

MATEMÁTICA E HISTÓRIA AFRICANA EM DIÁLOGO: PERSPECTIVAS TEÓRICO PEDAGÓGICAS PARA ESCOLAS PÚBLICAS DO EXTREMO SUL DA BAHIA

MATHEMATICS AND AFRICAN HISTORY IN DIALOGUE: THEORETICAL AND PEDAGOGICAL PERSPECTIVES FOR PUBLIC SCHOOLS IN THE FAR SOUTH OF BAHIA

 <https://doi.org/10.63330/aurumpub.028-055>

Adriel Batista Ferreira

Professor da rede Estadual da Bahia

E-mail: adriel.ferreira@enova.educacao.ba.gov.br

Gustavo Souza de Melo

Professor da rede Estadual da Bahia

E-mail: gustavo.melo@enova.educacao.ba.gov.br

Michele Soares Santos

Professora da rede Municipal de Eunápolis, Bahia

E-mail: michellysantos75@gmail.com

Anisio Andre Santos Junior

Professor da rede Estadual da Bahia

E-mail: anisio.junior@enova.educacao.ba.gov.br

Fernando Muraro Saldanha

Professor da rede Municipal de Educação de Itamaraju

E-mail: fmsaldanha.ppgef@uesc.br

RESUMO

O ensino da Matemática no Brasil tem sido marcado por uma perspectiva eurocêntrica que a apresenta como ciência neutra e desvinculada de contextos culturais, invisibilizando os saberes africanos e suas contribuições históricas. Essa questão se torna ainda mais relevante no Extremo Sul da Bahia, região de forte presença afrodescendente e quilombola, onde a ausência de aplicação efetiva da Lei nº 10.639/03 nas ciências exatas reforça os processos de exclusão escolar. Este artigo, fundamentado em pesquisa bibliográfica qualitativa, busca analisar os fundamentos teórico-metodológicos que possibilitam a integração entre Matemática e História da África sob a ótica da Etnomatemática, desconstruindo o mito da inexistência de pensamento lógico africano e apresentando evidências como sistemas numéricos ancestrais, fractais na arquitetura e jogos tradicionais como o Mancala, aplicáveis em sala de aula. Ao articular esses saberes com a realidade local, o estudo demonstra que valorizar o patrimônio cultural do Extremo Sul baiano é essencial para uma aprendizagem significativa e conclui que a Etnomatemática não se limita a um recurso didático, mas constitui uma estratégia de justiça cognitiva e descolonialidade curricular, capaz de reconectar a escola à identidade dos estudantes.

Palavras-chave: Etnomatemática; Lei 10.639/03; História da África; Interdisciplinaridade; Extremo Sul da Bahia.



ABSTRACT

The teaching of Mathematics in Brazil has been marked by a Eurocentric perspective that presents it as a neutral science, detached from cultural contexts, making African knowledge and its historical contributions invisible. This issue becomes even more relevant in the far south of Bahia, a region with a strong Afro-descendant and quilombola presence, where the lack of effective application of Law No. 10.639/03 in the exact sciences reinforces processes of school exclusion. This article, based on qualitative bibliographic research, seeks to analyze the theoretical and methodological foundations that enable the integration between Mathematics and African History from the perspective of Ethnomathematics, deconstructing the myth of the non-existence of African logical thought and presenting evidence such as ancestral numerical systems, fractals in architecture, and traditional games like Mancala, applicable in the classroom. By articulating this knowledge with local reality, the study demonstrates that valuing the cultural heritage of the far south of Bahia is essential for meaningful learning and concludes that Ethnomathematics is not limited to a didactic resource, but constitutes a strategy of cognitive justice and curricular decoloniality, capable of reconnecting the school to the students' identity.

Keywords: Ethnomathematics; Law 10.639/03; History of Africa; Interdisciplinarity; Far South of Bahia.



1 INTRODUÇÃO

A promulgação da Lei nº 10.639/03, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), representou um marco político e pedagógico ao tornar obrigatório o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Mais do que uma exigência legal, esse dispositivo normativo impõe a necessidade de uma revisão epistemológica nos currículos escolares, desafiando a hegemonia de uma visão eurocêntrica do conhecimento. No entanto, enquanto disciplinas como História e Artes absorveram essas demandas com maior fluidez, o ensino da Matemática ainda enfrenta o desafio de desconstruir o mito da neutralidade científica e reconhecer as contribuições de matriz africana. Como aponta D'Ambrosio (2005), a Matemática é uma construção humana influenciada por fatores culturais e históricos, e ignorar isso contribui para a exclusão intelectual de grupos historicamente marginalizados. Nesse contexto, a valorização do conhecimento matemático africano não é apenas um resgate histórico, mas uma estratégia pedagógica de inclusão e reconhecimento identitário.

Diante dessa conjuntura educacional e social, emerge a seguinte situação problema: Quais são os fundamentos teórico-pedagógicos que sustentam a integração entre conhecimentos matemáticos africanos e o ensino de Matemática, considerando as demandas da Lei 10.639/03 e as possibilidades de trabalho interdisciplinar entre professores de Matemática e História nas escolas públicas do extremo sul baiano?

