



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO – PROG
CENTRO DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
CURSO DE MATEMÁTICA LICENCIATURA

GLÓRIA EMELLY DE OLIVEIRA CRUZ

**O JOGO MANCALA NO ENSINO DE OPERAÇÕES COM NÚMEROS NATURAIS:
uma proposta pedagógica fundamentada na valorização da cultura africana**

SÃO LUÍS - MA

2026

GLÓRIA EMELLY DE OLIVEIRA CRUZ

**O JOGO MANCALA NO ENSINO DE OPERAÇÕES COM NÚMEROS NATURAIS:
uma proposta pedagógica fundamentada na valorização da cultura africana**

Proposta Pedagógica apresentada ao Curso de Matemática Licenciatura do Centro de Educação Ciências Exatas e Naturais da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, para obtenção de grau de Licenciatura em Matemática.

Orientadora: Profa. Dra. Rayane de Jesus Santos Melo

SÃO LUÍS - MA

2026

Cruz, Glória Emelly de Oliveira

O jogo mancala no ensino de operações com números naturais: uma proposta pedagógica fundamentada na valorização da cultura africana. / Glória Emelly de Oliveira Cruz. – São Luis, MA, 2026.

38 f

TCC (Graduação em Matemática Licenciatura) - Universidade Estadual do Maranhão, 2026.

Orientador: Profa. Dra. Rayane de Jesus Santos Melo

1.Educação Matemática. 2.Lei nº10.639/2003. 3.Jogos Africanos. 4.Mancala. 5.Ensino Fundamental. Título.

CDU: 51-8:373.3.091.3

GLÓRIA EMELLY DE OLIVEIRA CRUZ

**O JOGO MANCALA NO ENSINO DE OPERAÇÕES COM NÚMEROS NATURAIS:
uma proposta pedagógica fundamentada na valorização da cultura africana**

Proposta Pedagógica apresentada ao Curso de Matemática Licenciatura do Centro de Educação Ciências Exatas e Naturais da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, para obtenção de grau de Licenciatura em Matemática.

Aprovado em: 01/07/2026

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Rayane de Jesus Santos Melo (Orientadora)
Doutora em Educação
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Prof. Dr. Mauro Guterres Barbosa
Doutor em Educação em Ciências e Matemática
Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)

Profa. Esp. Laine Silva Ramos
Especialista(a) em Educação Matemática
Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)

Dedico este trabalho a Deus e a todos os familiares e amigos que de alguma forma contribuíram para que ele se concretizasse.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, quero agradecer ao Deus da minha vida por ter me permitido chegar até aqui. Se não fosse por Ele, eu não estaria vivendo este momento tão importante. Foi Ele quem me deu a força necessária para vencer todos os obstáculos que se levantaram durante a escrita deste trabalho, me deu saúde nos momentos de fraqueza para conseguir finalizar esta pesquisa e, por muitas vezes, trouxe à minha memória a Sua própria palavra, que se encontra em Salmos 73, versículo 26: “Ainda que a minha mente e o meu corpo enfraqueçam, Deus é a minha força, ele é tudo o que sempre preciso.” Portanto, a Ti, meu Deus e meu Pai, ofereço o louvor deste dia. Toda a glória e honra sejam dadas ao Senhor.

Não poderia deixar de agradecer à minha mãe, que, abaixo de Deus, é tudo na minha vida. Ela se doou a vida inteira por mim para que eu pudesse viver este momento único. A você, mãe, ofereço essa vitória que alcançamos juntas. Obrigado por tudo o que a senhora fez para que eu concluísse esta graduação.

Às minhas irmãs que tanto amo, Vitória e Maria Eduarda, muito obrigado por tudo e, principalmente, pela força e por todas as vezes em que me disseram que ia dar tudo certo e que tudo ficaria bem. Sem vocês, eu não teria conseguido.

Ao meu noivo, Gerson Júnior, agradeço pela tua vida. Você é um presente de Deus para mim e esteve presente na maior parte desta jornada de escrita. Agradeço por todo o apoio emocional que me deu; sem você, muita coisa não teria acontecido.

Agradeço à minha professora orientadora, Dra. Rayane de Jesus Santos Melo. Tenho uma imensa gratidão por ter aceitado o meu pedido de orientação e por toda a forma como contribuiu para que o meu trabalho se concretizasse. Sua paciência, amabilidade, humildade e todo o conhecimento que possui foram essenciais para que eu realizasse e concluísse esta pesquisa.

Por fim, agradeço à UEMA pela oportunidade de realizar o meu sonho de ser graduada em Matemática - Licenciatura.

