



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CAMPUS CAJAZEIRAS
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

NÁGILA MARIA NOGUEIRA SANTOS

**POR UM CURRÍCULO DECOLONIAL: Reflexões Sobre Etnomatemática e
Africanidade na Educação Matemática**

CAJAZEIRAS-PB

2025

NÁGILA MARIA NOGUEIRA SANTOS

**POR UM CURRÍCULO DECOLONIAL: Reflexões Sobre Etnomatemática e
Africanidade na Educação Matemática**

Monografia apresentada junto ao **Curso de Licenciatura em Matemática** do Instituto Federal da Paraíba, como requisito à obtenção do título de **Licenciado em Matemática**.

Orientador(a):

Prof(a). Dr(a). Ana Paula Cruz Pereira de Moraes

CAJAZEIRAS-PB

2025


NÁGILA MARIA NOGUEIRA SANTOS

**POR UM CURRÍCULO DECOLONIAL: Reflexões Sobre Etnomatemática e
Africanidade na Educação Matemática**


Monografia apresentada ao programa de
Curso de Licenciatura em Matemática do
Instituto Federal da Paraíba, como requisito à
obtenção do título de Licenciado em
Matemática.

Data de aprovação: 26/02/2025


Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
 ANA PAULA DA CRUZ PEREIRA DE MORAES
Data: 12/03/2025 21:40:37-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof(a). Dr(a). Ana Paula Cruz Pereira de Moraes
Instituto Federal da Paraíba – IFPB - Cajazeiras

Documento assinado digitalmente
 FRANCISCO AURELIANO VIDAL
Data: 14/03/2025 11:08:28-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Me. Francisco Aureliano Vidal
Instituto Federal da Paraíba – IFPB - Cajazeiras

Documento assinado digitalmente
 LILIA SANTOS GONCALVES
Data: 17/03/2025 19:29:20-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof(a). Me. Lilia Santos Gonçalves
Instituto Federal da Paraíba – IFPB – Cajazeiras

IFPB / Campus Cajazeiras
Coordenação de Biblioteca
Biblioteca Prof. Ribamar da Silva
Catalogação na fonte: Cícero Luciano Félix CRB-15/750

S237p Santos, Nágila Maria Nogueira.

Por um currículo decolonial : reflexões sobre etnomatemática e africanidade na educação matemática / Nágila Maria Nogueira Santos. – Cajazeiras, 2025.
45f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Cajazeiras, 2025.

Orientador: Profa. Dra. Ana Paula Cruz Pereira de Moraes.

1. Etnomatemática. 2. Currículo. 3. Decolonialidade. 4. Ensino de matemática. I. Instituto Federal da Paraíba. II. Título.

IFPB/CZ

CDU: 624.05(043.2)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, que me deu forças, sabedoria e coragem para seguir em frente, mesmo diante dos desafios que surgiram ao longo desta jornada.

Agradeço de coração à minha mãe, Francilda Nogueira, e à minha irmã, Maria Clara, que sempre foram minha base e meu apoio. Estiveram ao meu lado, incentivando-me e ajudando-me nos momentos de dificuldade.

À minha orientadora, Ana Paula Cruz, expresso minha mais sincera gratidão. Sua paciência e orientação foram essenciais para a construção deste trabalho. Obrigado por compartilhar seu conhecimento e por acreditar no meu potencial.

Aos meus amigos Pablo Roberto, Marcos Nogueira e Franklin, que estiveram ao meu lado nos momentos de dúvidas, desafios e conquistas, deixo aqui meu mais profundo agradecimento. Vocês foram uma fonte constante de apoio. Obrigado pelas conversas, pela troca de ideias e pelo incentivo, que fizeram toda a diferença ao longo deste percurso.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho, deixo aqui minha gratidão.

É preciso unir as lutas, sem abrir mão das especificidades.

Kabengele Munanga

RESUMO

O presente trabalho consiste no estudo da etnomatemática e no reconhecimento dos saberes quilombolas no ensino de matemática, a fim de repensar um currículo crítico que valorize a interculturalidade, promovendo o respeito às mais variadas culturas. A descolonização do currículo é um movimento que visa desconstruir práticas e conteúdos herdados do período colonial, que ainda estão enraizados no sistema educacional. O estudo sobre a etnomatemática e o reconhecimento de saberes quilombolas ou indígenas no ensino de matemática implica na valorização destes como epistemologias importantes para o reconhecimento dos saberes locais. Foram utilizados alguns autores importantes como norteadores e âncora para o presente trabalho. A partir dos conceitos etnomatemáticos de Ubiratan D'Ambrósio (2005; 2009; 2018) e dos estudos de descolonização dos currículos e visão etnicoracial de Nilma Lino Gomes, busca-se compreender de que maneira a etnomatemática pode ser utilizada como uma ferramenta para descolonizar o currículo. Neste sentido, o objetivo geral deste trabalho é analisar a relação existente entre o campo da matemática e o ensino de matemática articulado com os saberes afro-brasileiros e quilombolas através do princípio etnomatemático, buscando uma descolonização do currículo de matemática. A metodologia central deste estudo está fundamentada em uma revisão bibliográfica narrativa, com o objetivo de analisar e sintetizar o conhecimento relacionado à etnomatemática, à descolonização dos currículos e à matemática quilombola como um recorte da matemática africana. Por fim, a reestruturação no currículo acadêmico colabora para um ambiente educacional que inclua a etnomatemática, ampliando o conhecimento sobre a diversidade de saberes matemáticos, além de uma formação continuada para os professores de todas as áreas. Dessa forma, é possível promover uma descolonização do currículo escolar, mostrando a relevância desses conhecimentos e resgatando a história dos povos originários do nosso país.

Palavras-chave: Currículo; Decolonialidade; Etnomatemática.

ABSTRACT

This work consists of the study of ethnomathematics and the recognition of quilombola knowledge in mathematics teaching in order to rethink a critical curriculum that values interculturality, promoting respect for the most varied cultures. The decolonization of the curriculum is a movement that aims to deconstruct practices and content inherited from the colonial period, which are still rooted in the educational system. The study of ethnomathematics and the recognition of quilombola or indigenous knowledge in mathematics teaching implies valuing these as important epistemologies for the recognition of local knowledge. Some important authors were used as guides and anchors for this work. Based on the ethnomathematical concepts of Ubiratan D'Ambrósio (2005; 2009; 2018), and based on studies of decolonization of curricula and ethno-racial vision of Nilma Lino Gomes, it seeks to understand how it can be used as a tool to decolonize the curriculum. In this sense, the general objective of this work seeks to analyze the relationship between the field of mathematics and the teaching of Mathematics articulated with Afro-Brazilian and quilombola knowledge through the ethnomathematical principle, seeking a decolonization of the mathematics curriculum. The central methodology of this study is based on a narrative bibliographic review, with the objective of analyzing and synthesizing the knowledge related to ethnomathematics, the decolonization of curricula and quilombola mathematics as a section of African mathematics. Finally, the restructuring of the academic curriculum contributes to an educational environment that includes ethnomathematics, expanding knowledge about the diversity of mathematical knowledge, in addition to continued training for teachers in all areas. In this way, it is possible to promote a decolonization of the school curriculum, showing the relevance of this knowledge and rescuing the history of the original peoples of our country.

Keywords: Curriculum; Decoloniality; Ethnomathematics.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 A MATEMÁTICA COMO CONSTRUÇÃO HUMANA E CULTURAL.....	13
2.1 ETNOMATEMÁTICA: CONCEITOS E PERSPECTIVAS CULTURAIS	13
2.2 A DESCOLONIZAÇÃO DO CURRÍCULO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES DE INCLUSÃO	17
3 AFRICANIDADE NA MATEMÁTICA: UMA ABORDAGEM CULTURAL E EDUCACIONAL	22
3.1 MATEMÁTICA QUILOMBOLA: RAÍZES HISTÓRICAS E PERSPECTIVAS EDUCACIONAIS	22
3.2 OS SABERES MATEMÁTICOS QUILOMBOLAS: RESGATANDO TRADIÇÕES E CONSTRUINDO CONHECIMENTO.....	28
4 GEOMETRIA E ETNICIDADE NO CAMPO DA MATEMÁTICA	31
4.1 A BNCC NO ENSINO DE GEOMETRIA.....	31
4.2 GEOMETRIA, AFRICANIDADE E ESTAMPARIAS.....	33
CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
REFERÊNCIAS	43

1 INTRODUÇÃO

O saber matemático está relacionado às práticas cotidianas, que induzem o ser humano a desenvolver saberes e técnicas para aprimorar suas habilidades no meio social. A construção desse conhecimento se distingue em diferentes civilizações, fazendo com que haja uma diversidade de ideias que devem ser reconhecidas e inseridas no currículo escolar.

Se observarmos os currículos contemporâneos, destacando-se o campo da matemática, percebemos que eles comumente se inspiram em uma lógica das classes e culturas consideradas hegemônicas ou que estão nos lugares de poder. Nesse sentido, acaba-se inviabilizando diversos saberes de culturas, povos e lugares dos mais diversos contextos. Nessa perspectiva, surge uma proposta decolonial, que afirma ser necessário repensar um currículo crítico, que valorize a interculturalidade, promovendo o respeito às mais variadas culturas.

É possível promover os diversos saberes e seus modos de resistência, por meio do reconhecimento de construções matemáticas de diferentes povos. Em especial, analisar a matemática africana presente em determinadas culturas, fazendo um recorte da cultura quilombola, expressão viva da resistência do povo afrodescendente no Brasil representa não apenas uma história de luta, mas também a preservação de conhecimentos e práticas que desafiam as imposições da cultura eurocêntrica.

Nesse sentido, coloca-se no centro a discussão e reflexão étnico-racial em conexão com o ensino de matemática, inclusive no contexto da proposta de curricularização dos saberes históricos e culturais existentes sobre o povo afro-brasileiro e indígena, a partir das Leis 10.639/2003, atualizada pela Lei 11.645/2008 (Brasil, 2003; Brasil, 2008).

O estudo sobre a etnomatemática e o reconhecimento de saberes quilombolas ou indígenas no ensino de matemática implica na valorização desses saberes como epistemologias importantes para o reconhecimento dos saberes locais. Por isso, o presente trabalho torna-se relevante por propor um olhar sobre a epistemologia local com o objetivo de promover visibilidade e valorização desses saberes em um currículo que reconheça a interculturalidade.

Nesse sentido, busca-se investigar, sob a luz dos conceitos da etnomatemática, proposta por D'Ambrósio (2018; 2019), e a partir dos estudos de descolonização dos currículos e da visão étnico-racial de Nilma Lino Gomes (2012; 2022), como esses conhecimentos podem ser utilizados como uma ferramenta para descolonizar¹ o currículo escolar, promovendo a valorização e a inclusão dos saberes afro-brasileiros e quilombolas no ensino de matemática, de forma a contribuir para uma educação culturalmente relevante e intercultural.