Para responder a essa inquietação, o estudo delineou objetivos claros, sendo o Objetivo Geral analisar os fundamentos teórico-pedagógicos que possibilitam o ensino de Matemática por meio da História Africana nas escolas públicas do extremo sul baiano, identificando estratégias interdisciplinares entre Matemática e História; e, para alcançar tal propósito, foram estabelecidos os seguintes Objetivos Específicos: sistematizar as contribuições históricas africanas para o desenvolvimento do conhecimento matemático e suas potencialidades para o ensino básico; discutir os pressupostos da Etnomatemática e da Educação para as Relações Étnico-Raciais como fundamentos para abordagens pedagógicas que integrem Matemática e História Africana; e identificar possibilidades teórico-metodológicas de trabalho interdisciplinar entre professores de Matemática e História na perspectiva da valorização da história e cultura africana e afro-brasileira.

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, fundamentada em análise teórico-conceitual. O corpus foi construído a partir de um levantamento bibliográfico sistemático em bases de dados acadêmicas de alta relevância, como CAPES, Scielo, Google Acadêmico e BDTD, além de repositórios institucionais e revistas especializadas em Educação Matemática. Os descritores de busca contemplaram termos relacionados à Etnomatemática, História Africana, Lei 10.639, interdisciplinaridade e educação étnico-racial, com critérios de inclusão que privilegiaram publicações entre 2003 e 2025, obras clássicas de referência e textos em português, inglês e espanhol.



A partir desse corpus, o artigo apresenta uma análise das contribuições africanas para o desenvolvimento do conhecimento matemático e suas potencialidades pedagógicas, discute os fundamentos da Etnomatemática e da Educação para as Relações Étnico-Raciais como bases para práticas de ensino contextualizadas e identifica possibilidades de trabalho interdisciplinar entre Matemática e História. Também examina o contexto educacional do extremo sul baiano, destacando a presença afro-brasileira e quilombola, bem como os desafios e potencialidades locais para a implementação de propostas pedagógicas integradas.

As principais contribuições do estudo consistem em oferecer subsídios teóricos e metodológicos para a valorização da história e cultura africana e afro-brasileira no ensino de Matemática, apontando caminhos para práticas pedagógicas interdisciplinares e para a descolonialidade curricular. Além disso, o trabalho sugere perspectivas para futuras pesquisas, reforçando a importância de ampliar o diálogo entre Matemática e História como estratégia de construção de um currículo mais inclusivo e representativo.

2 METODOLOGIA

A presente investigação caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, do tipo exploratória e descritiva, desenvolvida por meio de um delineamento bibliográfico e documental. A opção pela abordagem qualitativa justifica-se pela necessidade de compreender fenômenos complexos que envolvem cultura, educação e história, não passíveis de quantificação imediata, mas sim de interpretação de significados e contextos. No que tange ao delineamento, a pesquisa bibliográfica permite o contato direto com a produção científica já existente sobre o tema, possibilitando uma análise aprofundada das teorias que fundamentam a Etnomatemática e a legislação educacional vigente. Sobre a importância e a definição desse tipo de pesquisa, Gil (2002) esclarece:

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. [...] A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. (Gil, 2002, p. 44).

Para a constituição do *corpus* de análise, realizou-se um levantamento sistemático em bases de dados de reconhecida credibilidade acadêmica, nomeadamente o Portal de Periódicos CAPES, Scielo Brasil, Google Acadêmico e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), além de repositórios institucionais de universidades (UESC, UFSB, UFBA, USP) e revistas especializadas como *Bolema* e *Zetetiké*. A busca foi orientada pelo cruzamento de descritores específicos, utilizando a interseção de termos para refinar os resultados. As combinações utilizadas incluíram: "Etnomatemática" associada à



"África"; "Matemática africana" e seu "ensino"; "Lei 10.639" no contexto da "matemática"; "Interdisciplinaridade" entre "história" e "matemática"; e "Educação étnico-racial" no "currículo". Esse procedimento visou garantir a localização de produções que dialogassem diretamente com a tríade temática proposta.

Os critérios de inclusão e exclusão foram estabelecidos para assegurar a atualidade e a relevância das fontes. Priorizaram-se textos publicados entre 2003 e 2025, recorte temporal que compreende o período posterior à promulgação da Lei nº 10.639/03, permitindo analisar o impacto efetivo da legislação na produção acadêmica brasileira. Contudo, obras clássicas e atemporais de autores seminais como Ubiratan D'Ambrosio, Paulus Gerdes e Claudia Zaslavsky foram incorporadas independentemente do ano de publicação, dada a sua importância fundante para o campo da Etnomatemática. Foram selecionados materiais em português, inglês e espanhol, excluindo-se textos sem rigor científico, duplicatas ou que não apresentassem relação direta com os objetivos de investigar o contexto educacional e histórico proposto.

A organização e análise dos dados seguiram um roteiro estruturado de leitura: exploratória, seletiva, analítica e interpretativa, culminando no fichamento das obras por eixos temáticos. As categorias de análise emergentes — Fundamentos da Etnomatemática, Contribuições matemáticas africanas e Contexto regional — foram interpretadas à luz da análise de conteúdo, buscando as articulações teóricas necessárias. A profundidade exigida nesta etapa coaduna-se com a perspectiva de Minayo (2001) sobre o tratamento dos dados em pesquisas qualitativas:

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (Minayo, 2001, p. 21).

