

ETNOMATEMÁTICA E CURRÍCULO EDUCACIONAL – A IMPORTÂNCIA DE PROPOSTAS DE MAIOR FLEXIBILIDADE E INFLUÊNCIAS CULTURAIS PARA O ENSINO MATEMÁTICO

Aline Yamagishi da Silva ¹
Suzana Rodrigues Silva ²
Gerlândia de Castro Silva Thjim ³

RESUMO

O trabalho objetiva fomentar discussões acerca de aplicações de abordagens e de metodologias contextualizadas socioculturalmente baseadas em proposições etnomatemáticas para a Educação Matemática com destaque para a relevância de se partir do contexto sociocultural dos sujeitos para a construção de novos conhecimentos. Este artigo teórico parte da metodologia bibliográfica e qualitativa a fim de delinear e analisar relações entre as proposições para a Educação Matemática estipuladas pelo Programa Etnomatemática e pelas diretrizes de documentos que regem o currículo educacional nacional atual, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCNs). Essa análise visa compreender o modo que a prática educacional matemática atende, e o seu potencial de otimizá-lo por meio de aplicações e contextualizações etnomatemáticas, às novas necessidades de um mundo globalizado com novas formas de comunicação e novas potencialidades e demandas educacionais. Desse modo, são promovidas reflexões que se direcionam para o desenvolvimento de uma Educação Matemática que subordina o currículo educacional ao contexto sociocultural a que os sujeitos estão inseridos, além de ser contextualizada a partir do cenário de globalização hodierno e sua diversidade cultural, a qual proporciona maior potencial para o desenvolvimento de criatividade, que deve ser estimulada no ambiente escolar.

Palavras-chave: Etnomatemática, Currículo Educacional, Educação Matemática, Contexto Sociocultural.

INTRODUÇÃO

A realidade educacional brasileira enfrenta desafios complexos relacionados à adequação curricular e à valorização das especificidades socioculturais dos alunos. O currículo nacional frequentemente se fundamenta em parâmetros que, apesar de estabelecerem diretrizes unificadoras, não conseguem abranger plenamente as diversidades culturais e sociais presentes no país. Essa limitação se reflete, principalmente, no distanciamento entre o conteúdo ensinado e o contexto sociocultural dos alunos, o que dificulta o desenvolvimento de conhecimentos significativos que estejam alinhados às realidades e necessidades das comunidades locais (Santos, 2002). No contexto dessa discussão, a etnomatemática surge como uma proposta pedagógica

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Pará - UFPA, alineyamagishi@gmail.com;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Pará - UFPA, suzanarodriguesilva19@gmail.com;

³ Professor orientador: Professora Doutora, Faculdade de Matemática - UFPA, gerlandia@ufpa.br.

que defende a inserção dos saberes e práticas culturais dos alunos no processo educacional, possibilitando uma conexão mais direta entre o conhecimento matemático e as vivências culturais do aluno (D'Ambrosio, 2001).

Apesar da implementação de marcos normativos como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), que pretendem orientar a educação para ser inclusiva e contextualizada, esses documentos mantêm um currículo centralizado e padronizado, o que gera uma tensão entre o ideal e a prática. A BNCC, por exemplo, preconiza a formação integral e a adaptação do currículo às realidades locais, ao mesmo tempo em que impõe um conjunto de conteúdos obrigatórios e homogêneos para todo o país (BRASIL, 2018). Essa contradição limita a autonomia dos professores e das escolas para adaptar o ensino ao contexto específico dos alunos, evidenciando um dilema persistente entre a padronização curricular e a valorização da diversidade cultural (BRASIL, 2013).

O presente estudo tem como objetivo geral explorar as potencialidades da etnomatemática como um instrumento pedagógico para a construção de conhecimentos matemáticos que reflitam e valorizem o contexto sociocultural dos discentes. A pesquisa busca compreender como a etnomatemática pode ser incorporada ao currículo nacional, de modo a promover uma educação matemática significativa, humanizadora e alinhada aos princípios de contextualização e diversidade. Além disso, objetiva-se analisar criticamente as concepções de etnomatemática como metodologia e como abordagem pedagógica, considerando suas implicações para a prática docente; avaliar a compatibilidade da etnomatemática com os parâmetros estabelecidos pela BNCC e pelas DCNs, identificando pontos de convergência e divergência; investigar as contribuições da etnomatemática para a formação de uma educação matemática crítica e contextualizada, que valorize a diversidade cultural dos alunos.

