



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

STHEFANY IUSSARA DE SOUZA COELHO

**JOGOS DE TABULEIRO E ANCESTRALIDADE:
Um caminho Afroetnomatemático à Educação Decolonial**

**CAJAZEIRAS – PB
2025**

STHEFANY IUSSARA DE SOUZA COELHO

**JOGOS DE TABULEIRO E ANCESTRALIDADE:
Um Caminho Afroetnomatemático à Educação Decolonial**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Rômulo Tonyathy da Silva Manguiera

**CAJAZEIRAS – PB
2025**

STHEFANY IUSSARA DE SOUZA COELHO

**JOGOS DE TABULEIRO E ANCESTRALIDADE:
Um Caminho Afroetnomatemático À Educação Decolonial**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Data de aprovação: 13/03/2025

Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente



ROMULO TONYATHY DA SILVA MANGUEIRA

Data: 20/03/2025 18:19:24-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Rômulo Tonyathy da Silva Mangueira

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB

Documento assinado digitalmente



ANA PAULA DA CRUZ PEREIRA DE MORAES

Data: 20/03/2025 20:13:38-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Ana Paula Cruz Pereira de Moraes

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB

Documento assinado digitalmente



LILIA SANTOS GONCALVES

Data: 20/03/2025 22:53:18-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Ma. Lilia Santos Gonçalves

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB

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

C672j Coelho, Sthefany Iussara de Souza.

Jogos de tabuleiro e ancestralidade : um caminho afroetnomatemático à educação decolonial / Sthefany Iussara de Souza Coelho. – Cajazeiras, 2025.

54f. : il.

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

Orientador(a): Prof. Dr. Rômulo Tonyathy da Silva Mangueira.

1. Etnomatemática. 2. Educação matemática. 3. Decolonialidade. 4. Cultura Afro-Brasileira. I. Instituto Federal da Paraíba. II. Título.

IFPB/CZ

CDU: 51:39(043.2)

Dedico este trabalho a mim mesma, por me permitir ser mais do que o resultado dos meus próprios traumas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, antes de tudo, à força maior que rege a vida – seja Deus, os Orixás, o Universo ou qualquer nome dado ao mistério e à energia que nos move. Sou grata pela vida, pelo aprendizado, pela resistência e por ter chegado até aqui. Após terminar o ensino médio, perdi um tempo valioso sem cursar nada, sem dar continuidade aos estudos. Mas, quando decidi trilhar esse caminho, não caminhei sozinha. Durante essa jornada na licenciatura, meus amigos, meu companheiro e minha família foram meus pilares, me sustentando nos momentos mais difíceis, impedindo que as dificuldades me fizessem desistir.

Agradeço especialmente o meu irmão, Marcello Cayke, um dos maiores amores da minha vida. Você é parte do que sou, me ensinou sobre amor e lealdade, e a sua existência é um presente imensurável para mim. Já ouviram alguém falando pelo coração? É uma fração do que sinto e enxergo nele. Amo-te.

Agradeço à minha querida amiga Wellita Machi, não tenho palavras para descrever o quanto sou grata por essa amizade, sua alma é gêmea. Nossas conversas, apoios, desabafos, risadas ou só a presença foi e é essencial para mim, não só nesse caminho acadêmico, mas na vida. Ao meu falecido avô, Agripino José, que carregou comigo em cada passo. À minha avó Teresa Maria e aos meus pais, Cícera Maria e Antônio Gerlânio.

Sou igualmente grata ao Instituto Federal da Paraíba (IFPB), Campus Cajazeiras, pela oportunidade de me envolver com a pesquisa. Foram momentos enriquecedores, e hoje me sinto realizada por ter concluído essa etapa com louvor e orgulho. Agradeço, em especial, ao meu orientador, Prof. Dr. Rômulo Tonyathy da Silva Manguiera, por sua orientação, confiança e incentivo a este trabalho. Seu profissionalismo e dedicação são admiráveis, e todo reconhecimento que recebe é fruto do seu próprio mérito. Aos professores, colegas de curso e demais profissionais que tornaram essa trajetória possível, meu sincero respeito e reconhecimento.

Quero me agradecer por não ter desistido desse sonho que quase não resiste à realidade massacrante que estive, saber que poderia não estar viva hoje me faz valorizar muito mais cada passo e cada conquista por menor que seja, e nesse caso, é uma grande conquista!

Por fim, a todos que, de alguma forma, contribuíram para minha caminhada, meu mais profundo e sincero agradecimento.

“Pense no peso que é fazer alguém pensar num mundo onde botam preço na cabeça de quem pensa”.

BK', O Líder em Movimento.

RESUMO

A matemática ensinada no sistema educacional formal é uma construção histórico-social, permeada por relações de poder e influências culturais diversas. Ao longo dos séculos, o conhecimento matemático foi moldado por distintas civilizações, mas a imposição eurocêntrica tendeu a invisibilizar outras formas de expressão matemática, como aquelas desenvolvidas por povos africanos. No Brasil, a promulgação da Lei 10.639/03, que torna obrigatório o ensino da história e cultura afro-brasileira e africana, reforça a necessidade de repensar práticas pedagógicas que valorizem a diversidade epistemológica. Nesse contexto, a afroetnomatemática surge como uma abordagem que busca integrar saberes matemáticos de matriz africana ao ensino formal, promovendo uma educação mais inclusiva, representativa e decolonial. Diante desse cenário, esta pesquisa tem como objetivo geral investigar como os jogos africanos são abordados na literatura acadêmica sobre Educação Matemática e analisar seu papel na construção de uma abordagem decolonial e inclusiva. Para isso, foram definidos os seguintes objetivos específicos: (i) analisar a relação entre jogos africanos e o desenvolvimento do pensamento matemático; (ii) discutir a importância da afroetnomatemática na formação docente e na prática pedagógica; e (iii) identificar propostas metodológicas que favoreçam a inclusão desses jogos no ensino da matemática em produções científicas da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do Brasil (BDTD). A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e se caracteriza como uma revisão bibliográfica, investigando estudos que analisam a presença dos jogos africanos no ensino da matemática sob uma perspectiva etnomatemática e decolonial. A coleta de dados foi realizada na BDTD, considerando publicações relevantes dos últimos 20 anos (2004-2024). Os resultados evidenciam que os jogos africanos, além de estimularem o raciocínio lógico, o pensamento estratégico e a resolução de problemas, representam um meio eficaz para a construção de uma Educação Matemática mais conectada às identidades culturais afrodescendentes. No entanto, ainda existem desafios para sua implementação, como a necessidade de formação docente e a escassez de materiais acessíveis. Recomenda-se a adaptação desses jogos para estudantes com deficiência, a integração ao Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e a ampliação de metodologias que promovam sua aplicação contínua no currículo escolar. Conclui-se que utilização de jogos africanos no ensino da matemática favorece a compreensão e aplicação de conceitos matemáticos de forma dinâmica e representativa. Essas práticas não só contribuem para a aprendizagem de conceitos matemáticos, mas também promovem o reconhecimento da cultura afro-brasileira no ambiente escolar potencializando práticas pedagógicas mais democráticas e plurais, vislumbrando a implementação da Lei 10.639/03 e o ensino decolonial através da ancestralidade.

Palavras-chave: Afroetnomatemática; Jogos de Tabuleiro, Cultura Afro-Brasileira; Educação Matemática; Decolonialidade.

ABSTRACT

Mathematics taught in the formal educational system is a historical and social construct, shaped by power relations and diverse cultural influences. Over the centuries, mathematical knowledge has been molded by different civilizations, but the Eurocentric imposition has tended to make other forms of mathematical expression, such as those developed by African peoples, invisible. In Brazil, the enactment of Law 10.639/03, which mandates the teaching of Afro-Brazilian and African history and culture, reinforces the need to rethink pedagogical practices that value epistemological diversity. In this context, Afro-ethnomathematics emerges as an approach that seeks to integrate African-rooted mathematical knowledge into formal education, promoting a more inclusive, representative, and decolonial education. Given this context, this research aims to investigate how African games are addressed in the academic literature on Mathematics Education and to analyze their role in constructing a decolonial and inclusive approach. To achieve this, the following specific objectives were defined: (i) to analyze the relationship between African games and the development of mathematical thinking; (ii) to discuss the importance of Afroethnomathematics in teacher training and pedagogical practice; and (iii) to identify methodological proposals that promote the inclusion of these games in mathematics teaching, based on scientific productions from the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD). The research adopts a qualitative approach and is characterized as a literature review, investigating studies that analyze the presence of African games in mathematics education from an ethnomathematical and decolonial perspective. Data collection was conducted in the BDTD, considering relevant publications from the last 20 years (2004-2024). The results show that African board games, in addition to stimulating logical reasoning, strategic thinking, and problem-solving, represent an effective means for constructing mathematics education more connected to Afro-descendant cultural identities. However, challenges for their implementation remain, such as the need for teacher training and the scarcity of accessible teaching materials. It is recommended that these games be adapted for students with disabilities, integrated into Universal Design for Learning (UDL), and incorporated into expanded methodologies that promote their continuous application in the school curriculum. It is concluded that the use of African board games in mathematics teaching favors the understanding and application of mathematical concepts in a dynamic and representative way. These practices not only contribute to learning mathematical concepts but also promote the recognition of Afro-Brazilian culture within the school environment, enhancing more democratic and plural pedagogical practices, envisioning the implementation of Law 10.639/03 and decolonial teaching through ancestry.

Keywords: Afroethnomathematics. Board Games. Afro-Brazilian Culture. Mathematics Education; Decoloniality.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tabuleiro do Jogo Senet	30
Figura 2 - Tabuleiro do Jogo Trilha.....	31
Figura 3 - Tabuleiro do Jogo Mancala.....	33
Figura 4 - Processo metodológico	39
Figura 5 - Processo de busca e seleção das pesquisas	41
Figura 6 - Nuvem de Palavras-chave.....	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Resultado dos termos de busca combinados	40
Tabela 2 - Títulos das pesquisas	42
Tabela 3 - Jogos abordados	43
Tabela 4 - Jogos africanos e suas características.....	45
Tabela 5- Jogos africanos, habilidades e estudos associados	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CEAO	Centro de Estudos Afro-Orientais
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DUA	Desenho Universal para a Aprendizagem
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EM	Educação Matemática
ERER	Educação das Relações Étnico-Raciais
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
MEC	Ministério da Educação
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
PNEERQ	Política Nacional de Equidade, Educação para as Relações Étnico-Raciais e Educação Escolar Quilombola
SECAD	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão
SEPPIR	Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	19
2.1 Afroetnomatemática em Tela: Como se fosse uma introdução	19
2.1.1 Etnomatemática.....	19
2.1.2 Afroetnomatemática	22
2.1.3 Educação para relações étnico-raciais.....	24
2.1.4 Ensino de matemática e a cultura afro-brasileira	27
2.2 Jogos Africanos no Ensino de Matemática	29
3 CAMINHO METODOLÓGICO	38
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	42
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	53
REFERÊNCIAS	54

1 INTRODUÇÃO

Desde cedo, a cultura negra esteve presente na minha vida, principalmente por meio da música¹. Cresci ouvindo rap, com destaque para Racionais MC's, cujas letras sempre trouxeram reflexões sobre a realidade da população negra, desigualdade social e resistência. Mais do que estilo musical, foi uma escola, um espaço de aprendizado sobre identidade, história, política, poder, luta e ancestralidade. A cultura afro-brasileira é a alma desse movimento. O rap dialoga com o samba, o maracatu, o jongo e tantas outras manifestações culturais que resistiram ao tempo e à opressão. Ele herda o espírito dos griots² africanos, contadores de histórias que preservam a memória de seu povo através da palavra. E assim, o rap se torna mais do que música: é educação, é história viva, é revolução. Em contrapartida, ao longo da minha trajetória escolar, percebi um contraste: enquanto essas questões estavam presentes no meu dia a dia, na sala de aula a história e a cultura afro-brasileira eram tratadas de forma superficial, quando não completamente ignoradas.

Esse cenário de invisibilização se tornou ainda mais evidente quando comecei a estudar matemática de maneira mais aprofundada. A disciplina era apresentada como algo neutro, mecânico e universal, sem qualquer conexão com a cultura e a realidade dos estudantes. Mas será que a matemática sempre foi ensinada assim? Será que não existiam formas diferentes de aprender e ensinar esse conhecimento? Essas questões passaram a me inquietar e, ao longo da minha formação acadêmica, encontrei respostas na etnomatemática, especificamente na disciplina de Antropologia da Educação. Foi nesse campo de estudo que percebi que a matemática está presente em diferentes manifestações culturais, incluindo os jogos africanos, com os quais tive contato na disciplina de Educação Matemática na Perspectiva da Educação Inclusiva. Esses jogos carregam não apenas conceitos matemáticos, mas também narrativas, estratégias, ancestralidade e significados culturais profundos que devem ser resgatados.

¹ A introdução adota a primeira pessoa para contextualizar o vínculo entre a experiência pessoal e a escolha do tema, trilhando o percurso até a investigação e delimitação do objeto de estudo. Não obstante, à medida que o texto avança para a problematização e fundamentação teórica, a escrita assume a terceira pessoa, conferindo maior objetividade e formalidade ao discurso acadêmico. Essa transição segue as normas da escrita científica, que priorizam a impessoalidade na apresentação da problemática, da metodologia e da análise dos resultados, sem, contudo, desconsiderar as influências que motivaram esse trajeto.

² Essa denominação é dada a membros de sociedades africanas que eram contadores de histórias, trovadores, mensageiros oficiais, guardiões de tradições milenares, entre outros ofícios. Profissão hereditária.

Compreendi, então, que o ensino da matemática precisa ser mais plural, pluriepistêmico³, e conectado com a identidade dos brasileiros. E, a partir desse entendimento, surgiu o interesse em pesquisar os jogos africanos como ferramenta pedagógica, buscando demonstrar como eles podem contribuir para um ensino mais contextualizado, significativo e decolonial⁴. Mais do que uma investigação acadêmica, essa abordagem reafirma a importância da cultura afro-brasileira dentro da educação. Afinal, como aprendi com a música que me formou, o conhecimento também é uma ferramenta de resistência e transformação.