Portanto, define-se o objetivo geral do presente trabalho, que é analisar a relação existente entre o campo da Matemática e o ensino de Matemática articulado com os saberes afro-brasileiros e quilombolas através do princípio etnomatemático, buscando uma descolonização do currículo de matemática. E seguindo essa orientação, foram traçados três objetivos específicos, que são: Analisar a etnomatemática como ferramenta para despertar a afroetnicidade, reconhecendo e valorizando conhecimentos matemáticos; Reconhecer a matemática quilombola como uma expressão da matemática africana, explorando e investigando os conhecimentos matemáticos presentes nas práticas culturais das comunidades quilombolas; Explorar as estamparias africanas como recurso educacional para o ensino de matemática, promovendo uma aprendizagem intercultural.

O aspecto metodológico central utilizado nesse estudo baseia-se em uma revisão bibliográfica narrativa, com a finalidade de analisar e sintetizar o conhecimento sobre etnomatemática, descolonização dos currículos e matemática quilombola. A pesquisa envolve levantamento de trabalhos acadêmicos em plataformas como Google Acadêmico e SciELO, seguida de uma leitura crítica para identificar tendências, lacunas e principais achados.

Dessa forma, esta pesquisa está organizada em três capítulos que exploram aspectos da etnomatemática e suas conexões com a educação. O segundo capítulo visa analisar a etnomatemática como uma ferramenta para despertar a afroetnicidade. O terceiro capítulo foca no reconhecimento da matemática quilombola como uma das práticas da Matemática africana, abordando como essas práticas contribuem para o ensino de Matemática. O quarto capítulo explora as estamparias africanas como um

¹ Descolonizar - verbo transitivo

1. retirar de um determinado território a colônia aí instalada
2. conceder a autonomia política a uma colônia
3. tornar independente
4. suprimir o caráter colonialista de

recurso educacional, fundamentando-se na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) demonstrando seu potencial para enriquecer o ensino de matemática de maneira culturalmente relevante. Por fim, nas considerações finais é feita uma breve reflexão sobre algumas descobertas desta pesquisa, destacando a importância da etnomatemática para a valorização da diversidade cultural no ensino de Matemática.

2 A MATEMÁTICA COMO CONSTRUÇÃO HUMANA E CULTURAL

O ato de contar surgiu muito antes dos registros históricos. Com o decorrer da evolução, tornou-se necessária a contagem como forma de organização e controle das atividades cotidianas. Exemplos disso incluem a necessidade de contabilizar o número de indivíduos pertencentes a um grupo ou a quantidade de animais em um rebanho. Com o passar dos anos, os métodos de contagem foram se aprimorando em cada sociedade. A partir disso, diferentes tribos desenvolveram sons específicos para representar quantidades e, conseqüentemente, passaram a registrar esses "números" por meio da escrita (Eves, 2011).

As ideias matemáticas foram sendo construídas implicitamente nas atividades diárias do ser humano. Habilidades como comparar, classificar e medir sempre estiveram presentes no cotidiano, permitindo a criação de utensílios que auxiliavam em diversas situações do dia a dia. Com base nesses princípios e nas necessidades da humanidade, a matemática foi sendo sistematizada para resolver problemas práticos e desafios variados. Assim, a observação e a curiosidade impulsionaram o desenvolvimento de soluções matemáticas ao longo do tempo (D'Ambrósio, 2019):

A matemática desenvolveu-se, a princípio, e vem antes dos gregos, vinculado a observações espontâneas e a experiências cotidianas do ser humano. Algumas dessas observações e experiências tinham a ver com a necessidade de resolverem-se questões práticas e/ou problemas de sobrevivência (Levy, 2022, p. 262).

A partir do momento em que nossa espécie se deparava com uma situação-problema, a comunicação tornava-se fundamental. A troca de experiências e informações entre os indivíduos de um determinado grupo gerava um intercâmbio de saberes que enriquecia o intelecto, auxiliando-os na adaptação e na resolução de problemas coletivamente. Dessa forma, os conhecimentos foram sendo consolidados em diferentes grupos ao redor do mundo, moldando comportamentos e valores que passaram a caracterizar suas respectivas culturas (D'Ambrósio, 2019).

2.1 ETNOMATEMÁTICA: CONCEITOS E PERSPECTIVAS CULTURAIS

A etnomatemática é uma excelente ferramenta metodológica que abrange não apenas os contextos históricos da matemática, mas também as ideias nativas de

determinadas culturas, que, por sua vez, influenciam a aprendizagem. Dessa forma, promove uma diversidade de conhecimentos e a integração de saberes. O significado da palavra "etnomatemática" possui um valor inestimável, sendo que o uso do prefixo "etno" está interligado a um sentido muito mais amplo do que apenas o étnico, enquanto os componentes "matema" e "tica" apresentam um significado mais abrangente do que a matemática como disciplina acadêmica (D'Ambrósio, 2018).

O conceito de Etnomatemática é muito mais ambicioso do que o estudo das ideias e práticas matemáticas e das técnicas reconhecidas em diferentes grupos étnicos e em artesanato e profissionais e mesmo em civilizações diferentes, como é o foco principal da etnografia, da etnologia e da antropologia (D'Ambrósio, 2018, p. 190).

A concepção do Programa Etnomatemática originou-se a partir da análise das práticas matemáticas em diferentes contextos culturais, sendo, posteriormente expandida para abranger diversas formas de conhecimento (D'Ambrósio, 2005). De acordo com D'Ambrósio, o funcionamento do programa e seu público-alvo são explicados da seguinte forma:

O Programa Etnomatemática é conceitualmente projetado como um programa de ampla investigação da evolução das ideias, das práticas e do conhecimento da espécie humana em diferentes ambientes culturais. Essencialmente, implica uma análise de como grupos de seres humanos geraram formas, estilos, artes e técnicas de fazer e de saber, de aprender e explicar, como lidam com situações e resolvem os problemas do seu cotidiano, do seu ambiente natural e sociocultural (D' Ambrósio, 2018, p. 191).

Semelhante ao pensamento de D'Ambrósio, Gerdes (1996) afirma que a etnomatemática é um campo interdisciplinar que se manifesta na interseção entre a matemática e a antropologia cultural. Trata-se de uma área que estuda os diferentes modos de fazer matemática que surgem nas diversas comunidades, conforme as necessidades de cada população. A etnomatemática reconhece que o processo de aprendizagem matemática não ocorre de maneira uniforme, podendo se adaptar à realidade de cada comunidade.

A etnomatemática está presente em diferentes ambientes culturais, focando nos saberes e fazeres dessas culturas, sempre em conexão com seus respectivos contextos socioculturais. Esses saberes podem se manifestar em diversas áreas, como agricultura, arquitetura, práticas artísticas e manifestações culturais. Ao valorizar as práticas matemáticas de diferentes culturas, a etnomatemática contribui

para uma compreensão mais ampla do saber matemático, rompendo com uma visão eurocêntrica, racista e excludente.

É fundamental enfatizar o dinamismo escolar e relacioná-lo à heterogeneidade presente nas salas de aula. Ou seja, dentro das temáticas já padronizadas e dos conteúdos pré-estabelecidos nos livros didáticos, é essencial incorporar conhecimentos provenientes de outras culturas. Isso significa que é necessário mesclar diferentes ideias e saberes étnicos. Para isso, a etnomatemática surge como um elemento crítico, capaz de integrar diferentes contextos sociais, não apenas para preencher lacunas, mas para desconstruir conceitos exclusivamente eurocêntricos (Moreira, 2009).

Para tanto, os reflexos da etnomatemática no Brasil são apreciados por estudiosos em diversas culturas ou etnias que buscam reconhecer uma cultura pluralista que constitui um país de modo mais amplo.

A Etnomatemática no Brasil, tem gerado muitas discussões em torno de sua propagação, essas discussões giram em torno do ensino tradicional, e ainda contemporâneo de executar o processo de ensino aprendizagem dentro das salas de aula brasileiras (Barros *et al.*, 2022, p. 2).

A educação brasileira, por possuir diversas ramificações atreladas à etnomatemática, favorece uma reflexão sobre o ensino da matemática como um campo de ação e desenvolvimento de pensamentos críticos e construtivos. (...) “É nessa pluralização que repousa a noção de Etnomatemática que dará passagem a múltiplas possibilidades de constituição de olhares teóricos sobre ela” (Clareto, 2009, p. 126).

A etnomatemática exerce uma influência significativa na formação de cidadãos na sociedade contemporânea, especialmente no ensino de conteúdos matemáticos. Esse programa busca contribuir para a redução das dificuldades e minimizar a falta de interesse dos estudantes pela disciplina de matemática (Barros *et al.*, 2022). Muitas vezes, determinados temas transmitem uma ideia de complexidade que pode gerar insegurança nos alunos. No entanto, quando ensinados a partir de perspectivas vinculadas ao cotidiano do estudante — ou seja, por meio de saberes etnomatemáticos —, é possível romper com esses paradigmas e tornar a aprendizagem mais acessível e significativa.

Nesse sentido, o Programa Etnomatemático busca conhecer, entrar no fluxo do acontecimento, dos sentidos e dos movimentos e não se prende a um

processo de identificação – ou seja, re-conhecimento – de verdades matemáticas estabelecidas no contexto da sociedade ocidental de tradição científica (Clareto, 2009, p.128).

Identificar a etnomatemática como parte fundamental na construção de uma sociedade crítica é essencial, uma vez que é imprescindível a relação entre o conteúdo matemático propriamente dito e os saberes oriundos da comunidade em que os alunos estão inseridos (Meneghetti; Netto; Zuffi, 2021). Para alguns professores, a etnomatemática representa uma ferramenta metodológica capaz de agregar saberes cotidianos com saberes escolares (Silva; Queiroz, 2018). Dessa forma, compreende-se que os discentes poderão criticar a realidade acerca do papel da matemática na sociedade, além de valorizar os aspectos culturais presentes nas relações que os cercam (Araújo, 2009).

A compatibilidade existente entre a matemática acadêmica e a etnomatemática está relacionada a práticas educacionais inseridas em distintas realidades, uma vez que essa relação favorece a idealização de indivíduos pensantes.

A relação entre Educação Matemática e etnomatemática se dá naturalmente, pois etnomatemática é uma forma de se preparar jovens e adultos para um sentido de cidadania crítica, para viver em sociedade e ao mesmo tempo desenvolver sua criatividade. Ao praticar etnomatemática, o educador estará atingindo os grandes objetivos da Educação Matemática, com distintos olhares para distintos ambientes culturais e sistemas de produção (D'Ambrósio, 2008, p. 8).

Nesse sentido, a Educação Matemática pode contribuir para a construção de uma sociedade mais igualitária e inclusiva. Como é definido, a etnomatemática é composta por um conjunto diversificado de práticas que refletem diferentes formas de interpretar o mundo contemporâneo. As diferentes visões de mundo e interpretações sobre o papel da Ciência Ocidental na formação da sociedade atual influenciam a forma como se entende a Educação Matemática e o papel que ela pode desempenhar em processos de transformação social (Knijnik, 2000).