A escolha pela etnomatemática como objeto de estudo se justifica pela necessidade de promover uma educação que vá além da mera transmissão de conteúdos abstratos e descontextualizados. Como destaca D'Ambrosio, a etnomatemática oferece uma forma de valorizar o conhecimento matemático dos grupos culturais, permitindo que os alunos enxerguem a matemática como um componente significativo de sua realidade e não como um saber isolado e distante de suas práticas cotidianas (D'Ambrosio, 2001). Ademais, em um cenário marcado pela globalização e pelo aumento da diversidade nas salas de aula, torna-se essencial que a escola consiga dialogar com as diferentes culturas presentes em seu ambiente, promovendo a interculturalidade e o respeito às especificidades culturais de cada grupo.

Essa abordagem se alinha ao pensamento de Paulo Freire, que defende uma educação libertadora e crítica, centrada no aluno e nas suas experiências de vida. Ao incorporar o método dialógico e a contextualização dos conteúdos, a etnomatemática facilita uma aprendizagem significativa que incentiva o aluno a refletir sobre sua realidade e a transformar seu contexto social a partir de um conhecimento matemático que dialoga com suas vivências. A pesquisa, assim, contribui para o campo da educação matemática ao propor alternativas pedagógicas que respondam às demandas contemporâneas por uma educação inclusiva, contextualizada e capaz de formar cidadãos críticos e conscientes de seu papel social.

Com esse objetivo, espera-se que o presente estudo amplie o debate sobre as possibilidades pedagógicas da etnomatemática, evidenciando seu potencial para transformar a prática docente e para contribuir com uma educação matemática que valorize a diversidade cultural e promova uma aprendizagem verdadeiramente significativa e humanizadora.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa, que objetiva delinear e analisar as relações entre as proposições para a Educação Matemática estipuladas pelo Programa Etnomatemática e as diretrizes dos documentos que regem o currículo educacional nacional atual, especificamente a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCNs). A pesquisa adota uma abordagem qualitativa por permitir uma compreensão aprofundada dos fenômenos educacionais relacionados à etnomatemática e ao currículo nacional, possibilitando explorar as nuances e implicações pedagógicas das propostas analisadas. A coleta de dados fundamentou-se em fontes bibliográficas, incluindo documentos oficiais como a BNCC e as DCNs, literatura acadêmica de Ubiratan D'Ambrosio (2001, 2006) e outros autores relevantes como Paulo Freire (2013), Santos (2004) e Knijnik (1996), além de estudos anteriores sobre o histórico de construção curricular no Brasil e a aplicação prática das proposições educacionais. Foi realizada uma contextualização sociocultural, refletindo sobre o cenário educacional atual, considerando a globalização e o uso de novas tecnologias no ensino da matemática, culminando na síntese dos resultados com considerações sobre a subordinação da cultura ao currículo e as possibilidades de implementação de abordagens etnomatemáticas na educação brasileira. Ao longo da pesquisa, buscou-se explorar a proposição da etnomatemática como uma abordagem que subordina o currículo à cultura local, analisar a compatibilidade entre as propostas etnomatemáticas e as diretrizes curriculares oficiais, investigar aplicações práticas de metodologias socioculturalmente contextualizadas no ensino da matemática e refletir sobre os desafios e oportunidades da implementação dessas abordagens no contexto educacional brasileiro.

REFERENCIAL TEÓRICO

O currículo educacional vigente no Brasil é marcado por uma universalização da educação básica, devido ao estabelecimento de uma formação comum nacional e de conteúdos mínimos obrigatórios. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (DCNs) visam garantir que os princípios e diretrizes gerais da educação básica sejam refletidos nas práticas escolares, assegurando uma formação comum e, ao mesmo tempo, focando nas necessidades dos alunos como sujeitos ativos do processo educativo (Brasil, 2013). Essas diretrizes, entretanto, geram uma contradição, pois enquanto se estabelece uma base comum de conteúdos mínimos para todas as escolas, esses documentos também incentivam um currículo contextualizado e centrado no educando.