Diante dessa narrativa autobiográfica e para vincular ao campo de pesquisa, é importante reconhecer que a matemática ensinada no sistema educacional formal é uma construção histórico-social, permeada por relações de poder e influências culturais diversas. Ao longo dos séculos, o conhecimento matemático foi moldado por distintas civilizações, mas a imposição eurocêntrica tendeu a invisibilizar outras formas de expressão matemática, como aquelas desenvolvidas por povos africanos. Não obstante, a afroetnomatemática surge como uma abordagem que busca resgatar e valorizar os saberes matemáticos de matriz africana, promovendo uma educação decolonial e mais representativa.

No Brasil, a implementação da Lei 10.639/03, que insere a história e a cultura africana e afro-brasileira nos espaços escolares, representou um avanço na luta por uma educação que reconheça a história e a cultura africana e afro-brasileira. Porém, essa transformação exige alterações estruturais na forma como o conhecimento é produzido e difundido. Em outras palavras, mencionar é insuficiente; trata-se de reformular os paradigmas educacionais, reconhecendo as contribuições africanas em diversas áreas do saber e questionando a estrutura que sustenta a exclusão epistemológica. Para Nilma Lino Gomes (2005), a formação de professores no Brasil exige uma abordagem crítica que resgate a história e os saberes afro-brasileiros, desafiando a perspectiva eurocêntrica que predomina no currículo escolar. Esse processo decolonial é fundamental para desconstruir o racismo estrutural presente nas escolas e valorizar as culturas historicamente marginalizadas.

³ O termo pluriepistêmico refere-se à coexistência e valorização de múltiplas epistemologias, reconhecendo a legitimidade de diferentes formas de produção do conhecimento, como os saberes indígenas, africanos e populares. Segundo Santos (2007, p. 21), a construção de um pensamento pluriepistêmico implica uma ecologia dos saberes, na qual nenhum conhecimento deve ser hierarquizado como superior aos demais.

⁴ O termo decolonial refere-se a uma perspectiva crítica que questiona o pensamento eurocêntrico e propõe a valorização de epistemologias historicamente marginalizadas. Conforme destaca Quijano (2005, p. 127), a decolonialidade implica a libertação do controle colonial sobre a subjetividade, a cultura e o conhecimento, promovendo a construção de um mundo mais plural e equitativo.

Mediante a estruturação da problemática, elencamos a hipótese de que a ausência de referências matemáticas africanas nos currículos escolares contribui para a perpetuação de um ensino excludente, que desconsidera a pluralidade de formas de conhecimento matemático. A presença de jogos africanos na Educação Matemática pode servir como estratégia pedagógica para conectar os estudantes a contextos culturais diversos, favorecendo a compreensão da matemática de maneira contextualizada e transformadora.

Entretanto, a problemática surge da escassez de estudos abrangentes sobre a integração de jogos africanos no ensino da matemática sob uma perspectiva afro-brasileira. Ainda que existam pesquisas sobre etnomatemática e decolonialidade, há uma lacuna quanto à sistematização e aplicação dessas práticas na educação formal brasileira. Assim, torna-se relevante investigar de que maneira esses jogos podem ser utilizados para promover um ensino matemático mais inclusivo, conectado às identidades culturais afrodescendentes e alinhado à perspectiva decolonial.

Para tanto, assume-se como objetivo geral: investigar como os jogos africanos são abordados na literatura acadêmica sobre Educação Matemática e analisar seu papel na construção de uma abordagem decolonial e inclusiva. Para alcançar esse objetivo, foram definidos os seguintes objetivos específicos: (i) analisar a relação entre jogos africanos e o desenvolvimento do pensamento matemático; (ii) discutir a importância da afroetnomatemática na formação docente e na prática pedagógica e (iii) identificar propostas metodológicas que favoreçam a inclusão desses jogos no ensino da matemática em produções científicas da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do Brasil (BDTD).

Vislumbrando contemplar a finalidade da pesquisa, foi estruturada a partir de uma revisão bibliográfica, produções acadêmicas que discutem a relação entre jogos africanos e matemática, bem como abordagens teóricas sobre etnomatemática e decolonialidade. A partir dessa revisão, pretendeu-se identificar estratégias para integrar os jogos africanos ao ensino da matemática, contribuindo para a formação de um ensino mais plural e representativo. Os resultados colaboraram para a ampliação das discussões sobre a inserção de elementos da cultura africana no ensino de matemática, reforçando a necessidade de uma educação antirracista e decolonial. Assim, se soma aos esforços de pesquisadores da área de etnomatemática que buscam construir caminhos para uma educação mais justa, crítica e socialmente comprometida.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção discute os fundamentos da Etnomatemática e da Afroetnomatemática, destacando suas contribuições para a Educação Matemática (EM) e discute o potencial dos jogos africanos como recursos didáticos, evidenciando como sua incorporação no ensino pode fortalecer tanto a aprendizagem de conceitos matemáticos quanto o reconhecimento da diversidade cultural na construção do conhecimento.

2.1 Afroetnomatemática em Tela: Como se fosse uma introdução

A Afroetnomatemática constitui-se como um campo específico da Etnomatemática que se dedica à investigação e valorização das práticas matemáticas desenvolvidas por povos africanos e afrodescendentes. Seu objetivo primordial é evidenciar a riqueza e a complexidade dos saberes matemáticos presentes nessas culturas, os quais foram desconsiderados pelos modelos eurocêntricos de ensino. Ao reconhecer a diversidade de produções matemáticas, essa perspectiva propõe uma ressignificação do conhecimento, inserindo contribuições africanas no currículo escolar e promovendo uma educação mais inclusiva e decolonial.

2.1.1 Etnomatemática

O conceito de etnomatemática foi introduzido pelo matemático brasileiro Ubiratan D'Ambrósio na década de 1980 para designar a interação entre a matemática e os contextos culturais. De acordo com o autor, essa abordagem se estrutura a partir da união de três componentes: o prefixo *etno* que remete à identificação cultural de um grupo; *matema*, que indica as práticas e os conhecimentos matemáticos; e *tica*, que diz respeito às maneiras de explicar e entender esses saberes (D'Ambrósio, 2001).

Segundo D'Ambrósio (2018), esse programa de pesquisa se estabelece de forma transcultural e transdisciplinar utilizando métodos de pesquisa das ciências, cognição, mitologia, antropologia, história, sociologia (política, economia, educação) e estudos culturais em geral. Ele ressalta que o foco é o ser humano, como indivíduo integrado, imerso numa realidade natural e social, o que significa em permanente interação com seu ambiente, natural e sociocultural, e nessa interação fazendo matemáticas e outras formas de ciência ou conhecimento.

Além do caráter antropológico, a etnomatemática assume um viés político focalizada na recuperação da dignidade cultural do ser humano visando combater os métodos tradicionais de ensino e produção do conhecimento científico ao valorizar os diferentes saberes e técnicas dos e nos diferentes ambientes socioculturais. Ao invés de se contrapor à matemática acadêmica, procura aprimorar os conhecimentos e atitudes modernos lhes associando valores de humanidade, sintetizados numa ética de respeito, solidariedade e cooperação (D'Ambrósio, 2005).

O reconhecimento de práticas matemáticas presentes no cotidiano evidencia uma matemática que transcende os limites da escola formal, manifestando-se em contextos como o ambiente familiar, as vivências religiosas, as interações lúdicas com os pares e as atividades laborais. Nesse sentido, a etnomatemática se apresenta como um campo abrangente, que integra múltiplas dimensões – desde a esfera conceitual até a educacional - revelando a riqueza e a diversidade dos saberes matemáticos inseridos nas práticas culturais (D'Ambrósio, 2005).

Em contraponto ao discurso eurocêntrico dominador, Walsh (2017) propõe a decolonialidade, entendida não apenas como resistência ao colonialismo, mas também reconstruir e sustentar um movimento de luta e afirmação de epistemologias marginalizadas. A escolha pelo termo decolonialidade, ao invés de descolonialidade, reflete um posicionamento político e epistemológico, reconhecendo a impossibilidade de erradicar por completo os vestígios da colonialidade. Em vez disso, busca enfrenta-la de forma ativa promovendo rupturas e alternativas que desafiem sua permanência. Logo,

A estratégia mais promissora para a educação, nas sociedades que estão em transição da subordinação para autonomia, é restaurar a dignidade de seus indivíduos, reconhecendo e respeitando suas raízes. Reconhecer e respeitar as raízes de um indivíduo não significa ignorar e rejeitar as raízes do outro, mas, num processo de síntese, reforçar suas próprias raízes (D'Ambrósio, 2005, p. 42).

Para Quijano (2005), a colonialidade do saber impôs um modelo único de racionalidade, invisibilizando outros sistemas matemáticos. No ensino da matemática, a inclusão de jogos africanos como o Mancala rompe com essa lógica, ao valorizar conhecimentos matemáticos ancestrais que foram historicamente marginalizados.

D'Ambrósio (2001) argumenta que todo fazer humano envolve a organização do pensamento e da prática, e esses dois aspectos são intrinsecamente matemáticos. Seu desenvolvimento não ocorreu de forma isolada, mas conectado à cultura e à estruturação das sociedades, manifestando-se em atividades como compra, classificação, quantificação, medição e generalização. Nessas práticas, os indivíduos utilizam instrumentos materiais e intelectuais

próprios de sua cultura, demonstrando a indissociabilidade entre conhecimento matemático e contexto sociocultural. Assim, a matemática não se limita a um produto da tradição ocidental, mas se configura como um saber plural, construído em diferentes contextos culturais ao longo da história.

Dentre os principais expoentes da Etnomatemática, além de Ubiratan D'Ambrósio, destaca-se Paulus Gerdes, que por meio de uma série de pesquisas, se dedicou a estudar a matemática presente nas culturas africanas, apresentando algumas reflexões sobre a possível incorporação dessas ideias de origem africana na (EM) no Brasil. Em uma de suas pesquisas, Gerdes indaga:

Ao refletirmos sobre a possível incorporação de ideias matemáticas provenientes da África na educação nas Américas, a primeira questão que se levanta é “Será que já acontece?” Será que as meninas e os meninos no Brasil (e nas Américas em geral) já aprendem, na escola, algumas ideias matemáticas concebidas em África? (Gerdes, 2012, p. 141).

Tanto D'Ambrósio (2001) quanto Gerdes (2012) compartilham a concepção de que a matemática deve ser entendida como um reflexo das necessidades e valores de diferentes povos. Para D'Ambrósio, a etnomatemática possibilita que os alunos reconheçam suas próprias práticas matemáticas culturais e as articulem com os conceitos matemáticos universais. Gerdes, por sua vez, reforça essa visão ao argumentar que o conhecimento matemático é multicultural e que muitos conceitos atribuídos à Europa possuem, na realidade, raízes em outras culturas, incluindo as africanas.

No caso particular da matemática, é preciso compreender de que maneira essa disciplina escolar pode contribuir, entre outras coisas, para promover o combate ao racismo assumindo um papel ativo, pois escola é um espaço de construção de significados, onde os alunos não apenas aprendem conteúdos específicos, mas também atribuem valores ao mundo ao seu redor. O currículo escolar influencia a percepção do que é considerado certo ou errado, puro ou impuro, normal ou anormal, entre outros aspectos (Duarte, Monteiro e Almeida, 2018).

Em virtude disso, ensinar matemática não é apenas reproduzir fórmulas, fazer cálculos, memorizar tabuadas ou seguir um algoritmo, mas sim educar em e com a matemática, utilizando todos os recursos disponíveis. Na ótica de D'Ambrósio (2004), a adoção dessa nova postura educacional busca substituir o já desgastado ensino-aprendizagem tradicional por um modelo mais interativo e dinâmico, não mais baseado numa relação obsoleta de causa-efeito.

2.1.2 Afroetnomatemática

A Afroetnomatemática é um campo específico da Etnomatemática dedicado ao estudo das práticas matemáticas desenvolvidas por povos africanos e afrodescendentes. Seu objetivo é reduzir a distância entre os conhecimentos de origem africana e os conteúdos da matemática tradicionalmente ensinados nas escolas. Para Cunha Júnior (2004), essa abordagem busca não apenas reconhecer tais contribuições, mas também investiga como o ensino e a aprendizagem da matemática, física e informática ocorrem em comunidades afrodescendentes, ampliando as perspectivas educacionais limitadas por uma visão eurocêntrica.

No Brasil, de acordo com Duarte, Monteiro e Almeida (2018), a Afroetnomatemática começou a ser estruturada a partir da elaboração de práticas pedagógicas do Movimento Negro com o propósito de promover a melhoria da EM nas comunidades de remanescentes de quilombo e em áreas urbanas com maioria de população afrodescendente. Segundo os autores, a relevância de pesquisas nessa perspectiva dá visibilidade à existência de outras formas de matematizar o mundo.

Ademais, um dos desafios da inserção no currículo escolar é evitar sua redução a uma simples curiosidade cultural onde muitas vezes, ao incorporar essas “outras” matemáticas, acabam por domesticá-las ao colocá-las a serviço da aprendizagem da matemática escolar, ou seja, estudamos esses conhecimentos e os repassamos apenas como curiosidades, minimizando sua contribuição e importância (Duarte, Monteiro e Almeida, 2018).

Como destaca Cunha Júnior (2010), a história do Brasil, como é ensinada, frequentemente omite ou minimiza as contribuições tecnológicas e matemáticas dos povos africanos. No entanto, muitas das técnicas e conhecimentos matemáticos presentes na sociedade brasileira têm raízes em saberes africanos.

É válido salientar que a Afroetnomatemática não deve ser tratada como uma subcategoria da matemática convencional, mas como uma abordagem legítima e essencial para a construção de um conhecimento matemático plural e representativo, pois, como ressalta Paraná (2005), o estudo da história afro-brasileira e africana é fundamental para a formação de cidadãos conscientes em uma sociedade multicultural e pluriétnica⁵ e dizem respeito a todos os brasileiros, uma vez que devem educar-se enquanto cidadãos atuantes na sociedade. No entanto,

⁵ O termo pluriétnico refere-se à interação entre diferentes grupos étnicos em uma sociedade, valorizando suas contribuições na formação cultural e social. Segundo Gomes (2005, p. 47), a noção de sociedade pluriétnica implica o reconhecimento das contribuições de diversos grupos na formação histórica, cultural e social, rompendo com visões hegemônicas de identidade nacional.

[...] não se trata de mudar um foco etnocêntrico marcadamente de raiz europeia por um africano, mas de **ampliar o foco dos currículos escolares para a diversidade cultural, racial, social e econômica brasileira**. Nesta perspectiva, cabe às escolas incluírem no contexto dos estudos e atividades, que proporciona diariamente, também as contribuições histórico-culturais dos povos indígenas e dos descendentes de asiáticos, além das de raiz africana e europeia (grifo nosso) (Paraná, 2005, p. 13).