Diante disso, é fundamental investir no pensamento etnomatemático, que aborda diferentes matemáticas que frequentemente são marginalizadas pelas escolas. Ao focarem apenas nos conhecimentos da cultura ocidental, os professores, diariamente, acabam promovendo uma exclusão silenciosa. Isso acontece porque, no ensino tradicional, a matemática ocidental é a única reconhecida e valorizada, o que

contribui para a invisibilidade de outras práticas e conhecimentos matemáticos que poderiam promover uma visão inclusiva da educação Matemática (Knijnik, 2000).

“Etnomatemática não é uma nova disciplina” (D’Ambrósio, 2008, p.10). É na verdade um programa focado na releitura de ensinar matemática, baseando-se em diferentes culturas; por isso, “(...) Não se trata de ignorar nem rejeitar a matemática acadêmica, simbolizada por Pitágoras” (D’Ambrósio, 2021, p.106). Assim, a intenção não é excluir os saberes que são frequentemente trabalhados no ensino tradicional, mas sim incluir e tornar mais amplo os saberes de outras comunidades que por muito tempo tiveram seus conhecimentos ignorados.

2.2 A DESCOLONIZAÇÃO DO CURRÍCULO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES DE INCLUSÃO

O Brasil é um país bastante diversificado, o que fica evidente quando observamos tanto as características fenotípicas quanto os costumes e valores pertencentes ao povo brasileiro. Essa diversidade enriquece culturalmente o território brasileiro. Apesar desses aspectos enriquecedores, uma parcela da sociedade ainda percorre um longo caminho em busca do reconhecimento de determinadas culturas que foram marginalizadas durante séculos.

Durante o percurso da história do Brasil, assim como em outros países colonizados, os povos brasileiros foram induzidos a acreditar e aceitar uma narrativa que valoriza a cultura europeia e renega os valores das suas raízes. A influência exercida pelas potências colonizadoras sobre o conhecimento, incluindo a matemática, tende a manter docentes e alunos em uma perspectiva ilusória sobre o que deve ou não ser estudado nas escolas (Silva; Farias; Silva, 2017).

No contexto educacional, a desigualdade social e o preconceito ainda permanecem presentes nas escolas, oprimindo crianças e jovens. Quando observamos esse sistema educacional, notamos um currículo que não valoriza as tradições do seu próprio povo e que reconhece uma cultura eurocêntrica, excluindo os valores do continente africano, assim como os costumes das comunidades originárias do país (Silva; Farias; Silva, 2017).

Quando se analisam de maneira atenta os conteúdos que são desenvolvidos de forma explícita na maioria das instituições escolares e aquilo que é

ênfatisado nas propostas curriculares, chama a atenção à arrasadora presença das culturas que podemos chamar de hegemônicas. As culturas ou vozes dos grupos sociais minoritários e/ou marginalizados que não dispõem de estruturas importantes de poder costumam ser silenciadas, quando não estereotipadas e deformadas, para anular suas possibilidades de reação (Santomé,1995, p. 161).

Fica evidente a forte presença das culturas dominantes ou hegemônicas, que possuem maior poder e influência na sociedade. As culturas e vozes dos grupos sociais minoritários, que geralmente não têm acesso às mesmas estruturas de poder, acabam perdendo sua representatividade.

A partir de muitas lutas, nossa sociedade obteve algumas conquistas buscando o reconhecimento da população negra. Com o objetivo de destacar e valorizar a importância da cultura africana, diminuindo a desigualdade social e racial nas instituições de ensino, foi sancionada a Lei 10.639/03, que torna obrigatório o ensino de história e cultura africana e afro-brasileira nas escolas públicas e privadas (Pio; Araújo, 2019).

Posteriormente, em 2008, surgiu a Lei 11.645, que modifica a Lei 10.639/03, determinando a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena nos estabelecimentos de ensino fundamental e médio, públicos e privados. Essas leis também estabelecem que os conteúdos sejam ministrados em todo o currículo escolar. Dessa forma, a matemática, como disciplina obrigatória, pode contribuir para a valorização de diferentes saberes matemáticos da cultura afro (Silva; Farias; Silva, 2017).

Muitos são os feitos de uma educação que valoriza o conhecimento social das presentes e futuras gerações. Um exemplo disso é a desconstrução de currículos rígidos e atemporais, ajustados à realidade de algumas salas de aula. Mesmo sendo frequentemente desafiador, esse é o papel que algumas escolas e docentes desempenham cotidianamente, descolonizando práticas que desvalorizam as culturas de outros povos.

Descolonizar os currículos é mais um desafio para a educação escolar. Muito já denunciámos sobre a rigidez das grades curriculares, o empobrecimento do caráter conteudista dos currículos, a necessidade de diálogo entre escola, currículo e realidade social, a necessidade de formar professores e professoras reflexivos e sobre as culturas negadas e silenciadas nos currículos (Gomes, 2012, p. 102).

O currículo é construído a partir de um contexto sociocultural determinado historicamente pelas culturas dominantes. Uma área que articula saberes e vivências dos indivíduos é entendido como um espaço de poder que orienta a educação no que é relevante a ser estudado. Porém, essa estrutura de currículo acarreta a exclusão de conhecimentos próprios de diversas comunidades, gerando um ambiente de preconceito e desvalorização desses saberes (Furtado; Carmo, 2021).

Nesse sentido, o currículo aponta uma perspectiva interlocutória que narra temas não somente próprios, mas também ligados às ciências, à história e até mesmo à razão. Ou seja, narrativas essas que podem construir identidades próprias (Giugliani, 2012). Por outro lado, existem currículos rígidos com excesso de conteúdo, necessitando de um elo entre a escola e a realidade social. Ou seja, descolonizar currículos pode ser um desafio para a educação escolar (Gomes, 2012).

Ademais, as decisões sobre o currículo escolar são decisões políticas que refletem as relações de poder na sociedade. Esses processos de exclusão e inclusão dos saberes que serão inseridos são produtores de relações de poder, pois estão diretamente interligados na construção social dos alunos e são impostos por uma sociedade “superior” que constantemente exclui saberes legítimos em detrimento de outros. O currículo escolar é estruturado de acordo com os interesses de certos grupos, o que faz com que haja um impacto direto sobre a formação social dos alunos, influenciando seu desempenho escolar (Knijnik, 2000).

O currículo pode e deve ser um fator dominante na construção de uma sociedade igualitária e mais humanística, englobando raças, etnias e costumes em países que praticam o racismo de forma escancarada. O mais relevante, dentro da utilização de um currículo na educação contemporânea, é propô-lo como um coeficiente capaz de descolonizar padrões “pré-estabelecidos”, gerando grandes reviravoltas na coletividade. “O currículo elaborado pelas escolas precisa ser pensado coletivamente, em cada unidade escolar, visando enfrentar alguns desafios que a diversidade cultural tem nos trazido” (Onofre, 2008, p.108).

Numa perspectiva de descolonização dos currículos e na compreensão das rupturas epistemológicas e culturais trazidas pela questão racial na educação brasileira, concordo com o fato de que esse olhar é um alerta importante. A compreensão das formas por meio das quais a cultura negra, as questões de gênero, a juventude, as lutas dos movimentos sociais e dos grupos populares são marginalizadas, tratadas de maneira desconectada com a vida social mais ampla e até mesmo discriminadas no cotidiano da escola e nos currículos pode ser considerado um avanço e uma ruptura epistemológica no

campo educacional. No entanto, devemos ir mais além (Gomes, 2012, p. 104).

Derrubar as barreiras estruturadas contra os preconceitos acerca da cultura afro-brasileira não é tarefa fácil, uma vez que práticas de discriminação dos marginalizados e dos negros são constantes. Ademais, “as disputas para a realização de mudanças estruturais nos currículos para que a História e Cultura Afro-Brasileira e Africana seja percebida como legítima para constituir as práticas curriculares precisam, constantemente, questionar o referencial eurocêntrico” (Regis; Gomes; Nhalevilo, 2022, p. 89).

Vale mencionar que a profissão docente vai além de preparar, organizar e planejar aulas; uma parcela dos professores se desdobra diariamente no desenvolvimento social de estudantes que fazem parte de grupos sociais e culturalmente marginalizados. A etnomatemática corrobora com a missão de não só dar ênfase à matemática em si, mas também à proposta de mostrar recursos, conhecimentos e fazeres de culturas não tão conhecidas. O aprendizado de saberes matemáticos minoritários no âmbito escolar é contemplado quando estudantes se tornam peças-chaves no descobrimento de metodologias distintas das que comumente utilizam. Esse cenário só é possível com práticas pedagógicas que incentivem os alunos a descobrirem a transculturalidade² (Bondigiovani, 2022).

O pensamento decolonial surge como uma forma de resistência contra uma hierarquização que favorece as potências norte-americanas e europeias. Devido à influência cultural desses territórios sobre os países subalternizados, a sociedade foi estruturada para acreditar em padrões e conceitos coloniais que permeiam até os dias atuais. O impacto da colonização em diferentes culturas influenciou diretamente o campo da educação, levando os docentes e alunos a acreditarem no que deve ou não ser estudado (Pereira; Godoy, 2023).

Na educação, a matemática é um conhecimento poderoso que pode auxiliar na desconstrução de um currículo que reconhece um conhecimento único. Isso ocorre porque descolonizar a matemática acarreta na descoberta de saberes próprios e na valorização desses conhecimentos, proporcionando a interculturalidade.

² Transculturalidade - Qualidade ou condição de transcultural.
Transcultural - Relativo às relações ou trocas entre culturas.

Sendo assim, o estudo sobre decolonialidade deve ser incentivado para auxiliar na desconstrução de costumes que, ao longo dos anos, negaram o reconhecimento dos povos subalternos. Além disso, é necessário refletir e questionar sobre os conceitos que são debatidos nas instituições de ensino, favorecendo um ambiente que valorize a diversidade do povo afro-brasileiro (Silva; Farias; Silva, 2017).

O currículo é uma ferramenta essencial que possui o poder de moldar a vida dos nossos alunos. Por isso, estruturar e incluir a representatividade neste documento faz com que, durante seu processo de construção social, os alunos reconheçam as diversas culturas e os saberes que cada uma carrega. A busca pela descolonização desse currículo abre espaço para algumas vozes silenciadas e conhecimentos adquiridos em ambientes esquecidos. Assim, a decolonialidade do currículo induz uma revisão, incluindo os múltiplos saberes de diferentes culturas colonizadas e resignificadas por uma cultura dominante.

No contexto decolonial, a etnomatemática tem um papel importante, pois oferece uma nova alternativa de abordagem pedagógica, questionando a ideia de uma matemática única. Dessa forma, ela mostra como o conhecimento pode ser construído a partir do próprio ambiente onde está inserido, dependendo dos seus costumes e vivências. Assim, a etnomatemática é uma excelente forma de abordar os conhecimentos matemáticos, ajudando na reconstrução de um novo currículo que visa reconhecer o saber próprio de cada indivíduo.