Essa dualidade no currículo reflete o desafio de conciliar um padrão nacional com as especificidades culturais que caracterizam o cenário educacional do país e fortalecem o distanciamento estudantil, principalmente da matemática ao padronizá-la.

A matemática adotada no currículo brasileiro é frequentemente apresentada como universal e imutável,

"Mas nenhum deles tem, como a matemática, a conotação de infalibilidade, de rigor, de precisão e de ser um instrumento essencial e poderoso no mundo moderno. Isso a torna uma presença exclusiva de outras formas de pensamento. Na verdade, ser racional é identificado com dominar a matemática."
(D'Ambrósio, 2006).

Enquanto que a etnomatemática trata sobre explorar as diferentes matemáticas, ademais, essa matemática tomada como universal é apenas a que foi desenvolvida e adotada pelas classes dominantes e por ela exercem seu domínio ao gerar distanciamento da realidade dos discentes, pois as matemáticas diversas não são explorada e, muitas vezes, nem aceitas como válidas, justamente pelo caráter imutável que essa área carrega. Acerca disso, D'Ambrósio explicita que

"A disciplina denominada matemática é, na verdade, uma Etnomatemática que se originou e se desenvolveu na Europa mediterrânea, tendo recebido algumas contribuições das civilizações indiana e islâmica, e que chegou à forma atual nos séculos XVI e XVII, sendo, a partir de então, levada e imposta a todo o mundo. Hoje, essa matemática adquire um caráter de universalidade, sobretudo devido ao predomínio da ciência e tecnologia modernas, que foram desenvolvidas a partir do século XVII na Europa. Essa universalização é um exemplo do processo de globalização." (D'Ambrósio, 2001)

No entanto, a etnomatemática propõe o estudo das diversas matemáticas desenvolvidas em contextos socioculturais diversos. Essa perspectiva ressalta que a universalização da matemática europeia não reconhece as práticas matemáticas de outros grupos, que poderiam ser mais significativas e próximas da realidade cotidiana dos alunos e, assim, promover maior proximidade destes. E com o processo de globalização, essa forma de matemática foi imposta a diversas culturas ao redor do mundo, ganhando um caráter de universalidade que enfraquece ainda mais a diversidade matemática.

Esse cenário educacional, na perspectiva de Knijnik, é uma expressão da política do conhecimento dominante, que perpetua a visão de mundo das classes hegemônicas e marginaliza outras formas de saber. Knijnik defende que é crucial recuperar e valorizar os saberes dos grupos historicamente excluídos para desafiar a hegemonia da matemática europeia e problematizar o currículo imposto que desconsidera esses conhecimentos como válidos (Knijnik, 1996). teoriza que a educação é política e que é usada para perpetuar a classe dominante e sobre isso a autora afirma:

"A recuperação da história passada e da história presente dos grupos não hegemônicos é uma das idéias centrais da discussão que, contemporaneamente, tem sido realizada em torno da política do

conhecimento. Trata-se de problematizar a política do conhecimento dominante"(Knijnik, 1996).

Esse debate se intensifica com o currículo trivium, que defende o conhecimento aplicado ao cotidiano, valorizando a prática e o saber-fazer. Sob essa perspectiva, as matemáticas das culturas subalternas, que emergem das práticas diárias dos alunos, não só se tornam relevantes, mas se mostram fundamentais para uma educação conectada à realidade dos discentes. A etnomatemática dambrosiana, com seu foco nas implicações pedagógicas da matemática contextualizada, valoriza as práticas socioculturais e a aplicabilidade do conhecimento matemático no cotidiano dos alunos, embora não se configure como uma metodologia rígida, mas sim como uma perspectiva pedagógica para aproximar o conteúdo da realidade dos educandos (D'Ambrósio, 2001).