Ademais, a pesquisa em Afroetnomatemática tem revelado a complexidade e a sofisticação dos conhecimentos matemáticos desenvolvidos por diversos povos africanos como os jogos da família Mancala, o Osso de Ishango, a Geometria Fractal e os Gráficos de Sona. Esses elementos revelam uma matemática viva, aplicada no cotidiano, estruturada a partir de lógicas próprias e profundamente enraizada na cultura africana (Gerdes, 1999). Segundo esse autor, os padrões geométricos africanos presentes em cestarias, tecelagens e esculturas demonstram um conhecimento avançado sobre simetrias, proporções e sequências numéricas, desafiando a visão de que a matemática complexa surgiu exclusivamente no Ocidente.

Henrique Cunha Júnior (2010) afirma que as estruturas de matemática binária, atualmente utilizadas na computação, já existiam nas sociedades africanas tradicionais. Além disso, ele enfatiza que a história frequentemente reconhece figuras como Tales de Mileto como iniciadores da matemática e astronomia gregas, embora esses conhecimentos tenham raízes mais antigas, desenvolvidas por egípcios e babilônios. Segundo o autor, é pertinente resgatar a relação dos africanos e afro-brasileiros com a produção de conhecimentos tecnológicos e matemáticos. Ele enfatiza:

A história do Brasil como é apresentada, seja pelo pensamento conservador de direita ou pelo pensamento progressista de esquerda, induz muitas ideias errôneas ou incompletas sobre a população negra. Na história do Brasil, o acerto tecnológico transmitido pelas populações ao país não aparece. [...] O Brasil, Colônia e Império, em seus aspectos tecnológicos começa no continente africano e nos conhecimentos trazidos pela mão de obra africana. Assim, é muito importante termos conhecimento mínimo das tecnologias africanas desenvolvidas na história do Brasil. (Cunha Junior, 2010, p. 10)

Além disso, é importante compreender que, embora as duas perspectivas compartilhem objetivos comuns, como a crítica aos métodos tradicionais de ensino e à exclusividade da matemática elitizada, suas fundamentações filosóficas apresentam distinções. Como explica Cunha Júnior (2017), a Afroetnomatemática fundamenta-se nas filosofias africanas reconhecendo as pessoas negras enquanto sujeitos epistêmicos, enquanto a Etnomatemática e a EM Crítica têm raízes em uma base filosófica ocidental, influenciada pelo marxismo e pelas lutas de classe. Portanto, inserir a Afroetnomatemática nos currículos escolares e na formação

docente não é apenas um resgate histórico, mas uma estratégia fundamental para tornar a EM mais justa, crítica e conectada com a diversidade cultural brasileira.

2.1.3 Educação para relações étnico-raciais

Num ideário de branqueamento da história é visível notar o apagamento de alguns povos não somente da participação e inclusão em sociedade como também, e principalmente, da construção do universo científico, artístico, econômico e político-social, destacando-se, nesse cenário, a população negra. Como afirma Munanga,

Os negros foram excluídos da participação social e da construção dos universos científico, artístico, econômico e político-social, sendo vistos apenas como força de trabalho. Esse processo consolidou a ideia de que a população negra não contribuiu para o desenvolvimento da sociedade (Munanga, 2000, p. 17).

Esse apagamento histórico pode ser compreendido à luz das reflexões de Karl Marx, argumentando que a exploração econômica é um dos principais mecanismos de dominação, e no caso da população negra, a escravidão e suas consequências perpetuaram uma divisão social desigual, onde o trabalho negro foi desvalorizado e invisibilizado em favor da supremacia branca (Marx, 2013). Ao mesmo tempo, quem detinha os meios de produção era, e ainda é, responsável por incutir na sociedade as ideologias convenientes, pois ideias dominantes em uma sociedade são aquelas da classe dominante (Marx e Engels, 2007). Nesse contexto, a colonialidade do poder sustentou a marginalização dos saberes africanos e afro-brasileiros, consolidando uma estrutura excludente dentro da educação formal.

Foucault (1975), complementa essa análise ao demonstrar como os discursos da verdade são construídos para disciplinar corpos e estruturar relações de poder. No caso das populações racializadas, o discurso eurocêntrico sobre ciência e conhecimento operou como um mecanismo de controle, estabelecendo uma hierarquia entre os saberes e legitimando apenas aqueles oriundos da tradição europeia. Assim, a exclusão dos conhecimentos matemáticos africanos e indígenas não se deu por uma suposta inferioridade desses saberes, mas sim por uma estratégia de dominação que reforça a colonialidade do saber.

Esse processo se articula com o conceito de poder-saber, pelo qual os discursos dominantes regulam o que é considerado conhecimento legítimo e como esse processo está vinculado a relações de poder. O conhecimento, portanto, não é neutro, mas um instrumento de dominação que reforça a hegemonia eurocêntrica (Foucault, 1979).

A Diáspora Africana caracteriza-se como um fenômeno histórico e social resultante da migração forçada de africanos para diversas regiões do mundo através do tráfico transatlântico de escravizados. Esses indivíduos foram intencionalmente separados de suas culturas de origem para impedir a comunicação entre eles. Durante o deslocamento forçado e após a chegada aos novos territórios, grande parte do patrimônio cultural, tradições ancestrais e conhecimentos foi perdida. Contudo, mesmo em ambientes hostis, ocorreram intercâmbios que preservaram algumas dessas expressões culturais e desenvolveram novas formas de resistência e sobrevivência para as diferentes sociedades e culturas exploradas (Fundação Cultural Palmares, 2023).

Diante disso, o conceito de *raça* pode ser compreendido como uma noção carregada de ideologia, estando associada a relações de poder e dominação. Embora frequentemente apresentado como uma categoria biológica e natural, trata-se, na realidade, de uma construção etno-semântica, cujo significado está atrelado à estrutura social e às dinâmicas de poder que a regem (Munanga, 2000). Para o autor, no que se refere à *etnia*, trata-se de um grupo de indivíduos que compartilham um ancestral comum, uma língua, uma religião ou cosmovisão, além de hábitos culturais semelhantes, estando geralmente situados em um mesmo território geográfico.

O Brasil, que abriga uma das maiores populações negras fora do continente africano, apresenta um histórico marcado por profundas desigualdades étnico-raciais, especialmente no que tange às oportunidades entre negros e brancos. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicam que, em 2022, a população preta representava 10,2% da população total, enquanto os pardos constituíam 45,3%, totalizando mais da metade da população brasileira (IBGE, 2022).

Apesar dessa representatividade, a população negra enfrenta desafios significativos em diversas esferas sociais. Por exemplo, em 2019, as pessoas negras representaram 77% das vítimas de homicídios no país, com uma taxa de 29,2 homicídios por 100 mil habitantes, em contraste com 11,2 entre não negros (Fiocruz, 2021). Além disso, a população negra compõe 75% das pessoas que vivem em situação de pobreza no país, mesmo sendo a maior parcela da população nacional (Politize, 2020).

Para combater essas disparidades, diversos movimentos de resistência têm emergido ao longo da história brasileira, culminando na implementação de leis e políticas públicas voltadas para a promoção da igualdade racial. Um marco significativo foi a criação da Secretaria de

Políticas de Promoção da Igualdade Racial (SEPPIR) em 2003, que visou coordenar iniciativas governamentais nesse âmbito. No mesmo ano, a promulgação da Lei nº 10.639 tornou obrigatório o ensino da história e cultura afro-brasileira e africana nas escolas, buscando valorizar a contribuição da população negra na formação do país.

Gomes (2017) afirma que a estrutura educacional brasileira não apenas invisibiliza a identidade negra, mas também sustenta estereótipos e discursos racistas. Para a autora, a educação eurocentrada é um instrumento de perpetuação do racismo estrutural, o que exige uma abordagem decolonial que resgate os saberes afro-brasileiros e rompa com o epistemicídio imposto ao longo da história. Estudos apontam que a educação eurocêntrica influencia a sociedade a reproduzir, consciente ou inconscientemente, os preconceitos estruturais presentes no país (Munanga, 2000).

Portanto, a educação para as relações étnico-raciais é uma abordagem pedagógica que visa promover o respeito, a valorização da diversidade e o combate ao racismo e à discriminação no ambiente escolar e na sociedade em geral. Essa perspectiva reconhece a importância de incluir e valorizar, no currículo escolar, a história, a cultura e as experiências de diferentes grupos étnicos e raciais, conforme estabelecido pela Lei nº 10.639/2003, que tornou obrigatório o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira nas instituições de ensino fundamental e médio, públicas e privadas (Brasil, 2003).

Para desconstruir estereótipos, preconceitos e discriminação enraizados na sociedade e muitas vezes reproduzidas inconscientemente nas escolas, essa abordagem propõe práticas pedagógicas que respeitem e valorizem as culturas afro-brasileira e indígena, oferecendo uma visão menos eurocêntrica do conhecimento. O Ministério da Educação (MEC) lançou, em 2024, a Política Nacional de Equidade, Educação para as Relações Étnico-Raciais e Educação Escolar Quilombola (PNEERQ), com o objetivo de superar as desigualdades étnico-raciais e promover uma educação mais inclusiva e plural (MEC, 2024).

No Brasil, onde a história de colonização e escravidão gerou profundas desigualdades raciais, a educação para as relações étnico-raciais é essencial para romper estereótipos e valorizar as contribuições dos povos que construíram nossa cultura e identidade nacional. As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER) e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, homologadas em 2004, orientam as instituições de ensino na implementação de práticas pedagógicas que promovam a igualdade étnico-racial e o respeito à diversidade (Brasil, 2004).

Segundo as DCN para a EREER, as políticas educacionais devem garantir que todos os cidadãos brasileiros, incluindo a população negra, tenham acesso a uma educação de qualidade em escolas bem estruturadas, com professores qualificados para o ensino das diversas áreas do conhecimento. Além disso, destaca-se a necessidade de formar docentes preparados para lidar com as tensões decorrentes do racismo e da discriminação, promovendo a reeducação das relações entre diferentes grupos étnico-raciais, como descendentes de africanos, europeus, asiáticos e povos indígenas, concordamos com Nilma Lino Gomes (2005), quando afirma que a formação de professores no Brasil exige uma abordagem crítica que resgate a história e os saberes afro-brasileiros, desafiando a perspectiva eurocêntrica que predomina no currículo escolar.

2.1.4 Ensino de matemática e a cultura afro-brasileira

A matemática está presente em diversas manifestações culturais afro-brasileiras, desde práticas ancestrais até expressões artísticas e tecnológicas. A arquitetura das comunidades quilombolas, a organização dos padrões rítmicos das religiões de matriz africana e a lógica dos jogos tradicionais demonstram como os saberes matemáticos permeiam a cultura afrodescendente. No entanto, essas contribuições ainda são pouco exploradas no ensino formal.

A valorização da matemática afro-brasileira no currículo escolar possibilita não apenas o reconhecimento histórico das populações negras, mas também uma abordagem mais significativa e contextualizada da disciplina. Compreender a matemática por meio de elementos culturais amplia as formas de aprendizagem, fortalece a identidade dos estudantes e contribui para um ensino mais inclusivo e decolonial.

A promulgação da Lei nº 10639/03, que tornou obrigatório o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira na Educação Básica, e sua posterior ampliação com a Lei nº 11.645/08, incluindo a História e Cultura Indígena, representam marcos importantes na construção de uma educação mais plural. No entanto, para que essa legislação tenha um impacto real, é recomendável que haja acesso a materiais de pesquisa, espaços culturais e instituições acadêmicas comprometidas com a valorização dessas temáticas.

Apesar dessas medidas, uma pesquisa realizada em 2022 pelo Instituto Alana e pelo Geledés Instituto da Mulher Negra revelou que apenas 21% das redes municipais de educação implementaram efetivamente a legislação. Esses dados evidenciam a dificuldade de integrar

conteúdos multiculturais no currículo escolar, refletindo-se em falhas no aprendizado e na valorização da cultura afro-brasileira no ambiente educacional.

A Fundação Cultural Palmares desempenha um papel fundamental nesse sentido, sendo responsável pela preservação e promoção da cultura afro-brasileira. A instituição disponibiliza publicações e materiais de pesquisa que auxiliam educadores na abordagem do tema em sala de aula, contribuindo para a construção de práticas pedagógicas mais inclusivas.

Além disso, a pesquisa acadêmica também tem sido uma ferramenta essencial para aprofundar a compreensão da influência africana no Brasil. O Centro de Estudos Afro-Orientais (CEAO), vinculado à Universidade Federal da Bahia (UFBA), realiza pesquisas sobre etnomatemática, religiosidade e outras conexões entre a África e a cultura afro-brasileira. O trabalho desenvolvido pelo CEAO auxilia na construção de currículos mais representativos, garantindo que a matemática ensinada nas escolas reflita a diversidade de saberes presentes na sociedade brasileira.

Outro espaço relevante para a valorização da cultura afro-brasileira é o Museu Afro Brasil, localizado em São Paulo. Com um vasto acervo sobre a história, as artes e a cultura afro-brasileira, o museu se configura como um importante recurso pedagógico, permitindo que alunos e professores se aproximem de uma narrativa que reconhece a contribuição dos povos africanos para a formação do Brasil. A interação com esse patrimônio cultural pode enriquecer o ensino da matemática ao conectar conceitos matemáticos a elementos culturais e históricos.

Além das leis supracitadas e das instituições mencionadas, outro marco importante para a valorização da diversidade cultural do ensino foi a organização e publicação do documento Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: propostas de prática de implementação pela Secretaria de Educação Básica do MEC. Nele, o multiculturalismo é considerado um eixo fundamental para a educação, destacando a valorização da diversidade cultural brasileira.

Os Temas Contemporâneos Transversais (TCT) são assim denominados por não pertencerem a uma disciplina específica, mas por transpassarem e serem pertinentes a todas elas. Existem distintas concepções de como trabalhá-los na escola. Essa diversidade de abordagens é positiva na medida em que possa garantir a autonomia das redes de ensino e dos professores. (Brasil, 2019, p. 18)

Dessa forma, o papel da escola não se restringe à transmissão de conhecimentos técnicos, mas também inclui a conscientização e a valorização das diversas culturas presentes na sociedade. Nesse sentido, Freire (1987) critica a concepção tradicional de ensino, indicada por ele de educação bancária, na qual o conhecimento é tratado como uma doação dos que se

consideram prudentes para aqueles que são vistos como ignorantes, reforçando uma lógica opressora que impede a reflexão crítica e a construção ativa do saber.