A sistematização das informações coletadas não se limitou à descrição dos dados, mas avançou para uma síntese crítica que busca responder ao problema de pesquisa. A articulação entre os referenciais teóricos levantados e a realidade educacional do extremo sul baiano permitiu a construção de propostas pedagógicas fundamentadas. Dessa forma, o rigor metodológico empregado assegura que as estratégias interdisciplinares sugeridas nas seções subsequentes não sejam meras inferências, mas sim construções teóricas sólidas, amparadas pelo estado da arte da pesquisa em Educação Matemática e História da África, visando contribuir efetivamente para a implementação da Lei 10.639/03 nas escolas da região.



3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 CONTRIBUIÇÕES AFRICANAS PARA A MATEMÁTICA

A descolonização do currículo de matemática exige a compreensão de que esta ciência não é uma criação exclusiva do mundo ocidental, mas um produto cultural universal com manifestações distintas em cada sociedade. Para fundamentar essa perspectiva, recorre-se a autores que investigaram a sofisticação dos sistemas matemáticos africanos, demonstrando que o continente possui uma longa tradição de pensamento lógico, geométrico e numérico, muitas vezes invisibilizada pela historiografia tradicional.

A pioneira Claudia Zaslavsky, em sua obra seminal *Africa Counts*, desafiou a narrativa de que a África seria um continente sem matemática. Ao analisar registros arqueológicos, como o Osso de Ishango, e práticas culturais vivas, a autora demonstra que o desenvolvimento de sistemas de contagem e padrões complexos estava intrinsecamente ligado às necessidades sociais e econômicas das civilizações africanas. Sobre a importância de reconhecer essa produção intelectual, Zaslavsky (2009) argumenta:

A matemática é uma atividade humana, condicionada pela cultura em que se desenvolve. [...] O mito de que a matemática é puramente uma criação europeia tem servido para manter a África e os povos de descendência africana em uma posição de inferioridade intelectual. Ao examinar a matemática africana, não estamos apenas corrigindo o registro histórico, mas também fornecendo um modelo para a educação matemática que é inclusiva e relevante para todos os estudantes. (Zaslavsky, 2009, p. 15, tradução nossa).

No campo da Geometria, as contribuições de Paulus Gerdes são fundamentais para entender como o pensamento matemático está "congelado" em práticas artesanais. Ao estudar os desenhos na areia (Sona) feitos pelos povos Cokwe (Angola/Zâmbia), Gerdes revelou que tais práticas não são meros adornos, mas algoritmos complexos que envolvem simetria, análise combinatória e progressões aritméticas. A matemática, nessa perspectiva, emerge da resolução de problemas cotidianos e artísticos. Gerdes (2012) explica a relevância pedagógica dessa abordagem:

Ao desocultar o pensamento matemático "congelado" ou "escondido" nas técnicas, nos ornamentos, na arte, na arquitetura e nos jogos tradicionais africanos, o educador matemático contribui para a valorização cultural e para o desenvolvimento da autoconfiança dos alunos. A geometria Sona, por exemplo, é uma demonstração de que a racionalidade matemática pode ser expressa através de desenhos contínuos, exigindo um raciocínio lógico rigoroso que pode ser perfeitamente transposto para a sala de aula moderna. (Gerdes, 2012, p. 86).

Avançando para a complexidade dos padrões, Ron Eglash introduziu uma nova dimensão ao estudo da matemática africana ao identificar a presença de geometria fractal — estruturas que se repetem em diferentes escalas — na arquitetura, no design têxtil e no urbanismo de diversas sociedades africanas. Diferente dos fractais descobertos na Europa apenas no século XX com o auxílio computacional, os fractais



africanos são construções conscientes e culturalmente enraizadas. Eglash (1999) destaca essa intencionalidade:

Os fractais africanos não são apenas intuitivos; eles são uma parte essencial da estrutura de conhecimento indígena. Ao analisarmos as aldeias, os têxteis e os rituais, encontramos uma repetição de padrões em escalas variadas que reflete uma cosmologia específica e um entendimento sofisticado de recursividade. Ensinar matemática através desses exemplos permite conectar a computação moderna com o patrimônio cultural africano, mostrando que a complexidade matemática não é estranha a essas culturas. (Eglash, 1999, p. 22, tradução nossa).

No contexto brasileiro, é imperativo conectar esse legado à formação nacional e à realidade da sala de aula. Henrique Cunha Júnior ressalta que a tecnologia e a matemática trazidas pelos africanos escravizados foram fundamentais para a construção da infraestrutura brasileira, embora esse fato seja raramente mencionado nos livros didáticos. Complementarmente, Abdul Carimo Ismael, ao discutir a Etnomatemática em Moçambique, reforça que a ponte entre o saber local e o saber escolar é essencial para a aprendizagem significativa. Ismael (2010) sintetiza essa necessidade de diálogo intercultural no ensino:

A Etnomatemática não propõe a substituição da matemática escolar pela matemática tradicional, mas sim a criação de pontes que permitam ao aluno transitar entre esses dois mundos. O reconhecimento dos saberes matemáticos da comunidade onde a escola está inserida facilita a apropriação dos conceitos acadêmicos, tornando a matemática uma disciplina menos hostil e mais integrada à identidade cultural do estudante. (Ismael, 2010, p. 45).