Paralelamente, Paulo Freire propôs a educação libertadora como uma resposta à "educação bancária", que deposita conhecimentos prontos, desconectados do contexto e das vivências do aluno. Inspirando-se na visão de Freire, Santos uniu os princípios da etnomatemática e da pedagogia libertadora para criar a pedagogia etnomatemática, uma prática que visa não apenas o ensino da matemática, mas a conscientização e emancipação do aluno. Essa abordagem promove uma educação que busca desvelar as ideologias subjacentes ao currículo dominante e criar espaços para o diálogo e a interculturalidade. Santos defende que a pedagogia etnomatemática, embora tenha suas raízes na matemática de grupos culturais específicos, possui amplas implicações pedagógicas que ultrapassam a transmissão de conhecimento, incentivando a construção conjunta e crítica do saber entre professores e alunos (Santos, 2002).

Essa visão reforça o papel da pedagogia etnomatemática como uma prática educativa transformadora, que valoriza as experiências culturais dos alunos e os prepara para questionar e transformar a realidade social em que estão inseridos. Alinhada aos ideais de Freire, a etnomatemática de D'Ambrosio e a análise crítica de Knijnik, essa pedagogia representa uma alternativa poderosa para promover uma educação inclusiva e contextualizada no Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) são documentos que regem a educação básica no Brasil, estes apresentam objetivos que se contrapõem ao estabelecerem uma base nacional comum com conteúdos mínimos obrigatórios, o que carrega um caráter tecnicista, e ao mesmo tempo propõe uma educação centralizada nos estudantes (Brasil, 2013). Essa contradição promove uma prioridade ao cumprimento dos conteúdos mínimos em relação a subordinar este aos contextos socioculturais dos sujeitos, essa prática de universalizar o currículo, em vez de flexibilizar, privilegia uma educação homogênea e linear, desconsiderando as especificidades socioculturais dos estudantes.

A etnomatemática surge como uma alternativa pedagógica que propõe contextualizar o conhecimento matemático de forma a integrar as experiências culturais dos alunos em contraponto a esses processos de padronização e inflexibilidade do currículo que impactam ainda mais especificamente a matemática por esta carregar essa

ótica de imutável única e inflexível, visto que “Continuamos a insistir com a falsa assunção que inteligência e racionalidade são sinônimos de matemática.” (D’Ambrósio, 2006).

A associação da matemática com inteligência e a ideia de que a racionalidade está intrinsecamente ligada ao domínio dessa área acabam promovendo uma valorização de sua natureza abstrata e afastada do cotidiano. Esse distanciamento torna a matemática mais complexa e, portanto, menos acessível às classes dominadas, que não têm a mesma proximidade com essa disciplina formal, o que reforça seu caráter de complexidade e fomenta a visão de que é uma área de conhecimento especialmente difícil e pouco interessante. Esse elitismo matemático valoriza apenas a matemática tradicional e acadêmica como válida, ignorando outras formas de conhecimento matemático, além de negligenciar o fato inegável de que várias matemáticas se desenvolveram ao longo da história, sendo igualmente legítimas, ao contrário da visão de uma matemática formal e única como a verdadeira matemática, processo que deslegitima as matemáticas dos diversos contextos socioculturais (D’Ambrósio, 2006). Essa deslegitimação promove o distanciamento dos discentes, visto que esse currículo universalizado é construído por e para classes dominantes, como Knijnik aponta:

“Como educadoras e educadores, estamos diretamente implicados na disputa por definir que conhecimentos, que valores, que princípios consideramos legítimos de se fazerem presentes no currículo escolar. No entanto, para pensar nas escolhas que hoje fazemos, sim, são escolhas, é preciso que busquemos compreender como, historicamente, um conjunto de conhecimentos, de valores e princípios foram se tornando hegemônicos, como nos tornamos o que somos, para lembrar novamente Ella Baker. E é preciso também compreender como outros tantos conhecimentos, valores e princípios foram sendo excluídos do currículo escolar. Estes processos de inclusão e exclusão foram produzidos e foram produtores de relações de poder, como hoje, incluir ou excluir é produto e produtor de relações de poder.” (Knijnik, 1996).

O cenário sociocultural atual é muito influenciado pela globalização e essa gera afastamento do multiculturalismo e suas potencialidades, e em vez desse processo ter desencadeado adaptações culturais, pelo contrário, com a matemática se estabeleceu uma universalidade.