Nesse contexto, Munanga (2019) destaca que a questão central não é apenas identificar elementos universais da arte nas manifestações plásticas afro-brasileiras, mas sim analisá-los em relação à arte brasileira de forma mais abrangente. O autor reforça que muitos elementos culturais africanos sobreviveram à escravidão porque faziam parte do núcleo da cultura dos escravizados, como a religião, a música, a dança e a oralidade. Esses elementos foram incorporados e transformados na cultura brasileira, contribuindo para a formação de uma identidade nacional plural e diversa.

Nesse sentido, Felipe e Teruya (2012) destacam a importância da articulação entre a África e o Brasil para a construção de identidades e narrativas educacionais:

Os estudos da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana articulam a realidade daquele continente com a realidade social brasileira para salientar as identidades formadoras da nossa população, seja esta europeia, asiática, indígena ou africana. Com isso, enfatizamos a **existência dos laços que unem o Brasil ao continente africano, tais como: as práticas religiosas, a música, a dança, a oralidade, a culinária, o artesanato, as técnicas agrícolas e a linguagem**, construindo assim novas narrativas para perceber a população negra no tecido social brasileiro (grifo nosso) (Felipe e Teruya, 2012, p. 250).

Portanto, incorporar práticas e conhecimentos matemáticos presentes nessas manifestações culturais, rompe com essa visão bancária da educação e promove uma abordagem mais crítica e transformadora. Assim, os estudantes se tornam sujeitos ativos do processo de aprendizagem, reconhecendo sua participação no desenvolvimento e construção de sua própria cultura, história e produção científica.

2.2 Jogos Africanos no Ensino de Matemática

A relação entre o ser humano e os jogos é antiga e remonta a cerca de cinco mil anos. Os primeiros registros de jogos de tabuleiro datam de aproximadamente 2500 a.C. a 3000 a.C., com os Jogos Senet e o Jogo Real de Ur, provenientes do Egito e da Mesopotâmia, respectivamente. Essas práticas lúdicas eram muito valorizadas, sendo apreciadas por faraós e pela realeza mesopotâmica (Guerreiro, 2015).

Segundo Führ (2018), o Jogo Real de Ur, também conhecido como Jogo dos 20 Quadrados, era um jogo de tabuleiro para duas pessoas amplamente praticado no Oriente Médio

Antigo, abrangendo diversas camadas sociais sendo utilizado como uma ferramenta de comunicação com as divindades e uma forma de obter orientações sobre o futuro dos jogadores. Um desses tabuleiros está atualmente exposto no Museu Britânico, em Londres.

O Senet (Figura 1) é considerado um dos jogos de tabuleiro mais antigos do mundo. Este jogo era amplamente popular, abrangendo todas as camadas sociais da sociedade egípcia. Foram encontrados diversos tipos de tabuleiros, desde os mais simples, esculpidos em superfícies rochosas, até exemplares mais elaborados, adornados com materiais preciosos.

Além de seu caráter recreativo possuía uma dimensão espiritual significativa. Acreditava-se que, após a morte, era necessário vencer uma partida de Senet contra o Deus Rá para garantir a entrada no paraíso, razão pela qual o jogo também era conhecido como o jogo de passagem da alma para outro mundo Führ (2018).

Figura 1⁶ - Tabuleiro do Jogo Senet



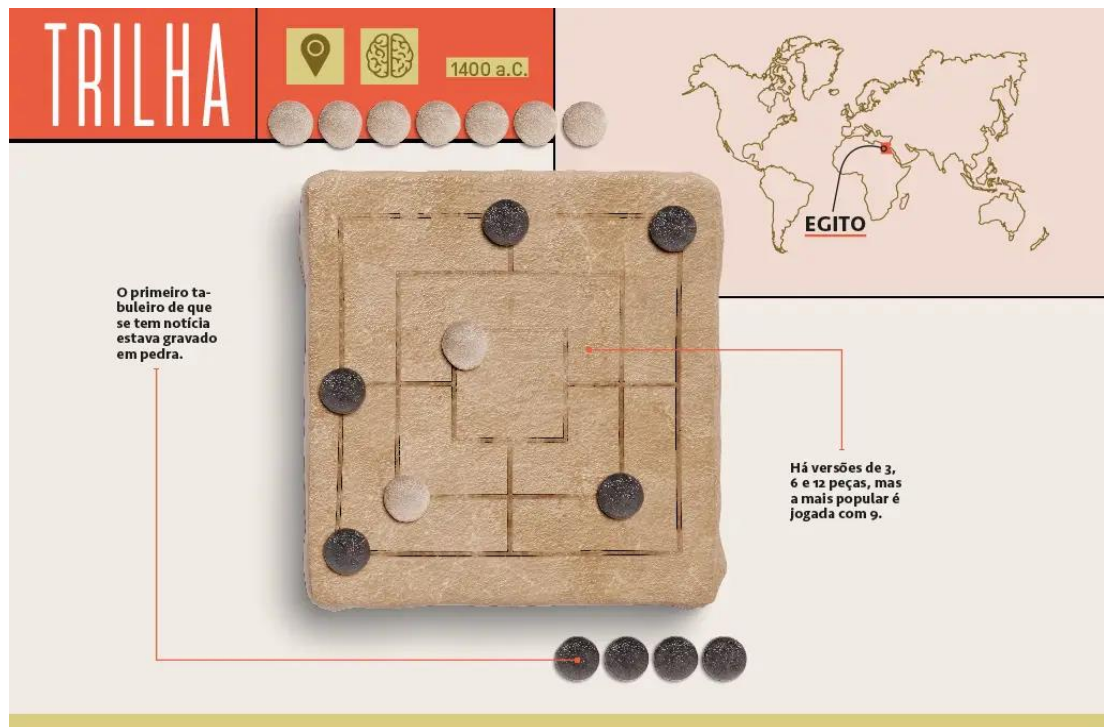
Fonte: Superinteressante (2018)

Outro interessante achado foi o Jogo Trilha (Figura 2), considerado o ancestral do xadrez, e, assim como o xadrez, nunca deixou de ser praticado. O primeiro tabuleiro conhecido foi encontrado gravado em um bloco de pedra no templo de Kurna, no Egito, datado de

⁶ Disponível em: <https://super.abril.com.br/historia/como-eram-os-jogos-de-tabuleiro-das-civilizacoes-antigas>. Acesso em: 4 dez. 2024.

aproximadamente 1400 a.C. Acredita-se que essa inscrição tenha sido feita por operários que trabalhavam na construção do edifício, e que as partidas eram jogadas com pedrinhas durante seus momentos de descanso (Superinteressante, 2018).

Figura 2⁷ - Tabuleiro do Jogo Trilha



Fonte: Superinteressante (2018)

Nesse jogo, os jogadores devem movimentar suas peças no tabuleiro para formar fileiras de três. Sempre que isso ocorre, uma peça do adversário é removida, tornando o jogo uma disputa estratégica na qual a quantidade de peças disponíveis impacta diretamente as possibilidades de movimento e a vitória.

Esteve presente na cultura europeia desde o período romano e atingiu grande popularidade durante a Idade Média. Evidências arqueológicas indicam sua ampla disseminação, com tabuleiros encontrados na antiga cidade grega de Troia, em um cemitério da Idade do Bronze na Irlanda e até mesmo em um barco funerário de um rei viking, o que sugere sua relevância em diferentes contextos históricos e culturais (Superinteressante, 2018).

Diante disso, a natureza competitiva dos jogos cria situações que exigem que os participantes pensem de forma estratégica e encontrem soluções para os problemas propostos e

⁷ Disponível em: <https://super.abril.com.br/historia/como-eram-os-jogos-de-tabuleiro-das-civilizacoes-antigas>. Acesso em: 4 dez. 2024.

contribui para o desenvolvimento do pensamento lógico e da capacidade de organização. Para Grandó (2000) o jogo, pelo seu caráter propriamente competitivo, apresenta-se como uma atividade capaz de gerar situações-problema provocadoras, onde o sujeito necessita coordenar diferentes pontos de vista, estabelecer várias relações, resolver conflitos e estabelecer uma ordem.

Destacamos que o jogo tem um desenvolvimento próprio. Por isso a importância de um mediador preparado, com planejamento prévio e objetivos bem definidos. O caráter lúdico atribuído a esse recurso pedagógico favorece o aumento da autoestima do estudante por ressignificar a padronização do ensino tradicional, muitas vezes marcado pela repetição e memorização. Esse processo incentiva o estudante a envolver-se ativamente desenvolvendo estratégias para solucionar situações-problema. Portanto, segundo Smole (2007):

O trabalho com jogos nas aulas de matemática, quando bem planejado e orientado, auxilia o desenvolvimento de habilidades como observação, análise, levantamento de hipóteses, busca de suposições, reflexão, tomada de decisão, argumentação e organização, que estão extremamente relacionadas ao chamado raciocínio lógico. (Smole, 2007, p.09)

Conforme destaca Attie (2022) ao se envolver em um jogo, o indivíduo pode mobilizar muito mais repertório matemático do que apenas as aptidões básicas de contar e medir, que são comumente as únicas relacionadas à matemática. Além disso, o jogo traz um contato mais profundo com a cosmovisão cultural, podemos explorar aspectos históricos e tecnológicos vinculados ao material.

É válido destacar que a matemática possui raízes culturais em diferentes etnias, e que os jogos africanos são uma ferramenta importante para o desenvolvimento lógico-matemático dos alunos, e abordados de forma lúdica e divertida tornam o contato com a disciplina mais agradável e acessível contribuindo para a desmistificação da ansiedade matemática. Grandó (2000, p. 8) ressalta a relação dos jogos com diferentes culturas ao afirmar que:

As atividades lúdicas são inerentes ao ser humano. Cada grupo étnico apresenta sua forma particular de “ludicidade”, sendo que o jogo se apresenta como um objeto cultural. As diferentes brincadeiras e jogos de um determinado grupo étnico representam o que chamamos de cultura lúdica. Nas diversas culturas e em qualquer momento histórico, encontramos uma variedade infinita de jogos (Grandó 2000, p. 8).

Entre os jogos africanos, a família de jogos conhecidos como Mancala (Figura 3) é particularmente notável. Pesquisas indicam que esses jogos datam de aproximadamente 1580 a.C., no Antigo Egito. A palavra Mancala significa mover ou transferir e é usada para designar

mais de duas centenas de variações de jogos de tabuleiro. O termo se refere, portanto, a uma família de jogos que compartilha princípios comuns, especialmente aqueles relacionados aos atos de sementeira e colheita, elementos profundamente enraizados na cultura e na vida cotidiana de muitas comunidades africanas.

A tradição dos jogos Mancala atravessou o mundo e se difundiu para outros continentes, se tornando um jogo bastante popular na Ásia e na América, como referem Santos, Neto e Silva (2017) na América, esses jogos foram introduzidos pelas rotas do tráfico transatlântico de africanos escravizados, que levaram consigo suas tradições, costumes e práticas lúdicas.

Figura 3⁸ - Tabuleiro do Jogo Mancala



Fonte: Superinteressante (2018)

Cunha Júnior (2017) destaca a importância dos jogos tradicionais africanos, como os da família Mancala, no ensino de matemática, enfatizando que esses jogos não apenas enriquecem o processo de aprendizagem, mas também promovem a valorização da cultura afro-brasileira nas escolas. Os jogos de tabuleiro africanos são expressões culturais que carregam conhecimentos ancestrais, transmitidos ao longo de gerações.

A ancestralidade é o vínculo que conecta os indivíduos aos seus antepassados, transcendendo o tempo e mantendo viva a memória, os saberes e os valores culturais de um

⁸ Disponível em: <https://super.abril.com.br/historia/como-eram-os-jogos-de-tabuleiro-das-civilizacoes-antigas>. Acesso em: 4 dez. 2024.

povo. Nas culturas africanas, por sua vez, não é apenas uma lembrança do passado, mas um elemento estruturante da identidade, coletividade, transmissão de saberes e está presente no cotidiano, orientando práticas sociais, espirituais e educacionais. Portanto, não é um elemento estático, mas sim um vínculo vivo que conecta os indivíduos à história do seu povo, refletindo-se na maneira como o saber é compartilhado.

No contexto africano, essa transmissão ocorre principalmente pela oralidade, que desempenha um papel essencial na preservação e perpetuação do conhecimento intergeracional. Segundo Oliveira (2010), ao analisar a obra de Munanga, a oralidade funciona como uma tecnologia de memória coletiva, permitindo que valores, práticas e estratégias sejam ensinados e ressignificados ao longo das gerações.

Essa característica se evidencia nos jogos africanos, que vão além do entretenimento, atuando como instrumentos pedagógicos para a transmissão de saberes culturais, espirituais e matemáticos. Nessas práticas lúdicas, os mais velhos ensinam oralmente regras e estratégias, assegurando a continuidade da tradição e reforçando a importância da ancestralidade na estruturação das relações sociais e do conhecimento.

Além disso, conforme discutido por Oliveira (2010), a oralidade não se limita à comunicação verbal, mas abrange uma ampla gama de expressões culturais, incluindo mitos, provérbios, músicas e danças, que funcionam como veículos de ensinamentos ancestrais. Essa diversidade de formas orais garante a transmissão contínua dos saberes, reforçando a identidade cultural e a coesão social dentro das comunidades africanas.

A relação com a natureza também está presente, como no Mancala, que representa os ciclos de sementeira e colheita. Para Gerdes (1999), os jogos africanos expressam um pensamento matemático aplicado à vida cotidiana, desmistificando a ideia de que a matemática é exclusivamente europeia. No Brasil, essa lógica sobrevive em quilombos e práticas agrícolas sustentáveis afro-brasileiras.

Além disso, os jogos africanos desenvolvem estratégia e pensamento coletivo, habilidades fundamentais em diversas manifestações culturais, como a capoeira, que requer leitura de movimento, adaptação e tomada de decisões rápidas. A espiritualidade também se manifesta nos jogos, como no Senet, ligado à jornada da alma no Egito Antigo. No Brasil, essa tradição sobrevive no jogo de búzios do candomblé, onde o tabuleiro funciona como meio de conexão espiritual.