3 AFRICANIDADE NA MATEMÁTICA: UMA ABORDAGEM CULTURAL E EDUCACIONAL

A matemática africana, assim como qualquer outra, é inteiramente relevante e possui grande valor cultural e histórico. Quando observamos alguns costumes de algumas comunidades africanas, vemos que algumas práticas muitas vezes são vistas com um olhar preconceituoso, pelo fato de não serem reconhecidas e não serem consideradas importantes. Essa visão limita a expansão e a inclusão dessas culturas na sociedade.

Faz sentido, portanto, falarmos de uma “matemática dominante”, que é um instrumento desenvolvido nos países centrais e, muitas vezes, utilizado como instrumento de dominação. Essa matemática e os que a dominam se apresentam com postura de superioridade, com o poder de deslocar, e mesmo eliminar, a “matemática do dia-a-dia” (D’Ambrósio, 2005, p. 115-116).

A matemática dominante, à qual D’Ambrósio se refere, mostra a influência e o poder que uma sociedade dominante exerce sobre as outras. A matemática praticada no cotidiano, que está interligada às tradições e costumes das diferentes comunidades, perde seu valor. Portanto, é fundamental abrir um espaço para que os saberes de outras culturas sejam reconhecidos e trabalhados nos ambientes educacionais, visto que as escolas são espaços de poder e influenciam diretamente a construção da identidade dos alunos (D’Ambrósio, 2005).

Nesse contexto, a fim de fazer um recorte da Matemática africana, é apresentado noções acerca dos saberes matemáticos das comunidades quilombolas como uma significativa possibilidade de estudo sobre a afromatemática. Assim, faz-se necessário mencionar a matemática quilombola como um campo de conhecimento que conecta cultura e matemática.

3.1 MATEMÁTICA QUILOMBOLA: RAÍZES HISTÓRICAS E PERSPECTIVAS EDUCACIONAIS

As comunidades quilombolas surgiram no período colonial como forma de refúgio para os escravizados que fugiam dos engenhos em busca de liberdade. Esses locais eram situados em regiões de mata, o que proporcionava um espaço de

liberdade para o povo quilombola, contribuindo para a preservação das tradições, religiões e costumes trazidos de sua terra de origem, a África.

O quilombo brasileiro é, sem dúvida, uma cópia do quilombo africano reconstruído pelos escravizados para se opor a uma estrutura escravocrata, pela implantação de uma outra estrutura política na qual se encontraram todos os oprimidos. Escravizados, revoltados, organizaram-se para fugir das senzalas e das plantações e ocuparam partes de territórios brasileiros não-povoados, geralmente de acesso difícil (Munanga, 1995, p. 63).

Ao longo da história, a vida dos povos quilombolas foi frequentemente ocultada ou reinterpretada por indivíduos que não faziam parte ou não conviviam diretamente com essas comunidades. Um exemplo disso é o termo "quilombola", que possui diversos significados e diferentes narrativas sobre a origem dessas populações. Pesquisas indicam que a palavra "quilombo" tem sua origem na língua banto, ainda falada em grande parte da África. Inicialmente, o termo se referia a acampamentos ocupados por populações nômades na região africana (Castro; Caldeira, 2017, p. 45).

A conquista por terras possibilitou aos escravizados não apenas a ruptura das correntes de aço em seus pulsos ou tornozelos, mas também a busca por isonomia em um país consumido pela ganância e pelo preconceito enraizado que oprimia os povos negros. Ou seja, “a luta pela terra no Brasil envolve uma trama de relações sociais, culturais e políticas; nasce das determinações objetivas impostas historicamente à produção camponesa” (Carril, 2017, p. 547).

Com a abolição da escravatura em 1888, os ex-escravizados passaram a enfrentar uma nova realidade de miséria e discriminação social, que continuaram presentes em suas vidas. Apesar da tão esperada "liberdade", o povo negro vivenciou um ciclo de exclusão e pobreza decorrente da ausência de políticas públicas, fazendo com que a saúde, a educação, os direitos básicos e o trabalho digno fossem negligenciados.

Em busca de reconhecimento para a população negra no Brasil, surgiram algumas ações que fortaleceram a valorização desse povo, como o Movimento Negro, que desempenhou um papel fundamental na luta por equidade racial e no reconhecimento das heranças culturais afro-brasileiras, inclusive no campo da educação escolar quilombola. Esse processo de lutas e suas reivindicações surgiram justamente pela negligência das políticas públicas para com o povo negro (Santos; Silva, 2016).

A resistência quilombola continuou ao longo dos séculos, enfrentando a desigualdade e a tentativa de apagamento histórico. O reconhecimento dos quilombolas no Brasil foi um aspecto fundamental na luta por justiça social. Esse reconhecimento ganhou força com a Constituição de 1988, que, em seu artigo 68, estabelece o direito à posse das terras ocupadas por remanescentes quilombolas (Santos; Silva, 2016). “Art. 68. Aos remanescentes das comunidades dos quilombos que estejam ocupando suas terras é reconhecida a propriedade definitiva, devendo o Estado emitir-lhes os títulos respectivos” (Brasil, 2005, p. 155).

Outro avanço para as comunidades quilombolas foi a promulgação do direito nº 4.887, de 2003, que trouxe um procedimento oficial para a identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação de suas terras. Este marco contribuiu para um maior reconhecimento da identidade cultural, assim como da territorialidade desses povos (Moura, 2007).

Na área educacional, foi necessário uma reformulação nas propostas da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) nº 9.394 que foi promulgada em 20 de dezembro de 1996. Em 2003, a Lei nº 10.639 alterou a LDB, tornando obrigatório, no currículo escolar, o estudo da história e cultura afro-brasileira nas escolas públicas e privadas. Essa Lei foi atualizada em 2008, incluindo também a obrigatoriedade do estudo da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena através da Lei nº 11.645. A integração dessa lei impulsionou fortemente a inclusão da modalidade de ensino da educação quilombola (Brasil, 2003).

Durante o processo de inclusão escolar quilombola, houve a inserção da Resolução CNE/CEB 8/2012, do Ministério da Educação, que estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a educação escolar quilombola. Esse feito contribuiu para que a educação escolar quilombola, na educação básica, garantisse “aos estudantes o direito de se apropriar dos conhecimentos tradicionais e das suas formas de produção, de modo a contribuir para o seu reconhecimento, valorização e continuidade” (Brasil, 2012, p. 4).

Um avanço no processo de ensino e aprendizagem nas comunidades quilombolas, que nos faz recordar das grandes lutas para o reconhecimento e a inclusão da cultura afrodescendente, é a Etnomatemática. A Lei nº 10.639 de 2003, que incluiu no currículo oficial a temática "História e Cultura Afro-Brasileira", contribuiu fortemente para que as aulas de matemática fossem atreladas ao cotidiano dos

alunos, proporcionando um ambiente para que os discentes pudessem partilhar vivências das suas comunidades (Santos; Silva, 2016).

O programa etnomatemática é um programa de pesquisa que tem como foco entender como a espécie humana desenvolveu seus meios para sobreviver na sua realidade natural, sociocultural e imaginária, e para transcender, indo além da sobrevivência. Recorre à análise da história das ideias e à origem e evolução do comportamento e do conhecimento da espécie humana, em distintos ambientes naturais e socioculturais (D'Ambrósio, 2018, p. 189).

É importante frisar que as comunidades quilombolas transcendem mais que tradições, ou seja, elas elucidam conhecimentos e vivências, bem como suas escolas que possuem um currículo que incorporam atividades curriculares e extracurriculares. Com isso, buscar materiais voltados para educação quilombola não irá diminuir ou romper os conhecimentos educacionais tradicionais, mas sim ampliar ainda mais os horizontes na formação cidadã dos estudantes (Custódio; Foster, 2019).

Numa perspectiva etnomatemática, percebe-se que toda e qualquer cultura possui costumes e saberes que podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem. Com a cultura quilombola, não seria diferente. Nesse processo de aprendizagem de matemática nas diversas comunidades quilombolas, os costumes daquele povo agregam-se nesse processo de instrução, tanto dos alunos quanto dos professores, resgatando suas raízes.

A Matemática Quilombola nasce das práticas matemáticas que os povos dessas comunidades exercem diariamente no seu ambiente. No dia a dia, esses povos aplicam conceitos matemáticos em diversas atividades, como a medição de terras, o planejamento de colheitas e a construção de utensílios. Nesse contexto, isso reflete uma matemática enraizada em suas vivências e em suas tradições.

A partir disso, torna-se evidente o desenvolvimento único nas práticas cotidianas dessas comunidades, mostrando um conhecimento matemático intuitivo. No entanto, esse saber, gerado ao longo do tempo, é frequentemente negligenciado, resultando na falta de reconhecimento da história e dos conhecimentos de nossos antepassados. Assim, os conceitos etnomatemáticos presentes nas práticas cotidianas dessas comunidades precisam ser revistos e tornados mais relevantes, para que haja mais reconhecimento desse saber instintivo.

Diante da inserção dos saberes matemáticos de outras culturas nas aulas de matemática, é possível contribuir para uma aprendizagem mais significativa,

reconhecendo a relevância desses saberes tradicionais na educação. Além disso, o aluno poderá se colocar de maneira mais ativa, a partir de suas tarefas cotidianas, o que irá facilitar seu aprendizado (Santos; Silva, 2016). Relacionando ao eixo da educação, Moreira comenta sobre o processo educacional, refletindo que:

A educação é um processo vasto com a presença de vários protagonistas que utilizam diferentes estratégias e tecnologias e que se situam majoritariamente na família, na escola e nas comunidades. Com efeito a vida da criança tem lugar num local onde se inserem, simultaneamente, a escola, o lar, o bairro e a cidade ou a aldeia, por sua vez situados no seio de um país que pertence a um bloco económico-político (Moreira, 2009, p. 60).

Desse modo, esse processo em que a educação se insere não ocorre isoladamente no ambiente escolar, mas é moldada por diversas influências em diferentes níveis. Os atores desse feito devem traçar métodos que colaborem com a inserção da realidade dos alunos na sala de aula, visto que a aprendizagem é formada pela experiência de mundo (Moreira, 2009).

Paulo Freire destaca no seu livro “Pedagogia da Autonomia” a importância de respeitar os saberes dos educandos. Ele aborda uma questão fundamental na educação, que está relacionada à necessidade de conectar o ensino dos conteúdos escolares à realidade vivida pelos estudantes.

Por que não discutir com os alunos a realidade concreta a que se deva associar a disciplina cujo conteúdo se ensina, a realidade agressiva em que a violência é a constante e a convivência das pessoas é muito maior com a morte do que com a vida? [...] A escola não é partido. Ela tem que ensinar os conteúdos, transferi-los aos alunos. Aprendidos, estes operam por si mesmos (Freire, 1996, p. 17).

Dessa forma, a escola não deve funcionar como um “partido político”. Deve, sim, haver uma conexão entre o ensino e a realidade dos alunos, para que a escola se torne um espaço que desperte o pensamento crítico e a reflexão. É fundamental que o ambiente escolar incentive a construção de conhecimentos significativos, que resgatem as raízes culturais dos estudantes e destaquem a importância das lutas das comunidades originárias (Freire, 1996).