O extremo sul da Bahia é um território marcado pela resistência de comunidades quilombolas e povos originários, além de uma população majoritariamente afrodescendente que preserva um rico patrimônio cultural. Esses saberes tradicionais, presentes na construção naval artesanal, na agricultura familiar e na arquitetura dos quilombos, revelam-se como um verdadeiro “laboratório vivo” para o ensino da Matemática. Nesse contexto, aplicar a Lei nº 10.639/03 vai além de uma exigência burocrática: torna-se uma estratégia pedagógica essencial para aproximar os conceitos matemáticos da identidade cultural e das experiências cotidianas dos estudantes da região.

3.2 ETNOMATEMÁTICA COMO FUNDAMENTO TEÓRICO

Para compreender a inserção da Matemática Africana no currículo escolar, não basta apenas adicionar conteúdos históricos; é necessário adotar uma postura epistemológica que legitime saberes construídos fora da academia. Nesse sentido, a Etnomatemática apresenta-se não apenas como uma metodologia de ensino, mas como um programa de pesquisa que investiga a geração, organização e difusão do conhecimento em diversos contextos culturais. Este referencial teórico apoia-se nas contribuições de Ubiratan D'Ambrosio, Gelsa Knijnik e Maria Cecília de Castello Branco Fantinato para fundamentar as práticas pedagógicas propostas.



A base conceitual deste estudo alicerça-se na obra de Ubiratan D'Ambrosio, considerado o pai da Etnomatemática. O autor rompe com a visão platônica de uma matemática única e universal, propondo que cada grupo cultural desenvolve suas próprias técnicas (*ticas*) de explicar, entender e lidar (*mathema*) com o seu ambiente natural e social (*etno*). Em sua obra "Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade", D'Ambrosio (2001) define o escopo deste campo de conhecimento, enfatizando seu caráter dinâmico e cultural:

A Etnomatemática é a matemática praticada por grupos culturais, tais como comunidades urbanas e rurais, grupos de trabalhadores, classes profissionais, crianças de uma certa faixa etária, sociedades indígenas, e assim por diante. [...] A Etnomatemática é o estudo das técnicas matemáticas (*ticas*) de explicar, de conhecer, de entender, de lidar com (*mathema*) o ambiente natural, social e cultural (*etno*) do homem. (D'ambrosio, 2001, p. 9).

Essa definição é crucial para o contexto do extremo sul da Bahia, pois autoriza o professor a olhar para as práticas dos quilombos e comunidades locais como processos matemáticos válidos, e não como "crenças" ou "folclore".

Avançando para a dimensão política do currículo, as contribuições de Gelsa Knijnik são fundamentais para discutir as relações de poder envolvidas no ensino da matemática. Ao trabalhar com a educação do campo e o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), a autora problematiza a hierarquia entre a "matemática acadêmica" e a "matemática popular". Knijnik alerta para o perigo de apenas "colorir" o currículo com exemplos culturais sem, de fato, questionar a estrutura de exclusão. Em sua análise sobre a educação matemática e os problemas da "vida real", Knijnik (2006) argumenta sobre a necessidade de desnaturalizar a matemática escolar:

Não se trata de glorificar a matemática popular e demonizar a matemática acadêmica, mas de compreender as relações de poder que instituem a primeira como "saber" e a segunda como "não saber". A Etnomatemática, na perspectiva que defendo, deve servir para examinar os discursos que legitimam certas formas de raciocínio em detrimento de outras, possibilitando que os estudantes transitam entre esses diferentes registros de conhecimento com autonomia crítica. (Knijnik, 2006, p. 125).

Complementando essa visão, Maria Cecília de Castello Branco Fantinato traz luz às especificidades da Educação de Jovens e Adultos (EJA), modalidade muito presente nas escolas públicas da região estudada. Fantinato investiga como os saberes prévios dos alunos, adquiridos em suas vivências laborais e sociais, dialogam com a matemática formal. Para a autora, a Etnomatemática na EJA funciona como um instrumento de resgate da autoestima e de valorização da identidade do educando. Fantinato (2013) destaca a importância de considerar a cultura na aprendizagem:



A Etnomatemática na formação de jovens e adultos possibilita um olhar diferenciado sobre o aluno, reconhecendo-o como produtor de conhecimento. Quando a sala de aula se abre para as estratégias de cálculo e medição que esses sujeitos utilizam em seu cotidiano, a matemática deixa de ser um "bicho de sete cabeças" e passa a ser uma ferramenta de leitura do mundo, conectada à realidade social e histórica desses grupos. (Fantinato, 2013, p. 48).

A articulação entre esses três autores oferece um suporte robusto para a proposta deste artigo. Enquanto D'Ambrosio fornece a base epistemológica para reconhecer a matemática africana e afro-brasileira como ciência, Knijnik oferece as ferramentas críticas para evitar a apropriação superficial desses saberes, e Fantinato aponta caminhos pedagógicos para dialogar com a diversidade presente na escola pública. Juntos, eles sustentam que o ensino de matemática, à luz da Lei 10.639/03, deve ser um ato de reconhecimento cultural e justiça cognitiva.