Com a diáspora africana, muitos desses elementos culturais foram ressignificados na cultura afro-brasileira. No Brasil, há muitos jogos populares, como o xadrez, dama, jogo da velha e são amplamente difundidos evidenciando sua popularidade. Nesse aspecto, os jogos, em particular os de tabuleiro, têm um papel relevante na educação. Neto e Silva (2006) destacam que:

Os jogos de tabuleiro ocupam um lugar milenar nas culturas humanas. Para além das funções místicas e religiosas que desempenharam, o aspecto lúdico esteve sempre presente. Desde o Egito Antigo e a Suméria até os nossos dias, as pessoas encontram-se para mover peças num tabuleiro segundo um conjunto acordado de regras (Neto e Silva, 2006, p. 11).

A dimensão cultural dos jogos africanos é um de seus principais pilares. Brauner, Zimmer e Timm (2019) destacam que muitos desses jogos estão relacionados a práticas fundamentais para diversas sociedades africanas, como o plantio, a colheita, a pesca e a caça. Dessa forma, constituem recursos metodológicos valiosos para o ensino de Matemática, ao mesmo tempo em que contribuem para a implementação da Lei 10.639/03.

Gerdes (1999) aponta que muitos jogos tradicionais africanos possuem estruturas matemáticas implícitas, evidenciando conceitos como contagem, sequências numéricas e estratégias combinatórias. Para o autor, esses jogos não são apenas formas de entretenimento, mas também refletem o pensamento matemático presente nas culturas africanas, podendo ser explorados como recursos educacionais.

No que se refere à educação intercultural, Candau (2008) ressalta que seu objetivo central é promover o reconhecimento do outro e fomentar o diálogo entre diferentes grupos socioculturais. A autora enfatiza que essa abordagem busca enfrentar as assimetrias de poder presentes na sociedade e construir um projeto comum em que as diferenças sejam integradas de maneira dialética.

Casco (2008, p. 28) reforça essa ideia ao afirmar que os jogos de diversas culturas trazem em si um tanto de ciência e doses generosas de filosofia, arte e espiritualidade. São saberes e fazeres atuando na esfera do ser, sendo nele recriadas. Brincar como forma de conhecer o mundo. No contexto africano, essa dimensão filosófica se manifesta na forma como os jogos reproduzem valores coletivos, ciclos naturais e reflexões sobre a vida transmitindo reflexões profundas sobre moralidade, ancestralidade e organização social, funcionando como instrumentos de aprendizado para além da técnica.

Outrossim, Gonçalves Junior (2009) levanta uma questão fundamental ao questionar como um indivíduo pode reconhecer sua cultura como parte essencial e contributiva da realidade brasileira se ela é sistematicamente negligenciada ou apresentada de maneira folclorizada. Essa reflexão reforça a importância de valorizar e incluir as tradições culturais africanas no contexto educacional, evitando abordagens superficiais ou estereotipadas nos convidando a considerar práticas pedagógicas que valorizem a diversidade cultural no ensino, a importância de contextualizar os conteúdos e promover a interdisciplinaridade, o que inclui a exploração de jogos de origem africana como um meio de integrar a matemática e a história cultural.

Reforçamos a ideia de que a matemática não deve ser uma disciplina isolada, mas uma ferramenta para o entendimento do mundo e a tomada de decisões consciente, como define letramento em matemática pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

Competência e habilidade de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. É também o letramento matemático que asseguramos aos alunos reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso (fruição) (Brasil, 2018, p. 266).

Os jogos de tabuleiro, enraizados em diferentes regiões do continente africano, carregam ancestralidade, tradições culturais e ensinamentos que envolvem lógica, matemática e habilidades sociais. Ao explorar suas histórias e regras, os alunos podem mergulhar em uma rica herança cultural, sendo desafiados intelectualmente e, ao mesmo tempo, ampliando sua percepção sobre a aplicação prática da matemática em diversos contextos.

A matemática também se manifesta por meio de padrões geométricos e da tecelagem tradicional. Tecidos como o Kente, Bogolan e os símbolos Adinkra apresentam sequências matemáticas precisas, como simetrias, repetições e progressões geométricas, funcionando como um jogo de lógica visual. O reconhecimento desses padrões ensina conceitos como frações simetria e proporções, demonstrando que a matemática africana sempre esteve integrada ao cotidiano. Essa abordagem reforça a ideia de que os jogos e desafios lógicos africanos se expandem para a arte, a arquitetura e a cultura material.

Segundo Gerdes (1999), as sociedades africanas desenvolveram sistemas matemáticos visuais aplicados na arte, revelando um pensamento matemático sofisticado antes da

sistematização ocidental. Diante disso, a simplicidade dos jogos de tabuleiro africanos, como observa Santos, Neto e Silva (2017), também é um fator relevante, pois

O jogo precisa de material mínimo: umas dúzias de sementes ou pedras e um tabuleiro que pode ser construído cavando uns buracos na terra. Esta simplicidade poderá ser um dos motivos para a dificuldade de encontrar vestígios arqueológicos de tabuleiros mais antigos, dado que um tabuleiro assim realizado tende a desaparecer muito rapidamente. Existem tabuleiros escavados em rochas, mas, nestes casos, é difícil verificar a antiguidade deles (Santos, Neto e Silva, 2017, p. 23-24).

Essa característica torna esses jogos acessíveis e mais facilmente inseridos em práticas educativas, promovendo o aprendizado de maneira lúdica e significativa. Concomitantemente, para os autores referidos, houve uma dificuldade de encontrar registros históricos de tabuleiros, dada a peculiaridade de seu tabuleiro surgir na simplicidade de qualquer espaço.

Gerdes (1999) argumenta que a valorização da cultura africana no ensino da matemática contribui para uma aprendizagem mais contextualizada e significativa. Ele enfatiza que muitos conceitos matemáticos estão presentes em práticas culturais africanas, como nos padrões geométricos, nos jogos tradicionais e nas construções arquitetônicas. A Geometria Sona, dos povos Chokwe de Angola, utiliza desenhos na areia baseados em sequências, progressões aritméticas, simetria e semelhança de figuras. Esses padrões matemáticos promovem o desenvolvimento do raciocínio geométrico e da resolução de problemas. Segundo Gerdes (1999), integrar essa tradição ao ensino amplia a compreensão da matemática como um saber culturalmente diverso.

Dessa forma, os jogos africanos não apenas promovem o aprendizado matemático de forma contextualizada, mas também reforçam a importância de uma abordagem educacional que valorize saberes culturais diversos. A Lei 10.639/03, ao tornar obrigatório o ensino da história e cultura afro-brasileira, e a BNCC, ao incentivar práticas interdisciplinares, oferecem respaldo para que esses elementos sejam incorporados ao ensino.

Como destaca Grandó (2000) o ensino deve considerar o aluno como sujeito ativo do processo de aprendizagem, proporcionando um ambiente propício à imaginação, à criação e à reflexão. Para a autora, é essencial que o aprendizado seja significativo, não apenas pelo seu aspecto utilitário, mas pela investigação e pela participação coletiva, contribuindo para a formação de uma sociedade crítica e atuante.

3 CAMINHO METODOLÓGICO

A abordagem metodológica objetiva analisar a presença dos jogos africanos na literatura acadêmica sobre o ensino da matemática, investigando seu potencial pedagógico, sua relevância cultural e sua relação com a Lei 10.639/03. Para tanto, busca-se responder às seguintes questões fundamentais: De que maneira os jogos africanos têm sido abordados na literatura como instrumentos didáticos no ensino da matemática? Como esses jogos são discutidos no contexto brasileiro, considerando a cultura afro-brasileira e a realidade educacional do país? Quais são as bases teóricas que sustentam a presença desses jogos na EM sob uma perspectiva etnomatemática e decolonial?

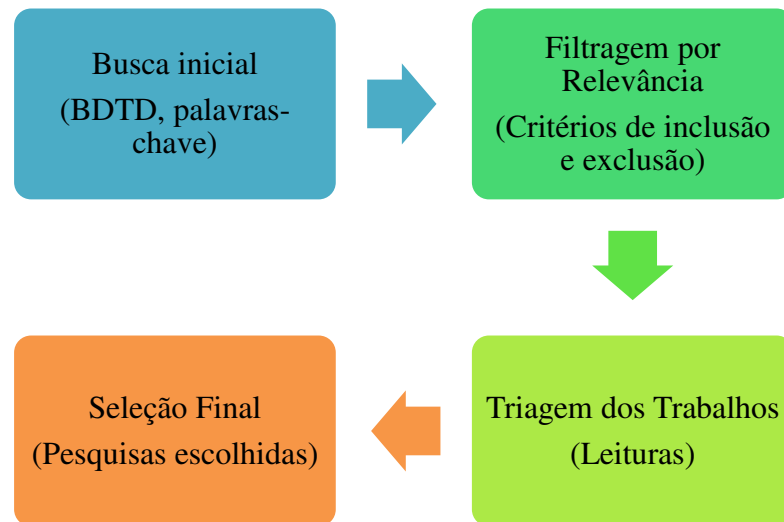
A abordagem metodológica adotada é qualitativa e bibliográfica. A pesquisa qualitativa justifica-se pela necessidade de uma análise aprofundada dos jogos africanos no ensino da matemática, buscando compreender suas interações com o currículo educacional brasileiro e sua relevância sociocultural. Segundo Creswell (2007), a pesquisa qualitativa permite interpretar fenômenos dentro de seus contextos específicos, sendo adequada para investigações em que a experiência cultural e histórica dos sujeitos envolvidos é essencial para a compreensão do problema, pois

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ou não deveria ser quantificado. Ou seja, trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das 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 opção por uma pesquisa bibliográfica fundamenta-se na necessidade de consolidar um embasamento teórico a partir da literatura existente sobre o tema. De acordo com Gil (2008), esse tipo de investigação possibilita o levantamento, a organização e a análise de estudos já publicados, permitindo uma visão abrangente sobre a temática e permitindo a identificação de lacunas no conhecimento. Além disso, segundo Lakatos e Marconi (2017), a revisão bibliográfica consiste na investigação sistemática de materiais previamente elaborados, contribuindo para um aprofundamento teórico sobre o objeto de estudo. Dessa forma, este estudo visa identificar, sistematizar e discutir as contribuições da literatura existente sobre os jogos africanos no ensino da matemática.

Para realizar a revisão, foi adotada uma abordagem exploratória e descritiva, conforme proposto por Gil (2008), uma vez que busca mapear as publicações existentes e examinar suas contribuições para a área. Para melhor compreensão do processo de seleção dos estudos, a Figura 4 apresenta um esquema ilustrativo dos passos seguidos na busca e triagem das publicações utilizadas.

Figura 4 - Processo metodológico



Autor: Acervo da pesquisa (2025)

A busca por literatura será conduzida na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), por meio da busca avançada, utilizando palavras-chave como: “Afroetnomatemática”, “jogos africanos”, “cultura afro-brasileira”, “etnomatemática”, “jogos de tabuleiro”. Além disso, foram incluídas palavras-chave secundárias, como "cultura africana", "tabuleiro", "matemática africana" e "matemática e ancestralidade".

A BDTD, gerenciada pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), reúne teses e dissertações de 154 instituições brasileiras, proporcionando um amplo acesso à produção acadêmica nacional. Seu uso nesta pesquisa justifica-se pela necessidade de identificar trabalhos relevantes desenvolvidos no Brasil, especialmente aqueles que abordam a interseção entre o ensino da matemática, etnomatemática e cultura afro-brasileira.

Além disso, permite analisar como os futuros profissionais da educação estão inserindo esses temas em suas abordagens didáticas, quais metodologias vêm sendo utilizadas e como a etnomatemática tem sido trabalhada nas formações acadêmicas. Dessa forma, buscamos

compreender não apenas a produção acadêmica, mas também os impactos e desafios enfrentados na implementação dessas abordagens no ensino da matemática.

Os critérios de inclusão englobam a análise de publicações em português, realizadas nos últimos 20 anos (2004-2024), após a promulgação da Lei 10.639/08 e que sejam relevantes para o tema central da pesquisa e que apresentem uma metodologia clara e contextualizada. Serão excluídos os estudos que não tenham ligação direta para a compreensão da relação entre jogos africanos e o ensino da matemática, bem como aqueles que apresentem metodologias pouco claras ou repetições de arquivos.

A análise dos artigos e teses foi realizada de forma crítica e reflexiva, buscando compreender as diferentes abordagens metodológicas adotadas pelos pesquisadores ao trabalharem com jogos africanos no ensino da matemática. Para isso, foram considerados quatro eixos principais de análise: a aplicação experimental dos jogos, os conceitos matemáticos explorados, as metodologias empregadas na implementação, bem como as possíveis limitações e contribuições dessas práticas para a promoção de uma educação mais inclusiva, antirracista e intercultural. Na Tabela 1, apresentamos os resultados obtidos durante as buscas avançadas realizadas com termos de busca combinados.

