistematizados pela escola, mas possibilitar o diálogo entre diferentes formas de conhecer e interpretar o mundo.

Essa preocupação torna-se ainda mais significativa quando pensamos na Educação Infantil, etapa em que as crianças começam a ampliar suas relações sociais e a construir compreensões sobre si mesmas e sobre os outros. A BNCC reconhece a importância das interações e das brincadeiras como eixos estruturantes dessa etapa e estabelece o direito de conviver, destacando a ampliação do conhecimento de si e do outro e o respeito à cultura e às diferenças entre as pessoas. Portanto, promover experiências que valorizem diferentes culturas, histórias, formas de viver e modos de produzir conhecimentos pode contribuir para que as crianças percebam, desde cedo, que não existe apenas uma maneira de ser, pensar, aprender ou compreender o mundo.

Essa discussão encontra continuidade no capítulo do livro “Etnoastronomia, Etnomatemática e Leitura dos Mundos (em busca de práticas dentro e fora da sala de aula)”, onde o autor problematiza o etnocentrismo presente em determinadas formas de produção e comparação dos conhecimentos, chamando atenção para o risco de considerar os saberes de outras culturas como inferiores quando comparados aos conhecimentos reconhecidos pela ciência acadêmica. A partir das experiências apresentadas no capítulo, especialmente aquelas relacionadas aos conhecimentos dos Kayapó sobre o céu, o território e os fenômenos naturais, evidencia-se que diferentes grupos constroem sistemas próprios de interpretação da realidade, articulando conhecimentos sobre a natureza, o tempo, o território e a vida social.

13

Ao apresentar essas experiências, o capítulo amplia a compreensão sobre o que pode ser reconhecido como conhecimento e evidencia a importância de considerar os contextos culturais nos quais os saberes são produzidos. A leitura do mundo, nessa perspectiva, antecede e acompanha a leitura realizada no espaço escolar, pois os sujeitos constroem conhecimentos a partir de suas experiências e das relações que estabelecem com o meio em que vivem. O próprio capítulo aproxima essa concepção das contribuições de Paulo Freire, ressaltando a importância de compreender que a leitura da palavra está relacionada à leitura do mundo. Dessa maneira, o conhecimento trazido pela criança para a escola não deve ser compreendido como algo desprovido de valor ou como um conhecimento que precisa ser substituído pelo conhecimento escolar, mas como parte de sua trajetória e como possibilidade de diálogo para novas aprendizagens.

Nessa perspectiva, a Etnomatemática pode contribuir para uma prática educativa que reconheça os diferentes modos de pensar, agir e produzir conhecimentos presentes no cotidiano das crianças. Ao invés de apresentar a matemática como um conjunto de conhecimentos distantes de suas experiências, o professor pode partir de situações vivenciadas pelos estudantes,

considerando as formas pelas quais suas famílias e comunidades realizam contagens, classificações, comparações, medições, organizações do espaço e outras práticas que envolvem conhecimentos matemáticos. Essa abordagem permite estabelecer relações entre os conhecimentos que as crianças já possuem e aqueles sistematizados pela escola, construindo um processo educativo pautado no diálogo e na valorização dos diferentes saberes.

Assim, a aproximação entre a Etnomatemática, a perspectiva decolonial e as orientações da BNCC permite pensar uma educação comprometida não apenas com a aprendizagem de conteúdos, mas também com a formação de sujeitos capazes de reconhecer e respeitar as diferenças. Valorizar a diversidade desde a infância significa possibilitar que cada criança reconheça sua própria história e, ao mesmo tempo, tenha contato com diferentes formas de viver, conhecer e interpretar o mundo. O Ministério da Educação também orienta que as instituições de Educação Infantil conheçam as culturas plurais que constituem suas comunidades e valorizem as contribuições das famílias e dos diferentes grupos culturais. Dessa forma, a escola pode constituir-se como um espaço de encontro entre saberes, no qual as diferenças não sejam apenas apresentadas ou toleradas, mas efetivamente reconhecidas como parte da construção coletiva do conhecimento.