3.3 LEI 10.639/03 E A EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS

A implementação de práticas pedagógicas que articulem a Matemática e a História da África não ocorre em um vazio legislativo, mas ampara-se em um robusto arcabouço legal conquistado a partir das reivindicações históricas do Movimento Negro brasileiro. A promulgação da Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB - Lei nº 9.394/96), tornando obrigatório o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira. Contudo, mais do que uma inclusão temática, essa legislação exige uma reeducação das relações étnico-raciais no ambiente escolar.

Para regulamentar essa lei, o Conselho Nacional de Educação instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Este documento é fundamental, pois esclarece que o objetivo não é apenas transmitir conteúdos sobre a África, mas combater o racismo estrutural que permeia o cotidiano escolar. O Parecer CNE/CP nº 003/2004, que fundamenta tais diretrizes, explicita a responsabilidade da escola na construção de uma sociedade equânime:

A Educação das Relações Étnico-Raciais tem por objetivo a divulgação e produção de conhecimentos, bem como de atitudes, posturas e valores que eduquem cidadãos quanto à pluralidade étnico-racial, tornando-os capazes de interagir e de negociar objetivos comuns que garantam, a todos, respeito aos direitos legais e valorização de identidade, na busca da consolidação da democracia brasileira. (Brasil, 2004, p. 19).

Nesse sentido, a relatora das Diretrizes, professora Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva, destaca que "aprender" e "ensinar" sob essa nova ótica implica um rompimento com a história única eurocêntrica. Para a autora, a escola deve ser um espaço de reconhecimento das identidades negadas. Silva (2007) argumenta sobre a profundidade dessa mudança pedagógica:



O ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana não se restringe a cursos, disciplinas ou conteúdos programáticos, mas diz respeito ao conjunto de relações vividas e construídas na escola, aos valores que a instituição e seus profissionais difundem, ao modo como se situam diante de situações de discriminação, de racismo, de preconceito. Trata-se de desencadear um processo de afirmação de identidades, de valorização da diversidade cultural, de reparação de injustiças, de combate ao racismo. (Silva, 2007, p. 17).

Complementarmente, Kabengele Munanga, uma das vozes mais ativas na discussão sobre a superação do racismo na escola, alerta para a necessidade de o educador confrontar o mito da democracia racial. Para Munanga, o silêncio da escola sobre a questão racial é uma forma de violência simbólica. Ao organizar a obra "Superando o Racismo na Escola", Munanga (2005) enfatiza que a diversidade deve ser o eixo central, e não um apêndice do currículo:

A escola brasileira tem a obrigação de reconhecer a diversidade como substantiva e não como adjetiva. A diversidade é a própria matéria-prima da nossa formação. O trabalho com a Lei 10.639/03 exige que o professor saia da zona de conforto e questione os livros didáticos, as representações estereotipadas e a ausência de negros nos espaços de poder e de saber, inclusive na ciência e na matemática. (Munanga, 2005, p. 16).

No que tange especificamente à estrutura curricular, Nilma Lino Gomes introduz o conceito de "descolonização dos currículos". A autora defende que a inclusão da temática africana tensiona o saber hegemônico e obriga a escola a repensar o que é considerado conhecimento válido. Para Gomes (2012), a Lei 10.639/03 é um instrumento de justiça cognitiva que deve atravessar todas as disciplinas, inclusive as exatas.

A descolonização do currículo implica desestabilizar as hierarquias de saber e poder que historicamente privilegiaram a branquitude e o eurocentrismo. [...] A Lei 10.639/03 nos convida a indagar: que matemática ensinamos? Que história contamos? Por que os saberes africanos e indígenas foram relegados à categoria de folclore ou saber popular, enquanto a ciência ocidental é universalizada? (Gomes, 2012, p. 102).

Assim, Sales Augusto dos Santos reforça que a educação antirracista requer intencionalidade. Não basta a existência da lei; é necessário que os gestores e professores do extremo sul da Bahia, região com forte presença afrodescendente, apropriem-se desse instrumento legal para transformar a realidade local. Segundo Santos (2005):

A Lei 10.639/03 abre caminhos, mas quem caminha são os educadores. A educação antirracista é uma prática diária de vigilância e construção, onde o currículo deixa de ser um espelho do colonizador para se tornar um mosaico das diversas identidades que compõem o povo brasileiro. (Santos, 2005, p. 23).



Portanto, a fundamentação teórica aqui exposta, alicerçada nos documentos oficiais e nos intelectuais de referência, demonstra que a integração entre Matemática e História Africana não é uma opção ideológica, mas uma exigência legal e ética para a formação de cidadãos críticos e conscientes de sua herança cultural.

3.4 INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO: SUPERANDO A FRAGMENTAÇÃO DO SABER

A proposta de integrar Matemática e História Africana no currículo escolar exige a superação do modelo tradicional de ensino, historicamente marcado pela compartmentalização das disciplinas. Para fundamentar essa abordagem, recorre-se à teoria da interdisciplinaridade, compreendida não como uma diluição dos conteúdos específicos, mas como uma atitude metodológica que busca restabelecer a totalidade do conhecimento. Este referencial apoia-se nas reflexões de Hilton Japiassu, Ivani Fazenda e Edgar Morin.