Cada comunidade quilombola possui um saber próprio, desenvolvido a partir de suas necessidades e do ambiente em que vivem. Esses saberes estão profundamente ligados à criatividade e à capacidade de gerar soluções práticas e sustentáveis para o cotidiano. Um exemplo disso são as casas de adobe, que são comumente construídas na comunidade quilombola Lagoa de Pedra, que está localizada em Arrais no estado de Tocantins. Nessa comunidade as moradias

tradicionais são sólidas e resistentes, o que reflete um aprendizado adquirido ao longo da vida desses povos (Castro; Vizolli, 2013).

D'Ambrósio (2009, p. 19) destaca a importância de se conhecer a história da matemática, observando que um dos objetivos é “situar a Matemática como uma manifestação cultural de todos os povos em todos os tempos”. Isso significa compreender que a matemática não é apenas uma disciplina acadêmica formal, mas, na verdade, uma construção humana que se manifesta de diversas formas nas diferentes culturas. O autor reflete sobre o conhecimento dessa disciplina, sugerindo que sua compreensão vai além da formalidade acadêmica e está intrinsecamente ligada às experiências e culturas de cada povo.

A Matemática da escola é apenas uma das muitas Matemáticas que se encontram pelas diversas culturas. É importante mostrar a aritmética não apenas como a manipulação de números e de operações e a geometria não feita apenas de figuras e de formas perfeitas, sem cores. Pode-se dar como exemplo as decorações dos índios brasileiros, as diversas formas de se construir papagaios, comparar as dimensões das bandeiras de vários países, e conhecer e comparar medidas como as que se dão nas feiras: litro de arroz, bacia de legumes, maço de cebolinha (D'Ambrósio, 2009, p. 20).

A partir da fala do autor, torna-se evidente que a matemática é muito mais ampla do que a tradicionalmente ensinada nas escolas. Um exemplo disso são as pinturas dos índios brasileiros, um tema que é frequentemente negligenciado nas escolas de ensino tradicional no Brasil. Quais os significados dessas representações? De onde elas se originam? As pinturas indígenas, que frequentemente apresentam formas geométricas, carregam significados simbólicos profundos, fortalecendo a identidade cultural desses povos.

Muitos saberes e práticas, que foram reinterpretados à luz dos preceitos europeus, carregam a marca de uma visão de mundo que, historicamente, subestimou os conhecimentos de outras culturas, especialmente as indígenas e africanas. Esse processo de resignificação, muitas vezes, ignorou a riqueza dos saberes tradicionais, impondo padrões eurocêntricos que moldaram as bases do sistema educacional, e cujos reflexos ainda são evidentes no ensino atual. É importante refletir que a modificação do currículo tradicional não visa excluir os saberes já inclusos, mas sim enriquecer o ensino, integrando o conhecimento de outras culturas. Portanto, torna-se essencial uma revisão do currículo, para que ele se torne mais inclusivo e plural.

3.2 OS SABERES MATEMÁTICOS QUILOMBOLAS: RESGATANDO TRADIÇÕES E CONSTRUINDO CONHECIMENTO

Corroborando com o presente trabalho, é importante mencionar a pesquisa "Saberes Matemáticos na Comunidade Quilombola Kalunga de Mimos/Matos" (Fernandes; Piedade, 2018). O estudo se concentra na comunidade Kalunga do Mimoso/Matos, que está localizada no Município de Arraias, Tocantins e busca entender como os conhecimentos matemáticos são aplicados no cotidiano e nas práticas culturais locais.

A pesquisa foi realizada por meio de entrevistas com alguns moradores da comunidade, e seu principal objetivo foi "conhecer a matemática produzida culturalmente naquela região, no manejo das lavouras e nas relações comerciais" (Fernandes; Piedade, 2018, p. 112). A relevância dessa pesquisa nos permite compreender como determinadas comunidades utilizam conhecimentos matemáticos, que emergem das suas necessidades e das tradições locais.

Conhecer e compreender diferentes saberes locais é, portanto, abrir espaço para a valorização de conhecimentos que, até então, eram considerados inferiores ou desprovidos de fundamentação. Nesse sentido, Moreira (2009) descreve a importância de entender o saber do outro:

Sendo o indivíduo um ser cultural e, vivendo num mundo global de acentuada proximidade multicultural, as diferentes comunidades, possuidoras de diferentes saberes, conhecimentos e objetivos, imprimem e exigem posturas e modos diferentes de interação e comunicação. Isto é, o mundo global e multicultural exige um modo de atuar intercultural, tornando necessário aprender uma outra lógica de atuação, com novos tipos de interação (Moreira, 2009, p. 62).

Durante o estudo de Fernandes e Piedade (2018), foram selecionadas cinco pessoas mais velhas da comunidade para relatar práticas e saberes transmitidos ao longo do tempo. O que se evidenciou foi que, embora alguns saberes tenham sido perdidos com o passar dos anos, muitos métodos de raciocínio ainda são preservados pelos membros mais experientes da comunidade. "Este raciocínio foi e ainda é utilizado para fazer o cálculo de medidas de terrenos, para medir distâncias, para calcular o peso dos alimentos, dentre outras possibilidades de utilização" (Fernandes; Piedade, 2018, p. 114-115).

Os relatos dos moradores descrevem um conhecimento vasto e válido, que emerge das necessidades locais em que vivem. Esses saberes possuem uma característica única, adquirida por meio das práticas diárias e repassada pelas

gerações anteriores. Dessa forma, D'Ambrósio (2005, p. 112) enfatiza que "Naturalmente, em todas as culturas e em todos os tempos, o conhecimento, gerado pela necessidade de resposta a problemas e situações distintas, está subordinado a um contexto natural, social e cultural."

Uma das práticas descritas no estudo foi o espaçamento regular das covas para o plantio de milho, feijão e outros alimentos. Além disso, a medição de terrenos é uma atividade bastante comum na área, utilizando a unidade de medida "tarefa", que é baseada na braça, uma antiga unidade de medida. "Uma braça é medida com o auxílio de uma vara, cujas dimensões correspondem à altura de uma pessoa adulta, com o braço esticado" (Fernandes; Piedade, 2018, p. 115).

As explicações dos entrevistados sobre distâncias e peso também revelam formas próprias de lidar com essas questões, baseadas no conhecimento local. Como mencionado por um dos moradores da pesquisa, antigamente se utilizava a unidade de medida "légua", equivalente atualmente a 6 km. Além disso, o entrevistado acrescenta uma interessante perspectiva sobre o tempo: ao percorrer um determinado caminho durante uma hora, seria possível percorrer a distância de uma légua. Em relação ao peso, eles possuíam uma maneira única de pesar alimentos. Para pesar carne, por exemplo, utilizavam um tipo de gancho, onde em um extremo colocava-se uma garrafa e no outro a carne, realizando a comparação. Normalmente, duas garrafas correspondiam a 1 kg (Fernandes; Piedade, 2018).

Reconhecer as diferenças culturais é essencial para avaliar e respeitar a diversidade. As habilidades próprias de cada indivíduo não podem ser dissociadas de seu contexto cultural, pois a forma como alguém aprende e ensina está intimamente ligada às experiências vividas no seu ambiente cultural (D'Ambrósio, 2005).

Não se podem avaliar habilidades cognitivas fora do contexto cultural. Obviamente, a capacidade cognitiva é própria de cada indivíduo. Há estilos cognitivos que devem ser reconhecidos entre culturas distintas, no contexto intercultural e, também, na mesma cultura, num contexto intracultural (D'Ambrósio, 2005, p. 117).

Retomando os dados da pesquisa, de acordo com as descrições dos moradores, as balanças produzidas por eles variavam de acordo com as necessidades de cada indivíduo. Um dos moradores utilizava pedras como base. Para fazer a pesagem, ele colocava 1 kg de açúcar em um lado de uma furquia e, no outro, colocava uma sacola com pedras. Assim, mesmo sem o peso exato de 1 kg, ele usava as pedras como referência para as medições (Fernandes; Piedade, 2018). Isso

demonstra que, dentro da própria comunidade, há diferentes maneiras de lidar com as situações cotidianas, variando conforme os recursos disponíveis a cada grupo.

Com base nas descrições dos moradores, é possível perceber um olhar distinto da comunidade em relação às situações do dia a dia. Esse olhar revela o quão valioso é o conhecimento desenvolvido nas diversas comunidades, especialmente nas quilombolas. Essas comunidades possuem um vasto conhecimento sobre práticas agrícolas, manejo de recursos naturais, medicina tradicional, entre outros. Esses saberes, que são transmitidos de geração em geração, podem e devem ser incorporados ao currículo escolar, pois fazem parte da nossa história, que foi sistematicamente ocultada ao longo dos séculos.

Além disso, os saberes originários dessas culturas podem enriquecer as aulas de matemática, criando um espaço mais inclusivo e representativo. As formas de medir, pesar e até o espaçamento das covas para o plantio estão diretamente conectadas a conhecimentos matemáticos. Esses saberes podem ser trabalhados em tópicos como geometria, medidas, proporções e até matemática financeira.

Ademais, é importante destacar que muitos docentes são ex-alunos que vivenciaram uma educação com um currículo que permanece bastante semelhante ao que é aplicado até os dias de hoje. Como resultado, muitos educadores e alunos não têm um conhecimento profundo sobre os saberes tradicionais das culturas indígenas e quilombolas, que por muito tempo foram considerados inferiores do ponto de vista intelectual. Portanto, revisar o currículo escolar e proporcionar uma formação continuada para os professores ampliará suas perspectivas culturais e pedagógicas.

4 GEOMETRIA E ETNICIDADE NO CAMPO DA MATEMÁTICA

Este capítulo aborda a relação entre geometria e etnicidade no campo da Matemática, destacando conceitos geométricos e expressões culturais, como as estamparias africanas. Foi demonstrando a relevância das estamparias africanas como recurso didático para o ensino da Matemática. Além disso, foram exploradas possibilidades de aplicação desses elementos na sala de aula, alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), com a finalidade de promover uma aprendizagem mais contextualizada e culturalmente significativa.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece competências e habilidades essenciais para a construção do conhecimento, orientando o desenvolvimento das aprendizagens fundamentais para a vida dos alunos. Por ser um documento normativo, ele define as diretrizes que devem ser seguidas no processo educacional, assegurando a formação integral dos estudantes (Brasil, 2018).

4.1 A BNCC NO ENSINO DE GEOMETRIA

Na área da matemática, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) organiza os conteúdos a serem estudados em cinco unidades temáticas, as quais estão subdivididas em habilidades específicas a serem desenvolvidas ao longo da Educação Básica. As unidades temáticas são: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, e Probabilidade e Estatística. Estas visam promover aos estudantes o desenvolvimento de competências matemáticas fundamentais. "O conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais" (Brasil, 2018, p. 265).