RESULTADOS

14

A análise das obras selecionadas permitiu identificar diferentes aspectos relacionados à contribuição da Etnomatemática para o ensino da matemática, especialmente no que se refere à valorização dos conhecimentos culturais, à atribuição de significado à aprendizagem e à aproximação entre os conhecimentos escolares e as experiências dos estudantes. A partir das contribuições de D'Ambrosio U (2026), Mattos SMN (2020) e Pereira PC, et al. (2023), foi possível organizar a discussão em torno de aspectos principais: a relação entre conhecimento matemático e significado, a valorização da cultura dos estudantes e a necessidade de práticas pedagógicas contextualizadas e flexíveis.

Etnomatemática e significado da aprendizagem matemática

Um dos resultados identificados na análise bibliográfica refere-se à importância do significado atribuído pelo estudante ao conhecimento matemático. Mattos SMN (2020) aproxima a Etnomatemática da aprendizagem significativa ao considerar que os processos de aprendizagem estão relacionados às experiências, aos sentidos e aos aspectos afetivos presentes na relação do sujeito com a matemática.

Essa perspectiva permite problematizar práticas nas quais os conteúdos matemáticos são apresentados de maneira distante das experiências dos estudantes. Quando os conhecimentos escolares não estabelecem relações com situações reconhecidas pelos alunos, pode haver maior dificuldade para compreender sua finalidade e importância. Nesse sentido, o ensino da matemática pode perder parte de seu significado quando se limita à reprodução de procedimentos, fórmulas e exercícios desvinculados das práticas sociais.

D'Ambrosio U (2026) contribui para essa discussão ao compreender o conhecimento matemático como uma produção humana relacionada às diferentes formas pelas quais os indivíduos e grupos interpretam e organizam a realidade. Assim, a matemática não se encontra exclusivamente nos espaços escolares, mas também nas práticas cotidianas, nas relações sociais e nas manifestações culturais.

A aproximação entre essas perspectivas permite compreender que atribuir significado à matemática não consiste apenas em utilizar exemplos do cotidiano para ilustrar conteúdos previamente definidos. Trata-se de reconhecer que os estudantes já possuem conhecimentos construídos em suas experiências e que esses conhecimentos podem constituir pontos de partida para novas aprendizagens.

Essa questão também pode ser relacionada ao desinteresse dos estudantes pela escola e pela aprendizagem. Estudos sobre abandono escolar apontam que o fenômeno possui caráter multifatorial, envolvendo aspectos sociais, econômicos, familiares e escolares. Dessa forma, não seria adequado estabelecer uma relação direta entre falta de significado e abandono escolar. Entretanto, a análise realizada permite discutir que experiências escolares pouco relacionadas às vivências dos estudantes podem dificultar a construção de vínculos com o conhecimento e com o próprio espaço escolar.

Nesse contexto, a Etnomatemática possibilita repensar a forma como a matemática é apresentada aos estudantes, favorecendo situações nas quais o conhecimento escolar possa dialogar com problemas, práticas e experiências presentes em seus contextos sociais e culturais.

Valorização da cultura e dos conhecimentos dos estudantes

Outro aspecto evidenciado pela análise das obras é a importância do reconhecimento dos conhecimentos produzidos nos diferentes contextos culturais. A Etnomatemática parte da compreensão de que diferentes grupos sociais desenvolvem maneiras próprias de contar, medir, comparar, classificar, organizar espaços e resolver situações presentes em suas atividades cotidianas.

Nesse sentido, reconhecer os conhecimentos trazidos pelos estudantes para a escola significa também reconhecer suas experiências, suas famílias e suas comunidades como espaços de produção de conhecimento. A escola deixa, assim, de ser compreendida como o único lugar legítimo de produção do saber, possibilitando o diálogo entre conhecimentos construídos em diferentes contextos.

Essa compreensão está presente na discussão desenvolvida anteriormente neste artigo sobre cultura, decolonialidade e resistência. Ao valorizar conhecimentos historicamente invisibilizados, a Etnomatemática contribui para questionar a ideia de que existe apenas uma maneira legítima de produzir conhecimento matemático.