A crítica à fragmentação excessiva das ciências é o ponto de partida de Hilton Japiassu. Em sua obra seminal "Interdisciplinaridade e patologia do saber", o autor diagnostica o isolamento das disciplinas como uma "doença" que impede a compreensão global dos fenômenos. Para o ensino de Matemática, essa crítica é vital, pois a disciplina é frequentemente ensinada de forma descontextualizada, alienada de suas origens históricas e sociais. Japiassu (1976) argumenta sobre a necessidade de romper essas fronteiras artificiais:

A interdisciplinaridade caracteriza-se pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa. [...] O que se impõe é a necessidade de uma visão unitária do homem e do mundo, que a especialização crescente das ciências fragmentou. A interdisciplinaridade surge, assim, como o remédio para a patologia do saber, buscando restaurar a comunicação entre as diferentes áreas do conhecimento. (Japiassu, 1976, p. 74).

No cenário educacional brasileiro, Ivani Fazenda é a principal referência para traduzir essa teoria epistemológica em prática pedagógica. A autora expande o conceito, defendendo que a interdisciplinaridade não reside apenas no método ou no conteúdo, mas na postura do educador diante do conhecimento e do outro. Para o trabalho conjunto entre professores de Matemática e História nas escolas do extremo sul baiano, essa "atitude interdisciplinar" é pré-requisito. Fazenda (1979) define essa postura como um exercício de humildade e parceria:

A interdisciplinaridade não se ensina, nem se aprende: vive-se. É uma atitude de ousadia e de busca frente ao conhecimento, de humildade frente à limitação do próprio saber. [...] No projeto interdisciplinar, não se pretende a eliminação das disciplinas, mas sim a superação da visão fragmentada que elas impõem, através de uma atitude de cooperação e troca entre os professores, onde o diálogo substitui o monólogo de cada especialidade. (Fazenda, 1979, p. 48).



Expandindo a discussão para os desafios do século XXI, Edgar Morin, em sua obra "Os sete saberes necessários à educação do futuro", publicada pela UNESCO, destaca a importância da contextualização. Para Morin, o conhecimento pertinente é aquele capaz de situar as informações em seu contexto e em sua complexidade. A separação entre as ciências exatas (Matemática) e as humanidades (História) impede a formação de "cabeças bem-feitas". Morin (2000) alerta para os riscos da desarticulação dos saberes:

O conhecimento das informações ou dados isolados é insuficiente. É preciso situar as informações e os dados em seu contexto para que adquiram sentido. [...] A fragmentação dos conhecimentos em disciplinas impede frequentemente de operar o vínculo entre as partes e a totalidade, e deve ser substituída por um modo de conhecimento capaz de apreender os objetos em seus contextos, suas complexidades e seus conjuntos. O enfraquecimento da percepção do global conduz ao enfraquecimento da responsabilidade (cada um tende a ser responsável apenas por sua tarefa especializada) e ao enfraquecimento da solidariedade. (Morin, 2000, p. 36).

A convergência entre Japiassu, Fazenda e Morin oferece a base teórica para a proposta deste artigo. Japiassu aponta o problema (a patologia da fragmentação), Morin indica a necessidade (a contextualização para a educação do futuro) e Fazenda oferece o caminho pedagógico (a atitude de parceria entre os docentes). Dessa forma, o ensino de Matemática através da História Africana não é apenas uma estratégia didática, mas um exercício de reconstrução da integridade do conhecimento, essencial para a formação crítica dos estudantes.

3.5 O CONTEXTO REGIONAL: O EXTREMO SUL DA BAHIA E SUAS ESPECIFICIDADES

A análise da implementação da Lei 10.639/03 e do ensino de Etnomatemática não pode prescindir de um olhar atento sobre o território onde a escola está inserida. O Extremo Sul da Bahia, historicamente conhecido como "Costa do Descobrimento", carrega o peso simbólico de ter sido a porta de entrada da colonização portuguesa e, simultaneamente, palco de resistência e permanência de povos indígenas e comunidades quilombolas. Contudo, ao analisar os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e os indicadores do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), observa-se um descompasso entre a riqueza cultural da região e os índices de desenvolvimento educacional, evidenciando desigualdades que o currículo escolar tradicional não tem conseguido mitigar.

A consulta às plataformas QEDU e aos repositórios institucionais das universidades regionais (UESC e UFSB) revela que os municípios do Extremo Sul, embora possuam uma maioria demográfica autodeclarada preta ou parda, ainda enfrentam desafios significativos no que tange à qualidade da educação básica (IDEB) e à distorção idade-série. A produção acadêmica local aponta que o modelo de desenvolvimento econômico da região, pautado historicamente na monocultura (cacau, eucalipto) e no turismo, muitas vezes invisibiliza os saberes e as tecnologias sociais das comunidades tradicionais.