“Esperar-se-ia que, igualmente, as formas de explicar, conhecer, lidar, conviver com a realidade sociocultural e natural, obviamente distintas de região para região, e que são as razões de ser da matemática, das ciências e da tecnologia, também passassem por esse processo de “aclimatação”, resultado de uma dinâmica cultural. No entanto, isso não se deu, e não se dá, e esses ramos do conhecimento adquiriram um caráter de absoluto universal. Não admitem variações ou qualquer tipo de relativismo.” (D’Ambrósio, 2006)

As discussões (análises) geradas a partir dos resultados deverão ser criativas, inovadoras e éticas, de maneira a corroborar com as instruções de pesquisa científicas do país. Levando em consideração a referência a autores e teorias, bem como referenciando os resultados encontrados.

Knijnik abordou que o uso das novas tecnologias na educação também deve ser analisado, visto que

“Trata-se de problematizar, de examinar criticamente tais tecnologias, perguntando-nos sobre como estão sendo utilizadas, que interesses têm orientado as pesquisas que lhe dão suporte, que parcelas da população têm se beneficiado, em termos de qualidade de vida, de tais tecnologias” (Knijnik, 1996).

Diante disso, a exploração das novas tecnologias também deve estar submetida a contextualização sociocultural para que obtenha-se, a partir dessas, uma possível potencialidade, como D’Ambrósio (2001) indicava, e não mais uma forma de dominação.

A etnomatemática de D’Ambrósio se preocupou bastante com o campo pedagógico, por mais que isso não a negue como metodologia de pesquisa, pois a etnomatemática se evidencia como uma perspectiva ampla sobre toda a educação, mais especificamente com as distintas formas de conhecer, visto que

“A abordagem a distintas formas de conhecer é a essência do Programa Etnomatemática. Na verdade, diferentemente do que sugere o nome, Etnomatemática não é apenas o estudo de “matemáticas das diversas etnias”. Criei essa palavra para significar que há várias maneiras, técnicas, habilidades (ticas) de explicar, de entender, de lidar e de conviver com (matema) distintos contextos naturais e socioeconômicos da realidade (etnos).” (D’Ambrósio, 2006).

Essa preocupação com os contextos socioculturais decorrem do caráter crítico da realidade, suas propostas objetivam a fomentar a consciência crítica e a busca pela justiça social, e por isso explora sobre a construção do conhecimento realizada a partir e para o mundo sociocultural dos sujeitos, para que se possa desenvolver, por meio dessa abordagem, a consciência crítica através do processos de conhecimento, para justamente se distanciar do currículo que não se adapta, não inclui, não tem aplicabilidade cotidiana e, por fim, gera o distanciamento educacional. A construção do conhecimento deve ser realizada com e pelos alunos, por meio do diálogo e das trocas em uma relação sem hierarquia de conhecimento, assim se proporciona um aprendizado significativo na perspectiva etnomatemática.

Nesse sentido, a educação problematizadora explora as mesmas questões, e a sua crítica à educação bancária, a que apenas deposita conhecimento em uma relação de professor-aluno muito distante da relação aluno-aluno, não constrói conhecimento, o qual é um dos objetivos da educação problematizadora que promove através do diálogo uma relação de construção de conhecimento entre professor e aluno em uma relação igualitária (Freire, 2013).

Santos estabeleceu uma relação entre as propostas de D’Ambrósio e as da educação problematizadora de Freire, na qual denominou a primeira de pedagogia etnomatemática, a qual ele pontua que possui base na teoria freireana:

“Ainda, vemos de forma natural a pedagogia etnomatemática sedimentando-se enquanto prática e buscando forte subsídio no denominado método Paulo Freire. Ela empresta desse método as suas premissas básicas. Sendo a principal delas a busca pelo entendimento

da realidade do sujeito no sentido de buscar subsídio para emprestar aos sujeitos, educandos e educandas, ferramentas para que possam compreender a realidade que os envolve e para modificá-la, dentro de seus anseios políticos e socioculturais. Desse modo, o casamento entre a pedagogia etnomatemática e o método Paulo Freire é, em essência, natural, quando olhamos mais de perto os seus encaminhamentos.” (Santos, 2004).