Os estudos utilizados nesta pesquisa reforçam essa perspectiva. Rodrigues H, et al. (2025), ao analisarem práticas etnomatemáticas em escolas indígenas, destacam a importância da contextualização dos conhecimentos e de sua relação com a identidade cultural dos estudantes. Da mesma forma, Santos JG e Silva JND (2016), ao discutirem o ensino da matemática em uma comunidade quilombola, evidenciam a importância de relacionar os saberes matemáticos presentes no contexto cultural dos alunos aos conhecimentos trabalhados pela escola.

Esses estudos permitem compreender que a cultura não precisa ocupar um espaço secundário no processo educativo. Ela pode constituir uma dimensão importante para a construção do conhecimento matemático. Práticas presentes nas comunidades, como formas de organização do espaço, atividades de produção, comércio, brincadeiras, artesanato, agricultura ou outras manifestações culturais, podem possibilitar situações de investigação e problematização matemática.

Essa aproximação também pode favorecer que os estudantes percebam que seus conhecimentos possuem valor dentro do espaço escolar. Tal reconhecimento não significa substituir os conhecimentos matemáticos sistematizados, mas estabelecer relações entre diferentes formas de conhecimento, possibilitando que o estudante compreenda tanto os saberes presentes em sua cultura quanto os conhecimentos desenvolvidos pela matemática escolar.

Flexibilização das práticas pedagógicas e aproximação com a realidade

A análise também evidenciou a necessidade de práticas pedagógicas capazes de considerar a diversidade existente entre os estudantes. As diferentes experiências culturais presentes na escola indicam que os alunos não iniciam seu percurso escolar sem conhecimentos.

Eles trazem consigo experiências familiares e comunitárias que influenciam suas formas de compreender, interpretar e interagir com o mundo.

Nesse sentido, a flexibilização das práticas pedagógicas pode representar uma possibilidade de aproximar os conhecimentos escolares dessas diferentes experiências. Flexibilizar não significa retirar ou diminuir a importância dos conhecimentos sistematizados, mas possibilitar diferentes caminhos para sua construção, considerando os contextos socioculturais dos estudantes.

Na Educação Matemática, essa perspectiva pode ser desenvolvida a partir de situações presentes no cotidiano. Práticas de contagem, medição, classificação, comparação, organização espacial e resolução de problemas podem ser investigadas considerando os modos como diferentes grupos realizam essas atividades. A partir dessas situações, o professor pode estabelecer relações entre os conhecimentos que os estudantes já possuem e aqueles que pretende desenvolver.

Essa discussão também se relaciona às orientações da BNCC apresentadas ao longo deste artigo, especialmente no que diz respeito à valorização das experiências, da diversidade e dos diferentes contextos sociais e culturais. Dessa forma, a contextualização não precisa ocorrer apenas por meio da criação de exemplos próximos à realidade dos estudantes, mas pode envolver a investigação de práticas e conhecimentos efetivamente presentes em suas comunidades.

17

A flexibilização, portanto, está relacionada à capacidade de o professor reconhecer diferentes formas de participação e aprendizagem, criando situações nas quais os estudantes possam estabelecer relações entre o conhecimento escolar e suas próprias experiências. Essa perspectiva exige planejamento e formação docente, uma vez que a valorização cultural não deve se limitar à inserção superficial de elementos culturais nas atividades.

Etnomatemática, interesse e relação com a escola

A partir dos aspectos identificados, torna-se possível estabelecer uma discussão sobre a relação entre significado da aprendizagem, interesse e vínculo com a escola. O interesse do estudante não pode ser compreendido apenas como uma característica individual, uma vez que também é influenciado pelas experiências construídas no ambiente escolar.

Quando a escola possibilita que os estudantes participem, questionem, relacionem conhecimentos e reconheçam aspectos de sua realidade nas situações de aprendizagem, cria-se a possibilidade de uma relação mais próxima com o conhecimento. No caso da Matemática, a Etnomatemática pode contribuir justamente para essa aproximação ao reconhecer práticas

matemáticas presentes no cotidiano e utilizá-las como possibilidades de diálogo com os conteúdos escolares.