Nesse cenário, a educação matemática e histórica precisa atuar como ferramenta de leitura crítica do espaço. O geógrafo baiano Milton Santos, referência obrigatória para compreender as dinâmicas territoriais do estado, alerta que o território não é apenas um chão físico, mas um campo de forças onde a vida acontece. Para Santos, a valorização do "lugar" e da cultura local é o ponto de partida para a construção de uma cidadania efetiva, o que reforça a necessidade de um currículo contextualizado. Santos (2000) descreve a importância do território usado e da cultura popular:

O território não é apenas o conjunto dos sistemas naturais e de sistemas de coisas superpostas; o território tem que ser entendido como o território usado, não o território em si. O território usado é o chão mais a identidade. A identidade é o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence. O território é o fundamento do trabalho; o lugar da residência, das trocas materiais e espirituais e do exercício da vida. [...] A cultura popular, que é a cultura da escassez, é também a cultura da solidariedade e a cultura da criatividade. (Santos, 2000, p. 96).

Essa perspectiva teórica de Milton Santos dialoga diretamente com a realidade mapeada pelo IPHAN sobre o patrimônio cultural afro-brasileiro na região. As comunidades remanescentes de quilombos do Extremo Sul possuem sistemas próprios de organização, arquitetura e contagem que, se integrados ao ensino de Matemática e História, transformam o território em um recurso pedagógico. Portanto, a proposta de interdisciplinaridade neste estudo justifica-se não apenas pela pedagogia, mas pela necessidade sociológica de reconectar a escola com o território usado pelos estudantes, validando suas identidades e potências.

3.6 EXEMPLOS PRÁTICOS DE MATEMÁTICA AFRICANA PARA O ENSINO

A efetivação da Lei 10.639/03 no ensino de Matemática requer a transposição didática de saberes históricos e culturais para a prática de sala de aula. Não se trata de substituir o currículo vigente, mas de enriquecê-lo com exemplos que demonstrem a universalidade do pensamento matemático. Para tanto, este referencial destaca três eixos de aplicação prática: os jogos de tabuleiro, os sistemas de numeração ancestrais e a geometria presente na arte e arquitetura.

No eixo dos Jogos Matemáticos, o Mancala (ou Awelé) destaca-se como um dos jogos mais antigos do mundo, amplamente difundido no continente africano. Sua mecânica não envolve sorte, mas sim raciocínio lógico-matemático, contagem, análise combinatória e distribuição equitativa. A utilização do Mancala em sala de aula permite trabalhar operações aritméticas básicas e o pensamento estratégico. Sobre o potencial educativo desses jogos, Claudia Zaslavsky, em sua obra clássica *Africa Counts*, ressalta que eles são muito mais que entretenimento:



Os jogos africanos de transferência de peças, conhecidos genericamente como Mancala, são jogados há milhares de anos. Eles exigem um alto grau de habilidade intelectual e cálculo rápido. [...] O jogo oferece uma excelente oportunidade para os estudantes investigarem conceitos matemáticos, tais como contagem, adição e subtração, bem como o desenvolvimento de estratégias lógicas complexas, desmistificando a ideia de que a matemática é uma atividade solitária e puramente abstrata. (Zaslavsky, 1973, p. 116, tradução nossa).

Quanto aos Sistemas de Numeração, é fundamental apresentar aos alunos o Osso de Ishango, artefato encontrado na região do Congo datado de aproximadamente 20.000 a.C., que contém marcações que sugerem uma compreensão avançada de números primos e bases numéricas muito antes da civilização grega. Além disso, o sistema de numeração egípcio oferece uma rica oportunidade para discutir bases não-decimais e hieróglifos numéricos. Carl Boyer, em sua "História da Matemática", valida a importância do Egito no desenvolvimento da disciplina, desconstruindo a narrativa puramente eurocêntrica:

A matemática egípcia era, em grande parte, prática, surgindo da necessidade de fazer medições para a agricultura e para a construção de grandes obras, como as pirâmides. [...] O sistema de numeração hieroglífico era aditivo, permitindo a representação de grandes números. O estudo desse sistema revela que a abstração matemática já estava presente na África milênios antes de Euclides, servindo como base para o desenvolvimento posterior da geometria e da aritmética no Mediterrâneo. (Boyer, 1996, p. 12).

Por fim, no campo da Geometria e Arte, os padrões têxteis, como os do tecido Kente (Gana), e a arquitetura vernácula (como as mesquitas de barro do Mali) evidenciam o uso prático de transformações geométricas, simetrias e até fractais. Paulus Gerdes, ao analisar os padrões geométricos na cestaria e na arte africana, demonstra que o artesão realiza um trabalho intelectual rigoroso. A geometria, nesse contexto, é uma linguagem visual de ordem e beleza. Gerdes (2013) explica como esses objetos culturais podem ser explorados pedagogicamente:

Ao analisar um cesto ou um tecido tradicional, o aluno pode identificar algoritmos de tecelagem que envolvem translações, rotações e reflexões. A matemática está materializada no objeto. [...] Trazer esses artefatos para a sala de aula permite que o estudante perceba a geometria não como uma imposição escolar, mas como uma ciência viva, presente na construção do habitat e na indumentária, conectando o saber matemático à identidade cultural africana. (Gerdes, 2013, p. 94).

A integração desses três eixos: jogos, história dos números e padrões geométricos. Oferece ao professor do extremo sul da Bahia ferramentas concretas para dialogar com a História, cumprindo os objetivos interdisciplinares propostos por este estudo.