Essa associação destaca a pedagogia etnomatemática como potencial meio de superar o processo de valorização exclusiva da matemática formal e acadêmica e passar a se atentar, estudar, valorizar e conhecer sobre as matemáticas imersas nos cotidianos e nas culturas diversas, as quais possuem um grande potencial de influenciarem justamente na conexão falha dos sujeitos com a matemática e passarem a percebê-la pela compreensão das suas aplicações antes de partir para desenvolvimento algoritmos sistematizados, visto que essa perspectiva de emprego dos conteúdos mínimos promove uma despreocupação e retira o enfoque em como passar os conteúdos, ou seja, nas metodologias de ensino, o que proporciona na realidade um cenário de aprendizado mínimo e insuficiente em parte das salas de aulas, mostrando sua ineficácia diante da necessidade de flexibilização e de subordinação do currículo a realidade sociocultural dos sujeitos.

A aplicação de abordagens e perspectivas que valorizem o aprendizado antes da quantidade de conteúdos tem potencial de proporcionar muito mais aprendizado, mesmo que não atendessem a todos os conteúdos mínimos estabelecidos. O aprendizado pleno não apresenta melhoria ao estabelecer que uma quantidade extensa de conteúdos deve ser ensinada como caráter mínimo obrigatório, mas sim a partir de transformações relacionadas a metodologias e posturas. Santos (2004) considera mais relevante do que apenas apontar métodos e técnicas é desenvolver uma prática constante de questionamento e reflexão sobre nossas próprias ações, comportamentos e concepções, pois, a deficiência no ensino não reside no conteúdo em si, mas na maneira como se ensina.

Para Freire, a educação que oprime também desumaniza, então uma educação libertadora, que é justamente uma educação que valoriza o pensamento dos sujeitos e diálogo, essa é uma educação que humaniza.

“Não há outro caminho senão o da prática de uma pedagogia humanizadora, em que a liderança revolucionária, em lugar de se sobrepor aos oprimidos e continuar mantendo-os como quase “coisas”, com eles estabelece uma relação dialógica permanente. “(Freire, 2013, p. 77)

A etnomatemática está profundamente ligada com a humanização, uma educação humanizadora, que é a que vai levar em consideração as perspectivas e os ensinamentos e o diálogo, as trocas com os discentes. Então, é uma perspectiva que valoriza o conhecimento, a linguagem, o ensino. A partir dessa ótica, percebe-se que a questão postural do professor para além de uma metodologia de ensino, uma questão pedagógica deve ser humanizadora.

A abordagem da pedagogia etnomatemática pode se explicitar que é praticamente uma resposta aos distanciamento do discente da matemática e para a

aplicação dela é evidenciado que necessita uma prática humanizadora dos professores para que se empregue essa busca pela consciência crítica e justiça social advindos do processo de subordinação do currículo ao mundo sociocultural dos sujeitos, com um fim de construção do conhecimento advindo do próprio sujeito e para o próprio sujeito. E para empregar essa pedagogia etnomatemática é necessário uma postura em sala de aula diferente que valorize os conhecimentos discentes e supere a hierarquia do professor na posição de detentor do conhecimento e passe a avaliar um aprendizado real e não uma reprodução de algoritmos que podem ser reproduzidos facilmente hoje em dia com o uso intenso de inteligências artificiais. Então, prezar pela educação matemática é prezar pelo conhecimento construído para o aluno e sua realidade. Entre um dos fatores presentes dessa realidade estão o cenário de novas tecnologias, em que se percebe um uso intenso de redes sociais e de jogos digitais. E uma das maneiras para tomar essas tecnologias com potencialidades de aprendizado é justamente pela aproximação dos sujeitos. Então, promover um aprendizado através dessas ferramentas, muito vistas como desafios, e que podem, na verdade, apresentar diversas potencialidades de explorar essa educação que acontece dentro desse mundo sociocultural do sujeito, que hoje é muito influenciado pelos processos de globalização e de desenvolvimento tecnológico, e por isso pode ser considerado como parte do cenário sociocultural de base de grande parte da população, este é um dos pontos de partida de aproximação mais com maior potencial educacional como o próprio D'Ambrósio apontava que as tecnologias eram um ponto de potencialidade muito grande de criatividade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa abordou a interação entre as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a etnomatemática, analisando como o currículo educacional brasileiro, ao mesmo tempo que busca uma formação comum e universal para todos os estudantes, falha em adaptar-se às particularidades socioculturais dos discentes. A etnomatemática, proposta por D'Ambrosio, oferece uma abordagem crítica e inclusiva para a educação matemática, incentivando práticas pedagógicas que se alinham com a realidade dos alunos, em vez de impor uma matemática única e abstrata, geralmente distante de suas vivências cotidianas.