Essa discussão é relevante diante do problema do abandono escolar, mas deve ser tratada com cautela. Os resultados da literatura analisada não permitem afirmar que a falta de contextualização seja responsável pelo abandono, pois esse fenômeno envolve múltiplas condições. O que se evidencia é a necessidade de considerar também a dimensão pedagógica da experiência escolar, especialmente quando se discute o interesse e a participação dos estudantes.

Assim, a Etnomatemática pode ser compreendida como uma possibilidade de construção de práticas que valorizem os sujeitos e seus conhecimentos, favorecendo relações mais significativas com a matemática. Ao reconhecer a cultura dos estudantes como parte do processo educativo, a escola pode ampliar as oportunidades de diálogo entre conhecimento escolar e realidade social.

Os resultados encontrados, portanto, apontam para a importância de uma Educação Matemática que não desconsidere os conhecimentos construídos fora da escola. Dessa forma, os achados desta pesquisa bibliográfica indicam que discutir Etnomatemática implica também discutir as relações que a escola estabelece com os diferentes sujeitos e saberes que a constituem. A questão não está em escolher entre o conhecimento cultural e a matemática escolar, mas em criar possibilidades de diálogo entre eles, reconhecendo a diversidade como parte do processo de construção do conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa possibilitou compreender que a Etnomatemática constitui uma perspectiva relevante para repensar o ensino da Matemática a partir das relações entre conhecimento, cultura e realidade. A análise bibliográfica evidenciou que reconhecer os saberes construídos pelos estudantes em seus diferentes contextos culturais pode ampliar as possibilidades de participação e de atribuição de significado à aprendizagem.

As discussões realizadas também permitiram perceber que o ensino da Matemática não deve ser compreendido de forma isolada das experiências dos sujeitos. A aproximação entre os conhecimentos escolares e as práticas culturais pode favorecer uma educação que reconheça a diversidade e possibilite diferentes caminhos para a construção do conhecimento.

No que se refere ao desinteresse e ao abandono escolar, a análise mostrou que esses fenômenos não podem ser atribuídos a uma única causa. Entretanto, a discussão desenvolvida permite considerar que experiências escolares distantes da realidade dos estudantes podem

dificultar a construção de sentidos e vínculos com a aprendizagem. Nesse cenário, a valorização cultural e a contextualização dos conhecimentos constituem possibilidades pedagógicas que merecem maior atenção.

Conclui-se que a Etnomatemática pode contribuir para ampliar as formas de pensar o ensino da Matemática, não pela substituição do conhecimento escolar sistematizado, mas pelo estabelecimento de diálogos entre diferentes saberes. Essa perspectiva também reforça a necessidade de práticas pedagógicas que reconheçam os estudantes como sujeitos históricos e culturais, considerando suas experiências como parte do processo educativo.

Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica, este estudo não permite estabelecer relações causais entre práticas etnomatemáticas e permanência escolar. Assim, pesquisas futuras, desenvolvidas em diferentes contextos educacionais, poderão investigar como a valorização dos saberes culturais e a contextualização da matemática se relacionam com a participação, o interesse e a aprendizagem dos estudantes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em: 02 ago. 2026.

D'AMBROSIO, U. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. 6ª edição. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2026.

MATTOS, SMN. O sentido da matemática e a matemática do sentido: aproximações com o programa etnomatemática. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2020.

PEREIRA, PC; ALMOULOU, SA; BARBOSA, GS. Etnomatemática, etnociência e etnocultura. Curitiba: Appris, 2023.

RODRIGUES, H; SILVA, FV; ARAGÃO, C; SOUSA, AGM. A prática da Etnomatemática em escolas indígenas: revisão de escopo. Ciência & Educação (Bauru), 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/dNBrdvWWDgq65z6jxthVXmH/?lang=pt>. Acesso em 25 set. 2026.

SANTOS, JG; SILVA, JND. A Influência da Cultura Local no Processo de Ensino e Aprendizagem de Matemática numa Comunidade Quilombola. Bolema. Rio Claro (SP), v. 30, n. 56, p. 972-991, 2016. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/10043>. Acesso em 20 set. 2026.

SOUSA, AS; OLIVEIRA, GS; ALVES, LH. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. Cadernos da FUCAMP, v. 20, n. 43, 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336>. Acesso em: 17 set. 2026.