A abordagem da unidade temática de Geometria nos anos iniciais do Ensino Fundamental busca desenvolver o pensamento geométrico como uma base para analisar propriedades e formular ideias. Sua construção geralmente se dá a partir de sólidos geométricos e da identificação de suas características. Nesse sentido, o

estudo da geometria proporciona uma visão crítica da realidade, permitindo que os alunos avancem do concreto para o abstrato (Costa *et al.*, 2023).

A Geometria envolve o estudo de um amplo conjunto de conceitos e procedimentos necessários para resolver problemas do mundo físico e de diferentes áreas do conhecimento. Assim, nessa unidade temática, estudar posição e deslocamentos no espaço, formas e relações entre elementos de figuras planas e espaciais pode desenvolver o pensamento geométrico dos alunos (Brasil, 2018, p. 271).

Para Costa *et al.*, (2023) as competências que estão inseridas no âmbito da BNCC, como por exemplo a geometria, quando apresentada e estudada nas primeiras fases do ensino possibilita um melhor desenvolvimento dos estudantes. O ato de manejar objetos tridimensionais possibilita que os alunos aprimorem diversas habilidades práticas no seu cotidiano (Ferreira; Gomes; Silva, 2022).

O docente, a fim de possibilitar uma maior compreensão do conteúdo ministrado, pode utilizar materiais palpáveis, eficientes e produtivos, especialmente na área da geometria. “É de suma importância um ensino de Matemática que provoque reações, inquietudes e desafios, que adentre espaços cognitivos onde a sua maneira, ela possa encontrar novas possibilidades de potencializar os conhecimentos” (Santos; Lima; Moreira, 2022, p. 76).

Nesse contexto, a geometria permite abordar os conteúdos de uma forma contextualizada, trazendo a realidade dos alunos para sala de aula, permitindo que o aluno inicie seus estudos com exemplificações mais concretas, fugindo do abstrato. (Costa, *et al* 2023).

Em relação ao pensamento geométrico, eles desenvolvem habilidades para interpretar e representar a localização e o deslocamento de uma figura no plano cartesiano, identificar transformações isométricas e produzir ampliações e reduções de figuras. Além disso, são solicitados a formular e resolver problemas em contextos diversos, aplicando os conceitos de congruência e semelhança (Brasil, 2018, p. 527).

A BNCC destaca algumas habilidades que ajudam os estudantes a desenvolver pensamento crítico, envolvendo o uso do plano cartesiano, aplicações de transformações isométricas e conceitos de congruência e semelhança. Os estudantes são incentivados a aplicar esses conceitos em situações práticas e problemas do cotidiano.

O ensino de Geometria no segundo ano está ligado ao sentido de localização e movimentação de pessoas e objetos no espaço, reconhecimento de figuras, manipulação de formas geométricas, representação espacial e estabelecimento de propriedades; os estudantes deverão associar as formas geométricas espaciais aos objetos à sua volta, pois tudo possui forma, por isso, é necessário saber, também, sua nomenclatura oficial. No entanto, o ideal é ir além do analisar o formato de objetos e sua nomenclatura,

propondo atividades que estimulem os estudantes a observarem as características dos objetos, esboçando desenhos e construindo sólidos geométricos (Costa, *et al*, 2023, p. 394).

É relevante destacar que a BNCC já inicia a abordagem da geometria nos anos iniciais do Ensino Fundamental, com foco no reconhecimento de figuras geométricas. Nessa fase, os estudantes começam a associar formas espaciais aos objetos do seu cotidiano, o que torna o aprendizado mais concreto e significativo.

Para Passos e Nacarato (2018), o aluno assume a responsabilidade de adquirir as habilidades e competências propostas pela BNCC, o que, na prática, resulta em uma limitada diversidade de práticas sociais, especialmente no que diz respeito a culturas ribeirinhas, indígenas e quilombolas. Isso acaba por marginalizar as perspectivas matemáticas dessas comunidades, privilegiando uma visão mais científica e descontextualizada da Matemática.

Nesse sentido, é fundamental que a BNCC amplie suas competências para incluir e valorizar as abordagens matemáticas de outras etnias, promovendo uma educação mais representativa e inclusiva. A geometria, sendo um campo com inúmeras possibilidades de abordagem, oferece espaço para a utilização de recursos pedagógicos que reflitam as diferentes culturas, contribuindo para o reconhecimento e valorização dessas identidades. Peres e Filho (2023, p. 57) afirmam que, na geometria, “é possível trabalhar conceitos de cultura e arte, propiciando novas práticas aos educadores matemáticos no ensino para a valorização da identidade cultural da sociedade, visto que estamos rodeados de desenhos geométricos”.

4.2 GEOMETRIA, AFRICANIDADE E ESTAMPARIAS

O ambiente escolar é um espaço que possibilita e estimula aos alunos diferentes perspectivas sobre a sociedade. Nesse sentido, “as identidades dos estudantes são formadas, muitas vezes, por elementos históricos que não valorizam nem apresentam as culturas, a ciência, a tecnologia e as riquezas dos povos africanos, como é evidenciado ao longo da história humana” (Santos, 2022, p. 3). A escola tem um papel fundamental na formação do indivíduo, pois não se limita ao ensino acadêmico, mas também contribui para o desenvolvimento de habilidades sociais, culturais e éticas.

A escola é um micro espaço de poder que reflete o espaço maior de poder que é a sociedade, com seus processos de subalternização, como poder de quem sabe mais, dos que tem mais, dos que podem mais. Pensar essa

relação do ponto de vista Etnomatemático é também possibilitar, a partir de uma matemática contextualizada, reflexões sobre essas questões (Peres; Filho, 2020, p. 402).

A escola, enquanto instituição educacional e social, exerce um papel significativo no reconhecimento e na promoção de determinados conhecimentos dentro de seu ambiente. A partir dessa influência e por meio de uma abordagem etnomatemática, ela pode oferecer um espaço para a valorização dos saberes locais e das culturas historicamente marginalizadas. Dessa forma, cria-se a possibilidade de fomentar uma reflexão crítica sobre as estruturas de poder predominantes.

A diversidade cultural é uma característica essencial do Brasil e deve ser abordada de maneiras diversas no ambiente escolar. Com a implementação da Lei 10.639/03, posteriormente modificada pela Lei 11.645/08, tornou-se obrigatória a inclusão do ensino da história e cultura afro-brasileira e indígena nas escolas. Para ampliar a compreensão sobre as culturas dos povos originários, é fundamental que os educadores utilizem símbolos, imagens e narrativas que reflitam a riqueza dessas culturas. Nesse contexto, trabalhar com estamparias e outros elementos criativos desses povos pode enriquecer as aulas, além de proporcionar um novo olhar sobre a cultura afro-brasileira.

A cultura negra assim como a indígena, nos possibilitam novos olhares para a vida, assim como na forma própria de vivenciarem o processo educativo. Ao se propor a estamparia como foco de estudo nas aulas de matemática, tem-se não só o acesso ao estudo da geometria, mas, principalmente ao universo das suas “representações”, simbolismos, etc., assim como, formas de resistência de movimentos e coletivos, cuja origem se fazem presentes de forma intensa em nossa cultura, utilizada muitas vezes de forma descontextualizada. (Peres; Filhos, 2023, p.45).

A princípio, é interessante discutir a importância das estamparias na cultura africana, uma vez que essas manifestações artísticas carregam consigo um profundo significado histórico e cultural. Porém, também se faz necessário um estudo mais detalhado sobre as origens dessas estampas, a fim de evidenciar a maneira como os africanos preservam e transmitem esses conhecimentos ao longo do tempo. Sousa (2017) detalha:

Podemos citar, apenas como exemplo, o fato de que muitas das estampas em tecido populares na atualidade, que são consideradas tradicionais africanas, na verdade são holandesas, incorporadas no século XIX às vestimentas de alguns grupos negros mais afortunados, que logo as popularizaram e são altamente comercializadas na África central e ocidental até os dias de hoje (2017, p. 49).

Muitas evidências da arte africana foram perdidas ao longo dos anos devido ao processo de colonização, que resultou no dizimamento de diversas populações africanas. O pouco que é conhecido atualmente sobre as estampas africanas é apenas uma sombra do que existia no passado. Uma forma de preservar esses traços e costumes é constantemente enaltecendo-os por meio do estudo e da publicação. No Brasil, por exemplo, a arte africana é comercializada como uma forma de resistência e valorização da cultura (Souza, 2017).

As estamparias africanas são de grande importância, pois carregam as origens, histórias e identidade dos povos africanos, funcionando como uma forma de expressão cultural que é transmitida de geração em geração. Os tecidos e suas estampas não são apenas elementos materiais, mas também símbolos que revelam as histórias e influências culturais originárias da África. “Histórias em formas de símbolos decorativos em tecidos são uma tradição lembrada e revivida de forma ancestral no cotidiano, e vão além das fronteiras dos países de origem, ampliando o senso de comunidade e a identidade africana na diáspora pelo mundo” (Vidal; Arruda, 2020, p. 93).

Quando trabalha-se esses elementos culturais, como as estamparias africanas, surge uma interdisciplinaridade, especialmente com disciplinas como história, arte e matemática. As simetrias presentes nas artes, o processo de construção identitária em história e as formas geométricas dos desenhos representam a junção de saberes de várias áreas do conhecimento. Dessa forma, Santos (2022) explora as possibilidades de interdisciplinaridade entre essas disciplinas, destacando a importância de integrar elementos culturais africanos nas abordagens pedagógicas.

Desta maneira, parte-se das possibilidades do trabalho pedagógico com as disciplinas História e Matemática. Considerando que o ensino da Matemática possa adquirir benefícios ao incluir elementos da cultura africana como conteúdos, e que tal disciplina possa contribuir para as aprendizagens dos alunos através do estudo destes elementos culturais sob o prisma de diferentes áreas do campo matemático, como pela geometria, estatística e álgebra (Santos, 2022, p. 3).

Na Matemática, as formas geométricas presentes nas estampas africanas oferecem uma oportunidade única de adaptar o ensino de geometria. Além de refletirem a moda histórica, essas estampas apresentam padrões geométricos que possibilitam uma abordagem etnomatemática em sala de aula, trabalhando questões étnico-raciais e geométricas simultaneamente (Peres; Filho, 2023).

Os tecidos africanos são ricos em diversidade e significado, cada um com padrões próprios originados de diferentes regiões. Um exemplo disso é o tecido Capulana, originário de Moçambique, que é reconhecido pelos seus padrões geométricos e cores vibrantes. Outro tecido mundialmente conhecido é o Kente, que se destaca por seus padrões vibrantes e carrega significados como paz, amor e coragem. Muitas comunidades africanas ainda fabricam esses tecidos, combinando métodos tradicionais com abordagens contemporâneas, preservando a cultura e a sustentabilidade (Casa das Kapulanas, 2024). Na sequência, as figuras 1 e 2 ilustram alguns tipos de tecidos de origem africana.

Figura 1: A singular beleza das coloridas padronagens do tecido Kente.



Fonte: Africanway/iStock. Disponível em: <https://blog.modacad.com.br/posts/e2fea888-ba17-4334-bf56-f9dd7cb90aef>. Acesso em: 08 de Janeiro de 2025.