Investigou-se a etnomatemática como alternativa ao currículo inflexível foi alcançado, mostrando como essa abordagem valoriza o conhecimento cultural, favorecendo uma educação humanizadora. Analisar as contradições do currículo brasileiro e explorar as implicações pedagógicas da etnomatemática também foram atingidos, contribuindo para uma compreensão aprofundada da relevância dessa abordagem para um ensino matemático mais contextualizado e significativo.

Evidenciou-se enquanto a BNCC e as DCNs defendem a padronização de conteúdos mínimos e uma base comum nacional, há uma contradição quando essas mesmas diretrizes destacam a necessidade de contextualizar o ensino e centrar-se no aluno como sujeito ativo. A etnomatemática, por sua vez, surge como uma resposta a essa contradição, pois defende uma matemática que respeita as culturas e contextos, oferecendo uma forma de aprendizado mais próxima das realidades dos alunos.

O problema de como integrar um currículo nacional ao contexto sociocultural dos alunos foi abordado por meio da etnomatemática, que se propõe a, não apenas ensinar matemática, mas também a valorizar as práticas e conhecimentos locais. Essa abordagem se mostra eficaz para superar o distanciamento entre os conteúdos abstratos do currículo e a realidade dos estudantes, promovendo um ensino que contextualiza e humaniza a matemática. É essencial que os educadores e gestores considerem a adoção de práticas etnomatemáticas para proporcionar uma educação matemática significativa, valorizando os contextos regionais dos alunos. Esse enfoque requer uma mudança na formação docente, que deve incluir a perspectiva etnomatemática como um recurso pedagógico viável para o desenvolvimento integral dos estudantes. Dessa forma, reafirma-se a importância de uma educação matemática humanizadora e contextualizada, e destaca que a etnomatemática oferece subsídios valiosos para superar as limitações de um currículo inflexível. Investigações futuras poderiam explorar práticas concretas de implementação da etnomatemática e estudar seu impacto a longo prazo, ampliando, assim, as possibilidades pedagógicas na educação matemática brasileira.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC; SEB; DICEI, 2013.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática - Elo entre as tradições e a modernidade*. 6 ed. São Paulo: Autêntica Editora, 2019.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. *Educação Matemática: da teoria à prática*. 16. ed. São Paulo: Papyrus, 2006.
- DOS SANTOS, L. T. M.; DONIZETI, A. Educação escolar indígena, matemática e cultura: a abordagem etnomatemática. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática**, v. 4, n. 1, p. 21-39, 2011.
- FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. 55a. ed. ver. e atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.
- KNIJNIK, Gelsa. Educação matemática, exclusão social e política do conhecimento. *Bolema*, Rio Claro – SP, v. 14, n. 16, 2001.
- Santos, P. Benerval. A etnomatemática e suas possibilidades pedagógicas: algumas indicações. *et al. Etnomatemática: papel, valor e significado* (2004): 203-218.
- Melo, B. Thiago. O Programa Etnomatemática como Humanizador do Ensino de

Matemática. XIII CIAEM-IACME, Recife, Brasil, 2011

Silva, D. F. da. (2023). ETNOMATEMÁTICA: UMA METODOLOGIA DE ENSINO?. **Revista Paranaense De Educação Matemática**, 12(28), 386–404.

MOURA, Filipe Antônio Araújo; NUNES , Andrea Karla Ferreira. Ensino da matemática no século XXI: : D'Ambrosio e a mediação pelo digital. **EccoS – Revista Científica**, [S. l.], n. 67, p. e24271, 2023. Disponível em: <<https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/24271>>. Acesso em: 27 out. 2024.