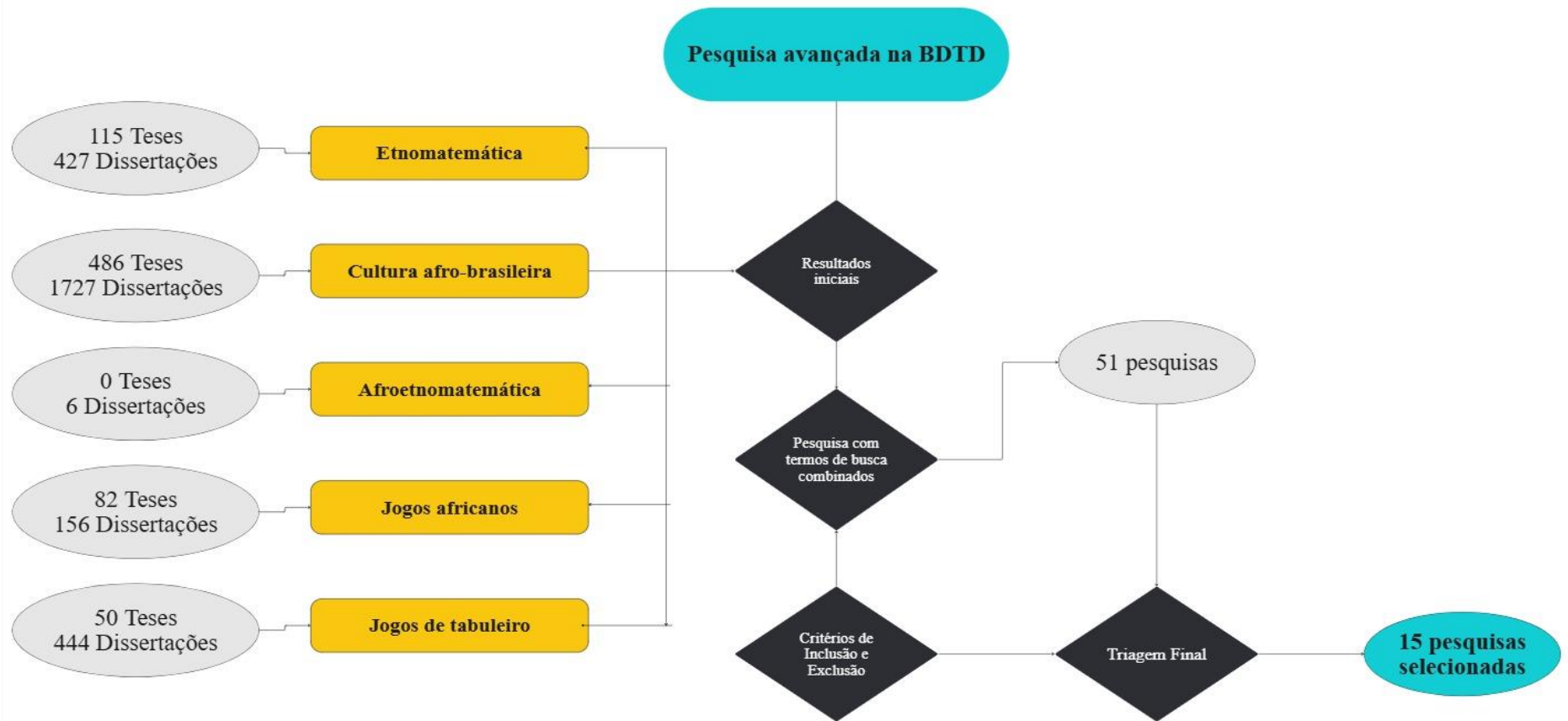
Tabela 1- Resultado dos termos de busca combinados

Termos de busca combinados	Resultados
Etnomatemática AND cultura afro-brasileira	21
Jogos africanos AND matemática AND tabuleiro	3
Cultura afro-brasileira AND tabuleiro AND matemática	2
Jogos AND matemática AND cultura afro-brasileira	17
Afroetnomatemática AND jogos de tabuleiro	0
Etnomatemática AND jogos africanos	8

Fonte: Acervo da pesquisa (2025)

Para representar de maneira clara o processo de busca, seleção e filtragem das pesquisas utilizadas nesta revisão bibliográfica, foi elaborado o fluxograma da Figura (5), que detalha as etapas metodológicas seguidas, desde a obtenção dos resultados iniciais até a triagem final das publicações selecionadas com seus respectivos dados.

Figura 5 - Processo de busca e seleção das pesquisas



Autor: Acervo da pesquisa (2025)

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, foram encontrados 51 trabalhos aplicando a busca combinada. No entanto, as exclusões ocorreram pelos seguintes motivos: ausência de abordagem sobre jogos de tabuleiro africanos, foco em jogos ou práticas culturais sem relação com o objetivo do estudo e presença de estudos voltados exclusivamente para a cultura indígena, que, embora sejam relevantes no contexto da Lei 11.645/08, não fazem parte do recorte desta pesquisa, que se concentra na cultura afro-brasileira e na Lei 10.639/03. Dessa forma, após essa triagem, foram selecionados 15 estudos, dentre os quais 2 (A1 e A14) são teses e 13 (A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13 e A15) são dissertações que analisam a presença dos jogos africanos no ensino da matemática sob uma perspectiva etnomatemática e decolonial.

Com base nos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionadas as pesquisas que, priorizam abordagens e aplicações dos jogos africanos no ensino da matemática e a Etnomatemática como ferramenta pedagógica, resgatando o uso de tabuleiros, como estratégia de embasar os objetivos da presente pesquisa. A triagem inicial foi feita por meio da leitura de títulos, resumos e palavras-chave, sendo complementada, quando pertinente, pela consulta ao sumário e às seções metodológicas dos trabalhos. Esse refinamento resultou na seleção de quinze pesquisas, organizadas na Tabela 2, com informações sobre suas referências e títulos.

Tabela 2 - Títulos das pesquisas

Código	Referência	Título
A1	Pereira (2016)	Potencialidades do Jogo Africano Mancala IV para o campo da educação matemática, história e cultura africana
A2	Souza (2016)	Jogos africanos e o currículo da matemática: uma questão de ensino
A3	Costa (2023)	Jogo de origem africana na escola: uma proposta de intervenção nas aulas de matemática a partir do Shisima
A4	Almeida (2017)	O uso do jogo Oware para promover o ensino de matemática em uma escola quilombola
A5	Gabriel 2022)	Conhecimento matemático africano: jogo Igba-Ita para o ensino e aprendizagem de noções probabilísticas
A6	Campelo (2021)	O jogo mancala Ayò na escola pluricultural Odé Kayodê: diálogos entre a etnomatemática e a decolonialidade
A7	Silva (2016)	Etnomatemática e Afrocentricidade: caminhos para a investigação de possibilidades através dos jogos africanos Ouri e Tarumbeta na implementação da Lei Federal 10.639/03
A8	Resplande 2020)	Saberes populares da Etnomatemática numa cosmovisão africana: contribuições à Etnociência
A9	Peres (2016)	O uso de jogos como processo de ensino-aprendizagem de Matemática

A10	França (2015)	Kalah: um jogo africano de raciocínio matemático
A11	Dias (2009)	A construção do conhecimento em crianças com dificuldades em matemática, utilizando o jogo de regras Mancala
A12	Barreto (2016)	O ensino de matemática através de jogos educativos africanos: um estudo de caso em uma turma de educação de jovens e adultos (EJA) de uma escola municipal de Aracaju
A13	Correia (2020)	A Afroetnomatemática na educação básica: uma proposta de abordar a cultura africana por meio da utilização de jogos na educação básica (Mancala (Oware), de Gana) e Shisima, do Quênia)
A14	Tivane (2019)	Africanidades no processo formativo de professores de matemática
A15	Pereira (2011)	O jogo africano Mancala e o ensino de Matemática em face da Lei 10.639/03

Fonte: Acervo da pesquisa (2025)

Os trabalhos selecionados incluem pesquisas que abordam diferentes jogos africanos e suas aplicações no ensino da matemática. Para melhor compreender as abordagens adotadas e os objetivos investigativos de cada pesquisa, foi elaborada a Tabela 3, que sistematiza os jogos estudados, destacando suas finalidades e o contexto de aplicação. Essa organização permite identificar padrões e tendências nas pesquisas, evidenciando quais jogos são mais explorados e quais conceitos matemáticos são trabalhados em diferentes níveis de ensino.

Tabela 3 - Jogos abordados

Referência	Jogo abordado	Objetivo
A1	Mancala IV	Investigar as potencialidades do jogo africano Mancala IV para o campo da educação matemática, ensino de história e cultura africana
A2	Mancala Oware e Borboleta	Valorização da história dos afro-brasileiros aliada ao desenvolvimento de habilidades matemáticas presentes na estrutura e execução dos jogos e/ou na construção dos tabuleiros usados pelos alunos do 5º e 9º ano de duas turmas da rede pública localizadas na região norte do município de São José do Rio Preto (SP)
A3	Shisima	Apontar a importância dos jogos como estratégia didático-pedagógica no trabalho com a Educação Matemática
A4	Mancala Oware	Investigar a utilização do jogo Oware para promover o ensino de Matemática articulado a aspectos socioculturais nos anos iniciais de uma escola quilombola.
A5	Igba-Ita	Investigar uma proposta didática por meio do jogo africano Igba-Ita sobre noções probabilísticas com estudantes do 1º ano do Ensino Médio numa perspectiva da Educação das Relações Étnico-Raciais
A6	Mancala Ayò	Analisar o emergir das aprendizagens matemáticas apresentadas pelas crianças da Escola Pluricultural Odé Kayodê por intermédio do jogo em seu caráter espontâneo.
A7	Ouri e Tarumbeta	Investigar as concepções que os alunos de um Programa de Pós-graduação em Teoria e Prática do Ensino de Matemática revelaram sobre a implementação da Lei Federal 10.639/03
A8	Mancala e Yoté	Fortalecer a etnociência e a etnomatemática, promovendo o ensino de ciências e matemática com base em saberes africanos e afro-brasileiros.
A9	Mancala	Analisar os resultados da utilização desses jogos nas aulas de Matemática e também como eles podem contribuir na educação de alunos que possuem Necessidade Educacional Especial.

A10	Kalah	Introduzir o jogo Kalah como ferramenta pedagógica para o ensino de Matemática. Apresentar fatos históricos sobre a cultura africana, promovendo uma abordagem interdisciplinar. Contribuir para a implementação das diretrizes da Lei 10.639/03
A11	Mancala	Analisa as etapas de aquisição e domínio das regras e estratégias do jogo Mancala em crianças com e sem dificuldades em matemática
A12	Mancala Ouri	Analisa como o jogo "Ouri" interfere no processo de aprendizagem matemática, especialmente nas operações básicas de adição, subtração e multiplicação. Verificar se a utilização desse jogo propicia o desenvolvimento do conhecimento matemático entre os alunos da EJA.
A13	Mancala Oware e Shisima	Analisa a utilização dos jogos africanos Mancala (Oware, de Gana) e Shisima (do Quênia) como ferramentas para um ensino diferenciado de Matemática no 6º ano do Ensino Fundamental.
A14	Mancala, Shisima, Borboleta e Yoté	Investiga a integração de conteúdos culturais africanos no processo de formação de professores de Matemática, visando auxiliar tanto o ensino em Moçambique quanto a aplicação da Lei nº 10.639/03 no Brasil, que torna obrigatória a inclusão da história e cultura afro-brasileira nos currículos escolares.
A15	Mancala	Investiga a utilização do jogo de tabuleiro africano Awalé, da família Mancala, como recurso metodológico no ensino e aprendizagem de matemática, associado ao ensino de história e cultura africana e afro-brasileira, em conformidade com a Lei 10.639/03.

Fonte: Acervo da pesquisa (2025)

A compilação dos dados apresentados na Tabela 3 evidencia que os estudos analisados possuem diferentes propósitos investigativos, variando entre análises teóricas, experimentações pedagógicas e reflexões sobre a implementação da Lei 10.639/03. Além da exploração pedagógica, diversos estudos analisam os jogos sob a ótica cultural e decolonial, enfatizando sua importância na valorização dos saberes africanos e afro-brasileiros dentro do currículo escolar.

Portanto, os objetivos dos trabalhos analisados vão além do ensino de matemática, incluindo reflexões sobre a construção de um currículo mais plural, a conexão entre jogos e identidade cultural e a importância da contextualização histórica na prática docente. Isso demonstra um movimento crescente na literatura acadêmica em direção a uma abordagem que une matemática, cultura e pedagogia crítica, promovendo uma aprendizagem significativa e alinhada às diretrizes educacionais decoloniais.

A Tabela 4 estrutura as principais características dos jogos africanos identificados na literatura, destacando suas origens, estruturas e aplicações no ensino da matemática. Os dados apontam que esses jogos podem ser utilizados para desenvolver diferentes habilidades matemáticas, como raciocínio lógico, estratégia, contagem, probabilidade e geometria, além de promoverem abordagens que favorecem o pensamento crítico e a tomada de decisão.

Tabela 4 - Jogos africanos e suas características

Jogo	Origem	Característica Principal	Aplicação Pedagógica
Borboleta	África Austral (Moçambique)	Tabuleiro geométrico baseado em triângulos e estratégia de captura	Exploração de conceitos geométricos como ângulos, simetria e teoremas
Mancala (Oware/Ouri, Kalah, Ayô e Igba-Ita)	África Ocidental e Nordeste da África (Egito, Vale do Nilo)	Tabuleiro com cavidades alinhadas em duas fileiras, movimentação baseada na distribuição de sementes	Desenvolvimento do raciocínio lógico e operações básicas, Estímulo ao pensamento algébrico e aritmético
Shisima	África Oriental (Quênia)	Tabuleiro em formato octogonal, jogo de alinhamento de três peças similar à velha	Desenvolvimento do raciocínio lógico e padrões geométricos
Tarumbeta	África Central (Tanzânia, Comunidades Chaga)	Tabuleiro com múltiplas fileiras, jogo de captura progressiva de peças	Exercício de planejamento e coordenação
Yoté	África Ocidental (Senegal, Guiné, Zâmbia)	Tabuleiro quadriculado com peças móveis, jogo de captura rápida e planejamento	Exercícios de tomada de decisão e antecipação, Estimula planejamento e lógica

Fonte: Acervo da pesquisa (2025)

Para aprofundar essa relação entre os jogos e o ensino da matemática, foi necessária uma abordagem mais detalhada, que evidenciasse quais conceitos matemáticos específicos são trabalhados em cada jogo e quais estudos analisaram sua aplicação. Dessa forma, a Tabela 5 foi organizada para sistematizar essa relação, categorizando os jogos de acordo com as habilidades matemáticas desenvolvidas, os segmentos escolares em que foram aplicados.