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo dedicou-se a analisar os fundamentos teórico-pedagógicos necessários para a integração entre o ensino de Matemática e a História Africana, tendo como horizonte de aplicação as escolas públicas do extremo sul baiano. Ao longo da investigação, ficou evidente que a Matemática, historicamente apresentada como uma ciência neutra, universal e eurocêntrica, possui raízes culturais profundas que, quando ignoradas, contribuem para a exclusão intelectual e social de estudantes afrodescendentes. A resposta à situação-problema levantada inicialmente aponta que a sustentação para essa integração reside na convergência entre a Etnomatemática, a História Social da África e a Interdisciplinaridade.

A sistematização das contribuições de autores como Claudia Zaslavsky, Paulus Gerdes e Ubiratan D'Ambrosio permitiu desconstruir o mito da ausência de pensamento matemático no continente africano. Ficou demonstrado que, desde os ossos de Ishango até a complexidade geométrica dos fractais e dos desenhos Sona, a África produziu conhecimentos sofisticados que atendiam às demandas de suas civilizações. A Etnomatemática, portanto, consolidou-se nesta pesquisa não apenas como uma metodologia de ensino, mas como uma postura epistemológica de reconhecimento e justiça cognitiva, essencial para o cumprimento efetivo da Lei nº 10.639/03.

No que tange à interdisciplinaridade, fundamentada em Ivani Fazenda e Edgar Morin, o estudo concluiu que o diálogo entre os professores de Matemática e História é a chave para superar a fragmentação do saber. Para o contexto do extremo sul da Bahia, região marcada por contradições socioeconômicas e por uma rica herança cultural afro-brasileira e quilombola, essa abordagem integrada é urgente. A pesquisa teórica indicou que o uso de elementos culturais locais — como a arquitetura, o artesanato e os jogos tradicionais — pode transformar o "território usado" (no conceito de Milton Santos) em um laboratório vivo de aprendizagem, conferindo sentido real aos conceitos abstratos da matemática.

Entretanto, reconhece-se que a pesquisa bibliográfica, por sua natureza, apresenta limitações que impedem a observação das dinâmicas reais da sala de aula. As discussões aqui travadas constituem um arcabouço teórico que precisa ser testado e validado empiricamente. Nesse sentido, as perspectivas para pesquisas futuras apontam para a necessidade imperativa de trabalhos de campo nas escolas da região. Sugere-se a realização de estudos de caso que acompanhem a implementação de sequências didáticas interdisciplinares envolvendo jogos como o Mancala ou a geometria dos tecidos africanos.

Nesse sentido, conclui-se que a implementação da Lei 10.639/03 no ensino de Matemática no extremo sul baiano é um desafio que transcende a vontade individual do professor; exige políticas públicas de formação continuada que instrumentalizem os docentes para esse diálogo intercultural. Espera-se que este artigo contribua teoricamente para fundamentar essas práticas, reforçando que ensinar matemática



através da história africana é, acima de tudo, um ato de cidadania e de reescrita da história educacional brasileira.



REFERÊNCIAS

BOYER, Carl B. **História da matemática**. 2. ed. Tradução de Elza F. Gomide. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.

BRASIL. **Lei nº 10.639, 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". *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 10 jan. 2003. BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Brasília: MEC/SEPPIR, 2004.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

EGLASH, Ron. **African Fractals**: modern computing and indigenous design. New Brunswick: Rutgers University Press, 1999.

FANTINATO, Maria Cecília de Castello Branco. Etnomatemática e a educação de jovens e adultos: os saberes da vida e da escola. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 52, p. 29-50, 2013.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro**: efetividade ou ideologia. São Paulo: Loyola, 1979.

GERDES, Paulus. **Geometria Sona de Angola**: matemática de uma tradição africana. São Paulo: Livraria da Física, 2012.

GERDES, Paulus. **Geometry from Africa**: mathematical and educational explorations. Washington: The Mathematical Association of America, 1999. GERDES, Paulus. **Etnomatemática**: cultura, matemática, educação. Maputo: Instituto Superior Pedagógico, 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, Nilma Lino. Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos currículos. **Currículo sem Fronteiras**, v. 12, n. 1, p. 98-109, jan./jun. 2012.

ISMAEL, Abdulcarimo. **Contribuições da Etnomatemática para a Educação Matemática em Moçambique**. 2010. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

KNIJNIK, Gelsa. Educação matemática, culturas e conhecimento na luta pela terra. **Bolema**, Rio Claro, v. 19, n. 26, p. 111-128, 2006.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000.



MUNANGA, Kabengele (Org.). **Superando o racismo na escola.** 2. ed. Brasília: MEC/SECAD, 2005.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização:** do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SANTOS, Sales Augusto dos (Org.). **Educação anti-racista:** caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639/03. Brasília: MEC/SECAD, 2005.

SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves e. Aprender, ensinar e relações étnico-raciais no Brasil. **Educação**, Porto Alegre, v. 30, n. 3 (63), p. 489-513, set./dez. 2007.

ZASLAVSKY, Claudia. **Africa Counts:** number and pattern in African culture. 3. ed. Chicago: Lawrence Hill Books, 1999.