A estampa em questão é um dos tradicionais tecidos africanos, e é caracterizado por sua diversidade em cores e seus padrões. Na imagem, é apresentada algumas formas e padrões geométricos que podem ser explorados nas aulas de matemática. Além disso, o tecido apresenta linhas paralelas, permitindo

abordagens relacionadas ao estudo de posições relativas entre retas e ângulos, ampliando as conexões entre cultura e conceitos matemáticos.

Figura 2: Estamparias Africanas



Fonte: Arte na escola pública, 2013. Disponível em:

<https://artescolapublica.blogspot.com/2013/03/estamparias-africanas.html>. Acesso em: 14 de Janeiro de 2025.

A imagem apresenta um conjunto de estampas que ilustram a riqueza da cultura africana. A diversidade de figuras geométricas, como triângulos, losangos e círculos, oferece inúmeras possibilidades de exploração nas aulas de Matemática. Além disso, a partir dessas estampas, é possível discutir transformações geométricas, permitindo o estudo de proporções, áreas e perímetros das figuras. O arranjo das linhas nos tecidos revela padrões geométricos complexos, repletos de intersecções de retas paralelas, ângulos e simetrias, destacando a presença da Matemática na arte.

Na área da Matemática, a unidade temática de Geometria presente na BNCC busca desenvolver habilidades que permitam aos estudantes compreender e interpretar as formas geométricas presentes no cotidiano. “É importante, também, considerar o aspecto funcional que deve estar presente no estudo da Geometria: as

transformações geométricas, sobretudo as simetrias” (Brasil, 2018, p. 271). Ou seja, o ensino de Geometria deve estar interligado com o cotidiano dos alunos, para que eles não vejam a disciplina apenas como algo abstrato, mas como uma ferramenta para entender o mundo à sua volta.

No Ensino Fundamental – Anos Finais, o ensino de Geometria precisa ser visto como consolidação e ampliação das aprendizagens realizadas. Nessa etapa, devem ser enfatizadas também as tarefas que analisam e produzem transformações e ampliações/ reduções de figuras geométricas planas, identificando seus elementos variantes e invariantes, de modo a desenvolver os conceitos de congruência e semelhança (Brasil, 2018, p. 272).

Para cada unidade temática da BNCC, são inseridas habilidades que devem ser desenvolvidas ao longo da educação básica, com o objetivo de garantir uma instrução significativa para todos os estudantes. De acordo com o documento, a geometria se destaca já a partir do 2º ano do Ensino Fundamental, com habilidades relacionadas ao reconhecimento de figuras planas e espaciais: “(EF02MA15) Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos” (Brasil, 2018, p. 283).

Fazendo uma analogia entre essas habilidades da BNCC e as estamparias africanas, é possível trabalhar a geometria de forma contextualizada, iniciando pela análise das estampas com desenhos geométricos. Os padrões presentes nos tecidos africanos apresentam formas geométricas, como triângulos, quadrados, círculos e linhas paralelas. Esses elementos podem ser explorados em sala de aula em tópicos como simetria, proporção, ângulos, entre outros. A partir dessa abordagem com as estamparias, será possível criar um ambiente de aprendizado que contextualize o estudo da geometria, mostrando que essa área do conhecimento pode surgir de diversas manifestações culturais.

Trabalhar a história, os significados e a construção das estampas é uma proposta enriquecedora e inclusiva. Além de cumprir o que determina a Lei 10.639/03, modificada pela Lei 11.645/08, o professor estará contemplando diversas habilidades da BNCC, exemplificadas a seguir:

Reconhecer simetria de reflexão em figuras e em pares de figuras geométricas planas e utilizá-la na construção de figuras congruentes, com o uso de malhas quadriculadas e de softwares de geometria;

Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e desenhá-los, utilizando material de desenho ou tecnologias digitais;

Reconhecer e construir figuras obtidas por simetrias de translação, rotação e reflexão, usando instrumentos de desenho ou softwares de geometria dinâmica e vincular esse estudo a representações planas de obras de arte, elementos arquitetônicos, entre outros (Brasil, 2018, p. 293 - 309).

Se analisarmos a BNCC, é possível identificar diversas habilidades que podem ser contempladas ao adotar uma abordagem culturalmente relevante, como as estamparias africanas. É papel do docente buscar novas formas de ensino que integrem a cultura dos povos originários, promovendo aulas mais dinâmicas e enriquecedoras. Ao fazer isso, ele proporciona aos alunos a oportunidade de conhecer a história do povo afro-brasileiro, ampliando suas perspectivas e valorizando a diversidade cultural presente no Brasil.

Contudo, é essencial frisar que o currículo escolar exerce grande influência sobre essas abordagens. Portanto, uma revisão cuidadosa do currículo escolar é imprescindível para garantir que ele contemple práticas pedagógicas inclusivas, que não apenas promovam o reconhecimento de culturas, mas também removam uma visão racista e eurocêntrica, que frequentemente marginaliza os saberes e as histórias dos povos originários.

Exemplo disso pode ser visto em uma situação real, em que houve uma interação produtiva entre estudantes e as estampas africanas. Durante um projeto pedagógico desenvolvido por alunos do Centro de Educação de Tempo Integral (Ceti) Gilberto Mestrinho, localizado na zona sul de Manaus, que utilizou tecidos africanos no ensino de matemática e história, uma das estudantes refletiu sobre a conexão entre a matemática e a cultura afro-brasileira. Ela destacou como as simetrias presentes nas estampas africanas, com suas diversas figuras e imagens, são utilizadas de forma significativa. Além disso, na disciplina de História, ela aprendeu sobre o significado das estampas, das cores e das formas, conectando essas representações culturais com as diversas regiões da África (Agência Amazonas, 2023).

Esse exemplo ilustra como uma abordagem interdisciplinar pode enriquecer o ambiente escolar. Ao integrar história, matemática e cultura africana, os alunos não só tornam as aulas mais interessantes, mas também ampliam seu conhecimento sobre a cultura afro-brasileira, que é fundamental na formação do povo brasileiro. Os professores, ao trabalharem com estampas, desenhos e significados de figuras, revivem uma cultura que muitas vezes é marginalizada e esquecida pela sociedade. Utilizando esses recursos pedagógicos, os docentes conseguem contextualizar e

promover o reconhecimento da cultura afro-brasileira, suas contribuições históricas e o respeito pela diversidade.

Por meio de um olhar etnomatemático, fica claro que a inserção desses elementos culturais no currículo escolar abre espaço para práticas pedagógicas inovadoras. A etnomatemática busca reconhecer e valorizar os diversos saberes matemáticos que existem em diferentes culturas (Peres; Filho, 2023). Assim, ao integrar elementos da cultura africana, afro-brasileira e indígena, o currículo torna-se mais inclusivo, refletindo a realidade plural do Brasil e promovendo o respeito pelas diversas formas de conhecimento e práticas dos povos originários. A inserção desses saberes nas aulas não apenas enriquece a aprendizagem, mas também contribui para a construção de um conhecimento coletivo, acessível a todos, independentemente da cor, etnia ou classe social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Matemática é um conhecimento fundamental que está presente em nosso cotidiano desde os primórdios da humanidade. As diversas formas de matemática surgiram e se modificaram ao longo do tempo, sendo influenciadas pelos contextos e costumes de cada povo, adaptando-se conforme as necessidades humanas. Nesse sentido, percebe-se que a matemática é ampla e está em constante transformação, moldada pelas particularidades de cada cultura. Por isso, é essencial estudá-la, para que a história reconheça as diferentes matemáticas que surgem nos mais variados ambientes.

Quando analisamos a Matemática sob uma perspectiva educacional, notamos que muitas práticas e conhecimentos não são abordados ou trabalhados em sala de aula, resultando na exclusão desses saberes. A ausência de estudos sobre essas temáticas contribui para o aumento do preconceito e fortalece o apagamento histórico das nossas origens. Assim, o que é definido como conteúdo a ser estudado nada mais é do que uma decisão política que precisa ser revista para garantir uma melhor representatividade no currículo escolar.

Frequentemente, presenciamos uma educação que está distante da realidade dos estudantes, principalmente no que diz respeito aos povos originários do nosso país. A falta de aulas que abordem práticas inclusivas favorece um ambiente de desigualdade e preconceito. Dessa forma, é necessário repensar o currículo escolar e considerar uma proposta de descolonização, que seja uma luta contra o racismo e pelo reconhecimento dos povos subalternizados.

Na perspectiva da etnomatemática, as estamparias africanas oferecem uma abordagem pedagógica significativa, por meio das figuras geométricas presentes nas diversas manifestações culturais africanas. Assim, no contexto educacional, a inclusão desses elementos culturais no ensino de geometria é uma forma de promover a descolonização do currículo escolar, mostrando que a matemática está presente em todas as culturas.

Para que a integração dessas abordagens etnomatemáticas seja eficaz, é crucial que ocorra uma reestruturação no currículo escolar, com a implementação de formação continuada para os professores de todas as áreas. Essa formação deve prepará-los não apenas para lecionar, mas também para incorporar esses novos saberes de maneira contextualizada, destacando a relevância desses conhecimentos.

É fundamental que as aulas contribuam para criar um ambiente que inclua a etnomatemática. Assim, os estudantes terão a oportunidade de conhecer uma diversidade de saberes matemáticos, que são diferentes do que geralmente é ensinado nas escolas. Além disso, os alunos poderão perceber que diversas situações-problema do cotidiano podem ser resolvidas por meio de diferentes abordagens matemáticas, reconhecendo e valorizando a diversidade cultural.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. L. Uma Abordagem Sócio-Crítica da Modelagem Matemática: a perspectiva da educação matemática crítica. **Alexandria: Revista de educação em ciência e tecnologia**, v. 2, n. 2, p. 55-68, 2009.

BARROS, W. S; CONCEIÇÃO, E. M; SILVEIRA, H. B; OLIVEIRA, C. J. Etnomatemática e suas implicações no processo de ensino aprendizagem da matemática no Brasil. **The Journal of Engineering and Exact Sciences**, 8(5), 14314–01e. 2022.

BONGIOVANI, L. M. **Um jogo de tabuleiro dos Guarani Mbyá (Tambeopé): saberes e fazeres indígenas na matemática escolar pelo viés da etnomatemática**. 2022. p. 76. Monografia (graduação) – Instituto Federal do Espírito Santo, Coordenadoria do Curso Superior de Licenciatura em Matemática. Vitória, 2022.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil Organização Cláudio Brandão de Oliveira, 7. ed. – Rio de Janeiro: Roma Victor, 2005.

BRASIL. Lei n. 10.639/03, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Brasília: Presidência da República, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução Nº 8, de 20 de novembro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 1.570, 21 de dezembro de 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=78631-pcp015-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192>.

CARRIL, L. F. Bezerra. Os desafios da educação quilombola no Brasil: o território como contexto e texto. **Revista Brasileira de Educação**, v. 22, p. 539-564, 2017.