Tabela 5- Jogos africanos, habilidades e estudos associados

Jogo	Habilidades matemáticas	Etapa de Ensino	Pesquisas relacionadas
Borboleta	Geometria, Simetria, Teorema de Pitágoras	Ensino Fundamental	A2, A14
Mancala (Oware/Ouri, Kalah, Ayô, Igba-Ita)	Contagem, probabilidade, estratégia, distribuição numérica	Ensino Fundamental I e II, Ensino Médio e Superior	A1, A2, A4, A5, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15
Shisima	Geometria, padrões, lógica	Ensino Fundamental II	A3, A9, A12, A13
Tarumbeta	Adição, subtração, sequência numérica e raciocínio lógico	Ensino Médio e Superior	A7
Yoté	Planejamento e antecipação	Ensino Fundamental	A8, A14

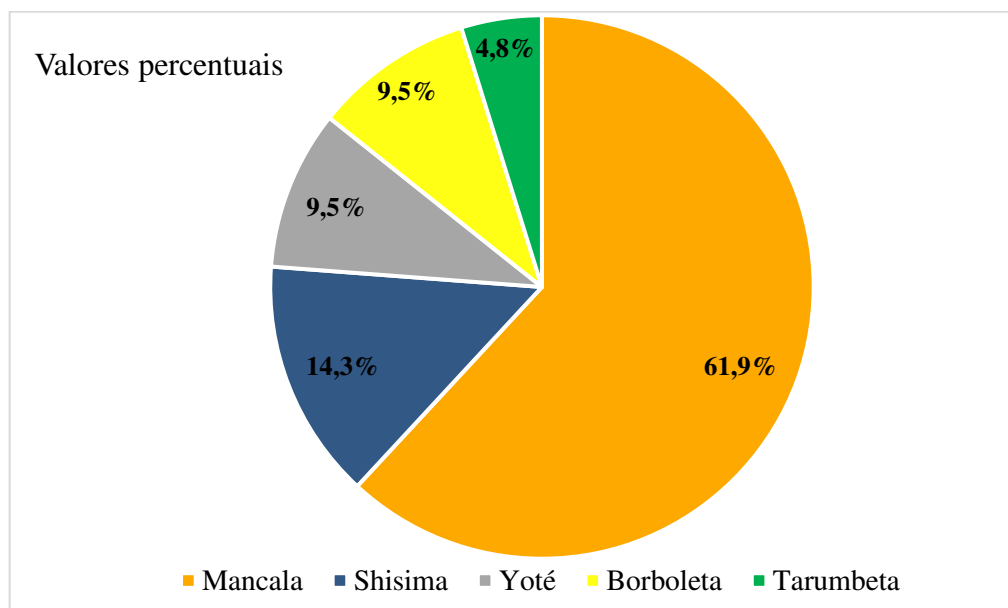
Fonte: Acervo da pesquisa (2025)

Os resultados indicam que os jogos da família Mancala são amplamente utilizados para desenvolver habilidades de contagem, probabilidade e estratégia, enquanto jogos como Shisima e Borboleta enfatizam a geometria e o raciocínio lógico. Além disso, observa-se que os jogos são aplicados em diferentes níveis de ensino, predominando no Ensino Fundamental I e II, com algumas abordagens no Ensino Médio, como ocorre com o Igba-Ita, que é explorado para ensinar noções de probabilidade e estatística.

A análise dos trabalhos revela que o jogo Mancala (incluindo suas variações, como Oware, Ouri, Kalah, Ayô e Igba-Ita) é o mais recorrente na literatura, sendo abordado em 13 das 15 pesquisas analisadas. Alguns jogos aparecem com menor frequência nos estudos revisados. O Shisima, é citado em 3 investigações. O Tarumbeta aparece em 1 pesquisa. Já os jogos Borboleta e Yoté estão presentes em 2 trabalhos cada. A menor incidência desses jogos aponta para um hiato na literatura acadêmica, reforçando que ampliem a análise sobre o uso de jogos africanos na EM que vão além dos jogos de sementeira.

É relevante examinar a distribuição proporcional dessas menções em relação ao total de ocorrências. Para ilustrar essa distribuição, foi elaborado o Gráfico 1 para representar a frequência relativa das menções a cada jogo, considerando o total de 21 citações e não apenas os 15 artigos analisados.

Gráfico 1 - Distribuição dos jogos apresentados



Fonte: Acervo da pesquisa (2025)

Esse tipo de gráfico é útil para evidenciar a proporção que cada jogo ocupa dentro do total de menções, permitindo visualizar a representatividade relativa de cada um e visualizar melhor a distribuição dos jogos dentro da amostra analisada. Como alguns artigos fazem referência a mais de um jogo, a soma das menções ultrapassa o número total de artigos, o que exige uma normalização dos dados. Para garantir que a soma das fatias do gráfico corresponda exatamente a 100%, foi utilizada a Fórmula (1) para calcular a frequência relativa normalizada:

$$\left(\frac{\text{Número de menções ao jogo}}{\text{Total de menções}} \right) * 100 \quad (1)$$

Aplicando essa equação aos dados, obtêm-se os seguintes percentuais aproximadamente: Mancala representa 61,9% das menções, Shisima 14,3%, Borboleta e Yoté 9,5% cada, enquanto Tarumbeta corresponde a 4,8% como mostrado no gráfico 1 anteriormente.

Além da frequência de estudos dedicados a cada jogo, também foi analisado o enfoque pedagógico dessas investigações. A maior parte dos estudos enfatiza a contribuição dos jogos para o desenvolvimento do raciocínio lógico e da resolução de problemas matemáticos, mas poucos exploram a integração desses jogos em propostas interdisciplinares ou sua adaptação ao contexto da cultura afro-brasileira.

Analogamente, o Mancala destaca-se como o jogo africano mais utilizado em pesquisas e práticas pedagógicas devido à sua ampla difusão geográfica, relevância matemática e forte vínculo cultural. Trata-se de uma família de jogos de semente praticada em diversas regiões da África, Oriente Médio e partes da Ásia e do Caribe, o que favorece sua presença em estudos comparativos e em propostas educacionais diversas (Papanek, 2018). Essa disseminação geográfica amplia as possibilidades de abordagem interdisciplinar, permitindo que o jogo seja utilizado tanto para explorar conteúdos matemáticos quanto para aprofundar discussões sobre história, arte e cultura afrodescendente.

Do ponto de vista matemático, o esse jogo envolve conceitos fundamentais como contagem, padrões numéricos, distribuição estratégica e probabilidades, aspectos essenciais para o ensino da matemática. De acordo com Gerdes (1999), sua estrutura permite o desenvolvimento do pensamento lógico e da capacidade de resolução de problemas, tornando-o um recurso didático valioso. Além disso, suas variações possibilitam explorar desde operações básicas até temas mais avançados, como combinatória e teoria dos jogos demonstrando sua flexibilidade pedagógica.

Outro fator que contribui para sua popularidade no ensino é a facilidade de adaptação ao contexto educacional. Por possuir regras simples e materiais acessíveis, pode ser implementado em diferentes faixas etárias e níveis de ensino. Essa versatilidade faz com que seja frequentemente adotado em práticas escolares voltadas à valorização da cultura afro-brasileira e à promoção de uma educação decolonial.

continente africano como uma forma de combater o racismo e promover uma educação mais inclusiva. Dessa forma sugeriu que a integração de jogos africanos no currículo escolar pode ser uma forma de promover uma educação mais inclusiva e alinhada às diretrizes legais.

A1 sugere que o Mancala IV pode ser integrado ao currículo escolar como uma ferramenta interdisciplinar, promovendo o reconhecimento e a valorização das contribuições africanas para a educação e a cultura. **A1**, **A7**, **A10** e **A11** destacam que a integração de jogos africanos no currículo escolar pode ser uma estratégia pedagógica eficaz para promover a valorização da cultura afro-brasileira. O estudo **A7** também destacou a importância de se trabalhar com materiais didáticos que valorizem a diversidade cultural e o combate ao racismo.

O trabalho **A2**, através da aplicação de oficinas com os jogos Oware e Borboleta, informou que os alunos participaram ativamente de todo o processo, desde a apresentação dos jogos até a realização de atividades escritas relacionadas a eles. A pesquisa mostrou que a utilização desses jogos contribuiu para uma aprendizagem significativa dos conteúdos matemáticos, além de proporcionar aos alunos um contato mais próximo com a cultura africana, especificamente de Gana e Moçambique, países de origem dos jogos estudados.

Além disso, **A3** propôs uma intervenção utilizando o jogo Shisima nas aulas de matemática, destacando sua contribuição para o desenvolvimento do raciocínio lógico e da percepção geométrica. Os resultados apontaram que os alunos passaram a compreender melhor padrões matemáticos e estratégias combinatórias, mostrando que os jogos africanos podem servir como um recurso pedagógico complementar ao currículo tradicional de matemática.

Com relação a **A5**, os resultados da pesquisa mostram que o jogo Igba-Ita pode ser utilizado como uma ferramenta didática eficaz para o ensino de noções probabilísticas, promovendo a construção de conhecimentos matemáticos e a valorização da cultura africana. O estudo também destacou a importância de se trabalhar com materiais didáticos que valorizem a diversidade cultural, contribuindo para a formação de uma visão mais inclusiva e crítica dos alunos.

A pesquisa **A8** enfatiza a importância de materiais pedagógicos que contemplem a etnomatemática e a etnociência, defendendo a inserção de jogos como o Mancala e o Yoté nas aulas de matemática. O estudo conclui que esses jogos fortalecem o ensino de conteúdos matemáticos, ao mesmo tempo que promovem a valorização da identidade cultural afro-brasileira. Já **A9** traz uma perspectiva importante ao analisar como esses jogos podem contribuir para o desenvolvimento de habilidades matemáticas e para a educação de alunos com

Necessidades Educacionais Especiais concluindo que os jogos de tabuleiro podem ser uma estratégia pedagógica eficaz para esse grupo ao mostrar essa abordagem alternativa para o desenvolvimento de habilidades matemáticas e interação social.

Essa aplicação do trabalho **A9** abre espaço para pensarmos na inserção dos jogos alinhados aos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) que, no contexto dos jogos africanos, se aplica ao reconhecer que os jogos não apenas ensinam conceitos matemáticos de forma lúdica, mas também atendem a diferentes estilos de aprendizagem, pois é uma abordagem pedagógica que visa tornar o ensino mais acessível e inclusivo, garantindo que todos os alunos, independentemente de suas condições físicas, cognitivas ou culturais, tenham igualdade de oportunidades para aprender.

As pesquisas analisadas também destacam o papel da etnomatemática e da decolonialidade na construção de novas práticas pedagógicas. **A8** e **A10** argumentam que os jogos africanos rompem com a visão eurocêntrica da matemática, mostrando que diferentes culturas possuem formas próprias de organizar o pensamento matemático. Essa abordagem não apenas amplia as possibilidades pedagógicas, mas também fortalece a identidade dos estudantes afrodescendentes.

A13 demonstrou que com a utilização dos jogos africanos é possível desmistificar a ideia de que a matemática só pode ser ensinada por meio de abordagens pedagógicas conservadoras e tradicionais, oriundas de um modelo eurocêntrico hegemônico. O estudo revelou que o processo de ensino-aprendizagem pode ser mais significativo quando resgata e preserva as identidades do povo brasileiro e suas origens, levando os alunos a interagirem com diferentes formas de matematizar, além das vertentes ocidentais presentes nos currículos convencionais atuais.

No que se refere ao trabalho **A14** foi analisado como os jogos africanos podem ser incorporados à formação de professores de matemática. O estudo revelou que muitos futuros docentes inicialmente resistiam a essa abordagem, mas, ao longo do processo formativo, passaram a compreender sua relevância na construção de um ensino mais plural e representativo. A pesquisa conclui que a introdução de africanidades na formação docente contribui para um ensino de matemática mais inclusivo e alinhado à realidade sociocultural dos alunos.

A fim de responder à primeira questão norteadora de que maneira os jogos africanos podem ser utilizados como instrumentos didáticos no ensino da matemática? Foram analisadas

pesquisas que aplicaram jogos como Mancala (e suas variações), Yoté, Shisima, Tarumbeta e Borboleta em salas de aula. A metodologia predominante nesses estudos inclui pesquisa-ação e estudo experimental, permitindo observar os impactos da utilização dos jogos na aprendizagem dos alunos.

Trabalhos como o **A13** evidenciam que a introdução dos jogos africanos favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico, da contagem, da estratégia e do pensamento probabilístico. Além disso, o estudo **A6** conclui que esses jogos permitem que os alunos desenvolvam habilidades matemáticas de maneira lúdica e significativa, relacionando-se com conceitos como progressões numéricas e padrões geométricos.

Em relação à segunda questão como esses jogos podem ser adaptados ao contexto brasileiro, considerando a cultura afro-brasileira e a realidade educacional do país? A pesquisa analisou estudos que inseriram jogos africanos no currículo escolar de modo a contemplar a pluralidade cultural e a realidade das escolas brasileiras. Em escolas quilombolas, como evidenciado pelos estudos **A7** e **A15**, os jogos africanos foram contextualizados dentro das vivências dos alunos, fortalecendo a identidade afrodescendente e aproximando o ensino matemático da realidade cultural dos estudantes.

Para responder à terceira questão quais são as bases teóricas que sustentam a inserção desses jogos na EM sob uma perspectiva etnomatemática e decolonial? as pesquisas basearam-se na teoria da Etnomatemática de Ubiratan D'Ambrósio (2001), que defende o ensino da matemática a partir dos saberes tradicionais e da valorização de diferentes contextos culturais. Além disso, fundamenta-se nos pressupostos da educação decolonial propostas por Gerdes (1999) e Walsh (2017) que defendem a necessidade de romper com a centralidade eurocêntrica no ensino e reconhecer as contribuições dos povos africanos para o conhecimento matemático.

Com base nos objetivos traçados, concluímos que a afroetnomatemática é um eixo fundamental nas pesquisas analisadas, sendo citada como um caminho para valorizar saberes ancestrais e contextualizar o ensino da matemática dentro das culturas africanas e afro-brasileiras. Trabalhos como os **A5** e **A8** mostram que a abordagem etnomatemática fortalece a identidade dos estudantes negros e promove um ensino mais representativo. Além disso, **A7** e **A13** argumentam que a formação docente precisa incorporar esses elementos para que professores possam utilizar jogos africanos como ferramentas pedagógicas, combatendo a invisibilização dos saberes africanos na EM.

Os trabalhos sugerem diversas abordagens metodológicas para a inclusão dos jogos africanos no ensino da matemática. Estudos como os **A9** e **A12** propõem atividades práticas em sala de aula que utilizam jogos como Mancala para ensinar operações matemáticas básicas. Outro ponto relevante é a abordagem de **A1**, que destaca a importância da adaptação dos jogos para diferentes faixas etárias e contextos educacionais, garantindo acessibilidade e engajamento dos alunos.

Os estudos **A8** e **A13** abordam sequências didáticas como estratégia metodológica para inserção desses jogos e da cultura. O **A13**, inseriu elementos culturais para exemplificação da cultura africana, em uma das atividades solicitou que respondessem sobre a origem de alguns jogos de tabuleiro e não houveram nenhuma resposta marcando o a África, ainda mencionaram que não conheciam elementos dessa cultura e só realizavam atividades no dia da Consciência Negra. Para mudar esse cenário, o autor levou elementos dos fractais africanos, tranças e aplicações no cotidiano para gerar assimilação.

Diante disso, a incorporação de jogos africanos no ensino da matemática tem se mostrado essencial, tanto no que diz respeito ao aprimoramento do desempenho acadêmico dos estudantes quanto na valorização da cultura afrodescendente no ambiente escolar. Além dos benefícios cognitivos, tais práticas pedagógicas desempenham um papel crucial na construção da identidade cultural dos estudantes, promovendo uma educação alinhada aos princípios da etnomatemática e da educação decolonial.

No entanto, a predominância do Mancala na literatura indica que há uma lacuna no que se refere à diversificação dos jogos africanos aplicados no ensino da matemática. A ampliação das pesquisas para incluir outros jogos tradicionais poderia oferecer uma gama ainda maior de possibilidades pedagógicas. A relevância desse jogo transcende o ensino matemático, pois sua prática está associada a tradições culturais e filosóficas africanas, enriquecendo o estudo sobre ancestralidade e cultura.

Os resultados evidenciam que os jogos africanos, além de estimularem o raciocínio lógico, o pensamento estratégico e a resolução de problemas, representam um meio eficaz para a construção de uma EM mais conectada às identidades culturais afrodescendentes. Observa-se que a aplicação desses jogos no ensino permite não apenas a aprendizagem de conceitos matemáticos, como contagem, simetria, operações aritméticas e probabilidade, mas também fortalece a autoestima e pertencimento dos estudantes negros, ao reconhecer e valorizar suas heranças culturais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que utilização de jogos africanos no ensino da matemática favorece a compreensão e aplicação de conceitos matemáticos de forma dinâmica e representativa. Essas práticas não só contribuem para a aprendizagem de conceitos matemáticos, mas também promovem o reconhecimento da cultura afro-brasileira no ambiente escolar potencializando práticas pedagógicas mais democráticas e plurais, vislumbrando a implementação da Lei 10.639/03 e o ensino decolonial.

A inclusão da afroetnomatemática no ensino exige uma reconfiguração da prática docente, que deve levar em consideração a importância de metodologias que rompam com a visão eurocêntrica do conhecimento. Do ponto de vista decolonial, a exclusão da contribuição desses povos no ensino da matemática deve ser entendida como um mecanismo estrutural de exclusão epistêmica, e não como um mero descuido curricular. A matemática foi utilizada para validar visões eurocêntricas e silenciar saberes de matrizes africanas e indígenas e a incorporação desses jogos também atua como instrumento de resistência e valorização da identidade afro-brasileira trazendo a ancestralidade para romper a hegemonia da colonialidade.

Apesar do avanço nas pesquisas sobre o uso de jogos africanos na Educação Matemática, ainda há desafios para sua implementação sistemática no ensino formal. A falta de formação docente e a escassez de materiais didáticos acessíveis são obstáculos que precisam ser superados. Para ampliar a adoção dessas práticas, recomenda-se o desenvolvimento de metodologias mais estruturadas, incluindo estudos empíricos e aplicações contínuas e integradas ao ensino da matemática e de outras disciplinas, bem como a utilização de uma variedade maior de jogos de tabuleiro africanos que vão além da sementeira.

Além disso, recomenda-se a adaptação desses jogos para estudantes com deficiência, explorando sua integração com o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e os meios digitais, bem como a inserção de elementos afro-brasileiros nesses jogos. Ao sugerir a aplicação prática dos jogos africanos em diferentes contextos educacionais, espera-se que as futuras pesquisas possam contribuir para o desenvolvimento de um ensino de matemática que valorize as diversas culturas presentes no Brasil e a realidade dos estudantes brasileiros.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. Q. G. **O uso do jogo Oware para promover o ensino de matemática em uma escola quilombola**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017.
- ATTIE, J. P. **Jogos matemáticos da África** [recurso eletrônico]. São Cristóvão, SE: Editora UFS, 2022.
- BARRETO, G. B. B. **O ensino de matemática através de jogos educativos africanos: um estudo de caso em uma turma de Educação de Jovens e Adultos (EJA) de uma escola municipal de Aracaju**. 2016. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016.
- BRASIL. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Estabelece a obrigatoriedade do ensino de história e cultura afro-brasileira nas escolas**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm. Acesso em: 13 nov. 2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Equidade, Educação para as Relações Étnico-Raciais e Educação Escolar Quilombola**. Brasília: MEC, 2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- BRASIL. Ministério da 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/SECAD, 2004.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: Propostas de Prática de Implementação**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2019.
- BRAUNER, L. K.; ZIMMER, E. S.; TIMM, U. T. Conhecendo a cultura africana por meio de jogos de tabuleiro. In: **CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**, 2., 2019, Taquara. Anais... Taquara, 2019. p. 1-9.
- CAMPELO, A. F. R. **O jogo Mancala Ayò na escola pluricultural Odé Kayodê: diálogos entre a etnomatemática e a decolonialidade**. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2021.
- CANDAU, V. M. Direitos humanos, educação e interculturalidade: as tensões entre igualdade e diferença. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 37, p. 45-56, jan./abr. 2008.
- CASCO, P. **Tradição e criação de jogos: reflexões e propostas para uma cultura lúdico-corporal**. São Paulo: Peirópolis, 2008.
- CORREIA, C. P. **A Afroetnomatemática na educação básica: uma proposta de abordar a cultura africana por meio da utilização de jogos na sala de aula**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2020.

- COSTA, C. J. N. **Jogo de origem africana na escola: uma proposta de intervenção nas aulas de matemática a partir do Shisima**. 2023. Dissertação (Mestrado em Inovação em Tecnologias Educacionais) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023.
- CRESWELL, J. W. **Pesquisa qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. Porto Alegre: Penso, 2007.
- CUNHA JÚNIOR, H. **Afroetnomatemática: uma introdução**. Fortaleza: Edições UFC, 2004.
- CUNHA JUNIOR, H. **Tecnologia africana na formação brasileira**. Fortaleza: Edições UFC, 2010.
- CUNHA JUNIOR, H. Afroetnomatemática: da filosofia africana ao ensino de matemática pela arte. **Revista ABPN**, v. 22, p. 170-122, 2017.
- D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática: um programa**. São Paulo: Autêntica, 2001.
- D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
- D'AMBRÓSIO, U. A busca da paz como responsabilidade dos matemáticos. **Revista Eletrônica de Educação Matemática**, v. 1, n. 1, p. 47-55, 2004.
- D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática, justiça social e sustentabilidade**. São Paulo: Autêntica, 2018.
- DIAS, L. P. **A construção do conhecimento em crianças com dificuldades em matemática, utilizando o jogo de regras Mancala**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.
- DUARTE, C.; MONTEIRO, A.; ALMEIDA, J. **Afroetnomatemática no Brasil: práticas pedagógicas e desafios**. São Paulo: Editora Educação, 2018.
- FOUCAULT, M. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1975.
- FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. 4. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1979.
- FRANÇA, M. A. **Kalah: um jogo africano de raciocínio matemático**. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2015.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. **Diáspora africana, você sabe o que é?**. Brasília, 2019. Atualizado em 06 jun. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/palmares/pt-br/assuntos/noticias/diaspora-africana-voce-sabe-o-que-e>. Acesso em: 7 jan. 2025.

FÜHR, M. **O Jogo Real de Ur. Apaixonados por História**, 7 out. 2018. Disponível em: <https://apaixonadosporhistoria.com.br/texto/77/o-jogo-real-de-ur>. Acesso em: 4 dez. 2024.

FÜHR, M. **Senet: o jogo de tabuleiro do Antigo Egito. Apaixonados por História**, 7 out. 2018. Disponível em: <https://apaixonadosporhistoria.com.br/texto/76/senet-o-jogo-de-tabuleiro-do-antigo-egito>. Acesso em: 4 dez. 2024.

GABRIEL, J. V. S. **Conhecimento matemático africano: jogo Igba-Ita para o ensino e aprendizagem de noções probabilísticas**. 2022. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2022.

GERDES, P. **Geometria sagrada na África: reflexões sobre padrões culturais e matemáticos**. Maputo: Centro de Publicações da Universidade, 1999.

GERDES, P. Ideias matemáticas originárias da África e a educação matemática no Brasil. **Revista Tópicos Educacionais**, Recife, v. 18, n. 1-2, p. 139-158, 2012.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, N. L. **Educação e relações étnico-raciais: desafios para a formação de professores**. Campinas: Papius, 2005.

GOMES, N. L. Educação, identidade negra e formação de professores: um olhar sobre a (in)visibilidade dos afrodescendentes. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p. 344-345, 2017.

GOMES, N. L. Movimento negro e educação: ressignificando e politizando a raça. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 26, n. 93, p. 1-20, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/wQQ8dbKRR3MNZDJKp5cfZ4M/>. Acesso em: 13 mar. 2025.

GONÇALVES JUNIOR, L. Dialogando sobre a Capoeira: possibilidades de intervenção a partir da Motricidade Humana. **Motriz**, Rio Claro, v. 15, n. 3, p. 700-707, jul./set. 2009.

IBGE. **Maior presença de negros no país reflete reconhecimento racial**. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 7 jan. 2025.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LIMA, M. **O jogo como recurso pedagógico no contexto educacional**. São Paulo: Cultura Acadêmica: Universidade Estadual Paulista, Pró-Reitoria de Graduação, 2008.

MARX, K. **O capital: crítica da economia política. Livro I: o processo de produção do capital**. São Paulo: Boitempo, 2013. (Obra original de 1867).

MARX, K.; ENGELS, F. **A ideologia alemã**. São Paulo: Boitempo, 2007. (Obra original de 1845-1846).

MEC. **Ministério da Educação lança Política Nacional de Equidade, Educação para as Relações Étnico-Raciais e Educação Escolar Quilombola.** Brasília: MEC, 2024.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 7. ed. São Paulo: Hucitec, 2001.

MUNANGA, K. **Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra.** Petrópolis: Vozes, 2000.

MUNANGA, K. (Org.). **Superando o racismo na escola.** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.

MUNANGA, K. Arte afro-brasileira: o que é afinal? **Paralaxe**, v. 6, n. 1, p. 5–23, 2019. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/paralaxe/article/view/46601>. Acesso em: 11 dez. 2024.

NETO, J. P.; SILVA, J. N. **Jogos: Histórias de Família.** Lisboa: Gradiva, 2006.

OLIVEIRA, J.M. **Africanidades e educação: ancestralidade, identidade e oralidade no pensamento de Kabengele Munanga.** 2010. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-20042010-153811/pt-br.php>. Acesso em: 13 mar. 2025.

PAPANEEK, L. Mancala Games as a Tool for Mathematical Thinking in Education. **Journal of Mathematics and Culture**, v. 12, n. 1, p. 27-45, 2018.

PARANÁ, M. **Educação e diversidade cultural: a inclusão das contribuições afro-brasileiras no currículo escolar.** Rio de Janeiro: Editora Multicultural, 2005.

PEREIRA, R. P. **O jogo africano Mancala e o ensino de matemática em face da Lei nº 10.639/03.** 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

PEREIRA, R. P. **Potencialidades do jogo africano Mancala IV para o campo da educação matemática, história e cultura africana.** 2016. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

PERES, L. **O uso de jogos como instrumento de ensino-aprendizagem de matemática.** 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, São José do Rio Preto, 2016.

POLITIZE. **Desigualdade racial no Brasil: uma realidade atual.** 2020. Disponível em: <https://www.politize.com.br/equidade/desigualdade-racial-no-brasil/>. Acesso em: 13 dez. 2024.

QUIJANO, A. **Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina.** In: LANDER, Edgardo (Org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais.** Buenos Aires: CLACSO, 2005.

RESPLANDE, C. S. **Saberes populares da etnomatemática numa cosmovisão africana: contribuições à etnociência**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2020.

SANTOS, B. S. **A gramática do tempo: para uma nova cultura política**. São Paulo: Cortez, 2007.

SANTOS, C.; NETO, J. P.; SILVA, J. N. **Jogos de tabuleiro tradicionais**. Califórnia: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2017. Disponível em: http://jnsilva.ludicum.org/HJT1819/Livro_Jogos.pdf. Acesso em: 28 abr. 2024

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

SILVA, E. T. **Etnomatemática e Afrocentricidade: caminhos para a investigação de possibilidades através dos jogos africanos Ouri e Tarumbeta na implementação da Lei Federal 10.639/03**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, 2016.

SILVA, M. Afrocentricidade: um conceito para a discussão do currículo escolar e a questão étnico-racial na escola. **Revista de Educação da PUC-Campinas**, v. 21, n. 2, p. 255-261, maio/ago. 2016. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br>. Acesso em: 30 out. 2024.


SMOLE, K, S, M.I; MILANI, E. **Cadernos de MATHEMA - jogos de Matemática - 6º a 9º**. Porto Alegre: Artmed, 2007

SOUZA, A. C. F. **Jogos africanos e o currículo da matemática: uma questão de ensino**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, São José do Rio Preto, 2016.

SUPERINTERESSANTE. **Como eram os jogos de tabuleiro das civilizações antigas**. Superinteressante, 28 ago. 2018. Disponível em: <https://super.abril.com.br/historia/como-eram-os-jogos-de-tabuleiro-das-civilizacoes-antigas/>. Acesso em: 4 dez. 2024.

TIVANE, E. M. **Africanidades no processo formativo de professores de matemática**. 2019. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019.

WALSH, C. **Interculturalidad y (de)colonialidad? Gritos, grietas y siembras desde Abya Yala**. In: Garcia Diniz, Alai., et al. (orgs.). *Poéticas e políticas da linguagem em vias de descolonização*. Pedro & João Editores: São Carlos - Brasil, 2017. Disponível em: CATHERINE WALSH: ¿Interculturalidad y (de)colonialidad? Gritos, grietas y siembras desde Abya-Yala. (catherine-walsh.blogspot.com). (catherine-walsh.blogspot.com). Acesso em: 19, set. 2024.

	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 Restrito

Entrega de TCC

Assunto:	Entrega de TCC
Assinado por:	Sthefany lussara
Tipo do Documento:	Dissertação
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Restrito
Hipótese Legal:	Informação Pessoal (Art. 31 da Lei no 12.527/2011)
Tipo da Conferência:	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Sthéfany lussara de Souza Coelho, ALUNO (202022020016) DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - CAJAZEIRAS, em 21/03/2025 08:29:28.

Este documento foi armazenado no SUAP em 21/03/2025. 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: 1428611

Código de Autenticação: c01f15322d