CASTRO, F. C.; VIZOLLI, Idemar. Um olhar sobre a matemática presente nas construções das casas na Comunidade Quilombola Lagoa da Pedra, Arraias, TO. **Revemat: Revista Eletrônica de Educação Matemática**, v. 8, n. 2, p. 144-161, 2013.

CASTRO, R. S; CALDEIRA, A. D. Entrelaçamentos e possibilidades dos jogos de linguagem matemáticos: seus usos na comunidade remanescente de Quilombos da Agrovila de Espera, Alcântara–MA. **Revista Exitus**, v. 7, n. 2, p. 32-54, 2017.

COSTA, M. S; MARQUES, E. S; PEREIRA, M. A. C; SILVA, M. V. M. ORIENTAÇÕES DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO DE GEOMETRIA NOS DOIS PRIMEIROS ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL NO CONTEXTO DA BNCC. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 16, n. 46, p. 385-401, 2023.

CUSTÓDIO, E. S; FOSTER, E. L. S. Educação escolar quilombola no Brasil: uma análise sobre os materiais didáticos produzidos pelos sistemas estaduais de ensino. **Educar em Revista**, v. 35, p. 193-211, 2019.

CLARETO, S. M. Conhecimento, inventividade e experiência: potências do pensamento etnomatemático. *In*: FANTINATO, M. C. C. B. **Etnomatemática novos desafios teóricos e pedagógicos**. Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2009.p. 59- 68.

D'AMBRÓSIO, U. Etnomatemática e História da matemática. *In*: FANTINATO, M. C. C. B. **Etnomatemática novos desafios teóricos e pedagógicos**.Niterói: **Editora da Universidade Federal Fluminense**, 2009.p. 12-23.

D'AMBRÓSIO, U. Etnomatemática, justiça social e sustentabilidade. **Estudos avançados**, v. 32, p. 189-204, 2018.

D'AMBRÓSIO, U. O Programa Etnomatemática: uma síntese/The Ethnomathematics Program: A summary. **Acta Scientiae**, v. 10, n. 1, p. 07-16, 2008

D'AMBRÓSIO, U. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e pesquisa**, v.31,n. 1, p. 99-120, 2005.

D'AMBRÓSIO, U. Etnomatemática: uma proposta pedagógica para a civilização em mudança. **Cuadernos de investigación y formación en Educación Matemática**, n. Especial, p. 97-108, 2021.

D'AMBRÓSIO, U. Etnomatemática-Elo entre as tradições e a modernidade: Nova Edição. **Autêntica Editora**, 2019.

Estamparias Africanas. Arte na escola, 2013. Disponível em: <https://artescolapublica.blogspot.com/2013/03/estamparias-africanas.html>. Acesso em: 14 de janeiro de 2025.

EVES, H. **Introdução à história da matemática**. Tradução Hygino H. Domingues. 5a ed. – Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2011.

FANTINATO, M. C. C. B. **Etnomatemática – novos desafios teóricos e pedagógicos**. Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2009.

FERNANDES, M. A; PIEDADE, A. R. Saberes matemáticos na comunidade quilombola Kalunga do Mimoso/Matas. (2018). *Educação Matemática Em Revista*, 23(60), 107-125.

FERREIRA, A. C; GOMES, C. R; SILVA, P. V. ENSINO DE GEOMETRIA ESPACIAL UTILIZANDO MATERIAL MANIPULÁVEL À LUZ DA BNCC. **Revista Areté| Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, v. 18, n. 32, p. e22026-e22026, 2022.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FURTADO, L. S.; CARMO, E. S. OS SABERES SILENCIADOS PELO CURRÍCULO: a epistemologia e o currículo na Educação do Campo. **Revista Espaço do Currículo**, v.14,n.2, p.1-8,2021. ISSN 1983-1579.

GERDES, P. Etnomatemática e educação matemática: uma panorâmica geral. **Quadrante**, v. 5, n. 2, p. 105-138, 1996.

GIUGLIANI, B. Por uma crítica epistemológica descolonial: reflexões sobre a descolonização do currículo. **Cadernos de Estudos Sociais**, v. 37, n. 2, 2022.

GOMES, N. L. Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos currículos. **Currículo sem fronteiras**, v. 12, n. 1, p. 98-109, 2012.

KNIJNIK, G. Etnomatemática e politicidade da Educação Matemática. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE ETNOMATEMÁTICA**. 2000. p. 17-20.

LEVY, L. F. Matemática: uma construção humana ante a complexidade dos fenômenos e da realidade. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 15, n. 1, p. 261-275, 2022.

MENEGHETTI, R. C G; NETTO, M. S. L; ZUFFI, E. M. Etnomatemática e resolução de problemas como proposta metodológica para o Ensino Fundamental. **Zetetike**, v. 29, p. e021024-e021024, 2021.

MOREIRA, D. Etnomatemática e mediação de saberes matemáticos da sociedade global e multicultural. In: FANTINATO, M. C. C. B. **Etnomatemática novos desafios teóricos e pedagógicos**. Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2009.p. 59- 68.

DOS SANTOS, H. R; DE LIMA, P. V. P; MOREIRA, G. E. O Ensino de Geometria Plana na perspectiva do Programa Etnomatemática em uma escola quilombola: possibilidades e desafios. **Ensino da Matemática em Debate**, v. 9, n. 3, p. 71-93, 2022.

MOURA, G. et al. Educação quilombola. **Boletim**, n. 10, 2007.

MUNANGA, Kabengele. Origem e histórico do quilombo na África. *Revista usp*, n. 28, p. 56-63, 1996.

O QUE É A BNCC. Fundação Lemann, 2020. Disponível em: <<https://fundacaolemann.org.br/noticias/o-que-e-a-bncc#:~:text=A%20Base%20Nacional%20Comum%20Curricular,Confira!>>. Acesso em: 06 de janeiro de 2025.

ONOFRE, J. A. Repensando a questão curricular: caminho para uma educação anti-racista. **Práxis Educacional**, v. 4, n. 4, p. 103-122, 2008.

PASSOS, C. L. B; NACARATO, A. M. Trajetória e perspectivas para o ensino de Matemática nos anos iniciais. **Estudos Avançados**, v. 32, n. 94, p. 119-135, 2018.

PEREIRA, S. A; GODOY, E. V. Decolonialidade na Educação Matemática: uma revisão sistemática de literatura. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, v. 19, n. 42, 2023.

PERES, E. S; FILHO, E. B. S. TECIDO ADINKRA NA PERSPECTIVA ETNOMATEMÁTICA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, v. 12, n. 31, 2020.

PERES, S. E; FILHO, S. B. E. ABORDAGENS GEOMETRICA EM ESTAMPARIAS AFRO- BRASILEIRA: UM ESTUDO ETNOMATEMÁTICO. *In*: ALMEIDA, M. F. **Fundamentos das ciências exatas: da matemática à física e além**. Ponta Grossa – Paraná – Brasil: Atena, 2023, p.44 -56.

PIO, E. I; DE ARAÚJO, E. M. As leis 10.639/03 e 11.645/08 e a obrigatoriedade da inclusão da história e da cultura afro-brasileira e indígena nos currículos da educação brasileira. *In*: **Anais Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar (ISSN-2527-2500) & Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar**. 2019.

Projeto pedagógico utiliza tecidos africanos no ensino de Matemática e de História. Agência Amazonas, 2023. Disponível em: <https://www.agenciaamazonas.am.gov.br/noticias/projeto-pedagogico-utiliza-tecidos-africanos-no-ensino-de-matematica-e-de-historia/>. Acesso em: 08 de janeiro de 2025.

REGIS, K. E; GOMES, N. L; NHALEVILO, E. A. Possibilidades de fundamentos epistemológicos para o ensino da história e cultura afro-brasileira e africana no Brasil: reflexões a partir do contexto africano. **Revista e-Curriculum**, v. 20, n. 1, p. 70-99, 2022.

SANTOMÉ, J. T. As culturas negadas e silenciadas no currículo. *In*: SILVA, Tomaz Tadeu (Org.). **Alienígenas na sala de aula**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995. p. 159-177.

SANTOS, H. R; LIMA, P. V. P; MOREIRA, G. E. O Ensino de Geometria Plana na perspectiva do Programa Etnomatemática em uma escola quilombola: possibilidades e desafios. **Ensino da Matemática em Debate**, v. 9, n. 3, p. 71-93, 2022.

SANTOS, J. G. D.; SILVA, J. N. D. D. A influência da cultura local no processo de ensino e aprendizagem de matemática numa comunidade quilombola. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, v. 30, p. 972-991, 2016.

SANTOS, P. L. S. TECIDOS AFRICANOS: história e matemática em sala de aula. **Revista Multidisciplinar do Vale do Jequitinhonha-ReviVale**, v. 2, n. 2, 2022.

SILVA, C. N. P; QUEIROZ, J. C. S. A Etnomatemática: uma proposta pedagógica na educação matemática. **Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional**, n. 11, 2018.


SILVA, G. R; FARIAS, L.M. S; SILVA, R. C. M. Desconstruindo elementos de um modelo epistemológico dominante no ensino de matemática: em busca de um modelo de referência fundamentado nas contribuições das populações diaspóricas e na lei 10639/2003. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, [S. l.], v. 9, n. 22, p. 176–190, 2017.

SOUZA, V. R. L. **A supervivência das imagens: esculturas e marcas gráficas na arte afro-brasileira: experiências poéticas e conhecimento visual**. 2017. p. 217, monografia (graduação) - Curso de Artes Visuais, Universidade Estadual Paulista, 2017.

Tecidos e Estampas Africanas: Uma Jornada Cultural. Casa das Kapulanas, 2024. Disponível em:https://www.casadaskapulanas.com.br/tecidos-e-estampas-africanas-uma-jornada-cultural?srsId=AfmBOooG_NNgFd7k7X6UOPIV9aEvzRu-mCSw2kszc8nS7Kk5wnPPdQK2. Acesso em: 08 de Janeiro de 2025.

Tecidos, cores e estampas das roupas africanas. Blog Modacad, 2021. Disponível em: <https://blog.modacad.com.br/posts/e2fea888-ba17-4334-bf56-f9dd7cb90aef> Acesso em: 08 de Janeiro de 2025.

VIDAL, J; DE OLIVEIRA A. D. Influências dos tecidos e das estamparias africanas na identidade e na cultura afro-brasileiras. **dObra [s]—revista da Associação Brasileira de Estudos de Pesquisas em Moda**, n. 30, p. 91-114, 2020.

	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
	Campus Cajazeiras - Código INEP: 25008978
	Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CEP 58.900-000, Cajazeiras (PB)
	CNPJ: 10.783.898/0005-07 - Telefone: (83) 3532-4100

Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

Entrega de Trabalho de conclusão de curso.

Assunto:	Entrega de Trabalho de conclusão de curso.
Assinado por:	Nágila Santos
Tipo do Documento:	Dissertação
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência:	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Nágila Maria Nogueira Santos, ALUNO (202012020040) DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - CAJAZEIRAS**, em 20/03/2025 12:42:13.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/03/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1427513

Código de Autenticação: b24701b431