"O jogo, em seu aspecto pedagógico, pode desenvolver capacidades propulsoras do ensino-aprendizagem, tais como: pensar, refletir, analisar, levantar hipóteses, testá-las e avaliá-las." (Regina Célia Grando)

RESUMO

A valorização da cultura africana no contexto escolar constitui um importante desafio para a Educação Básica brasileira, especialmente após a promulgação da Lei nº 10.639/2003, que tornou obrigatório o ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana em todo o currículo escolar. Nesse contexto, a Matemática também é chamada a contribuir para a implementação dessa legislação por meio de práticas pedagógicas que articulem a aprendizagem de conhecimentos matemáticos ao reconhecimento das contribuições históricas e culturais dos povos africanos. Diante disso, este estudo teve como objetivo elaborar uma proposta pedagógica que articule o uso do jogo africano Mancala ao ensino de operações com números naturais no 6º ano do Ensino Fundamental, promovendo a valorização da cultura africana no contexto da Educação Matemática. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa e bibliográfica, sendo desenvolvida a partir do levantamento e análise de livros, artigos científicos, dissertações, teses e trabalhos publicados em eventos da área da Educação Matemática. Como resultado final do estudo, foi elaborada uma proposta pedagógica destinada ao 6º ano do Ensino Fundamental, estruturada em quatro aulas e fundamentada nos momentos de intervenção pedagógica com jogos propostos por Regina Célia Grando. A proposta articula aspectos históricos e culturais relacionados ao continente africano ao desenvolvimento de conhecimentos matemáticos vinculados às operações de adição, subtração, multiplicação e divisão, em consonância com a habilidade EF06MA03 da Base Nacional Comum Curricular. Conclui-se que o jogo Mancala apresenta potencial para constituir-se como um recurso didático capaz de favorecer a aprendizagem matemática de forma significativa, ao mesmo tempo em que contribui para a valorização da herança cultural africana e para o fortalecimento de práticas educativas alinhadas aos princípios da educação para as relações étnico-raciais.

Palavras-chave: Educação Matemática. Lei nº 10.639/2003. Jogos Africanos. Mancala. Ensino Fundamental.

ABSTRACT

The appreciation of African culture within the school context represents an important challenge for Brazilian Basic Education, especially following the enactment of Law No. 10,639/2003, which made the teaching of Afro-Brazilian and African History and Culture mandatory throughout the school curriculum. In this context, Mathematics is also called upon to contribute to the implementation of this legislation through pedagogical practices that connect the learning of mathematical knowledge with the recognition of the historical and cultural contributions of African peoples. Therefore, this study aimed to develop a pedagogical proposal that articulates the use of the African game Mancala with the teaching of operations with natural numbers in the 6th grade of Elementary School, promoting the appreciation of African culture within the context of Mathematics Education. The research is characterized as qualitative and bibliographical, developed through the survey and analysis of books, scientific articles, dissertations, theses, and papers published in Mathematics Education events. As a final result of the study, a pedagogical proposal was developed for the 6th grade of Elementary School, structured into four lessons and grounded in the pedagogical intervention stages with games proposed by Regina Célia Grando. The proposal integrates historical and cultural aspects related to the African continent with the development of mathematical knowledge associated with addition, subtraction, multiplication, and division operations, in accordance with skill EF06MA03 of the Brazilian National Common Curricular Base (BNCC). It is concluded that the Mancala game has the potential to serve as a didactic resource capable of fostering meaningful mathematical learning while simultaneously contributing to the appreciation of African cultural heritage and the strengthening of educational practices aligned with the principles of ethnic-racial education.

Keywords: Mathematics Education. Law No. 10,639/2003. African Games. Mancala. Pedagogical Planning.

LISTA DE SIGLAS

BNCC — Base Nacional Comum Curricular

CAPES — Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CBEM — Congresso Brasileiro de Etnomatemática

ENEM — Encontro Nacional de Educação Matemática

LDBEN — Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

UEMA — Universidade Estadual do Maranhão

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	METODOLOGIA.....	15
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
3.1	A presença da cultura africana nos currículos da Educação Básica.....	16
3.2	Jogos como recursos didáticos no ensino de matemática.....	21
3.3	O jogo africano Mancala no processo de ensino e aprendizagem da Matemática	23
4	PROPOSTA PEDAGÓGICA.....	29
4.1	Preâmbulo inicial da proposta	30
4.2	Planejamento das aulas.....	30
4.2.1	Aula 01	30
4.2.2	Aula 02	31
4.2.3	Aula 03	32
4.2.4	Aula 04	33
4.3	Procedimento avaliativo	35
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
	REFERÊNCIAS	38

1 INTRODUÇÃO

No contexto educacional contemporâneo, tem-se ampliado o debate sobre a necessidade de promover práticas pedagógicas que valorizem a diversidade cultural presente na sociedade brasileira. Nesse cenário, a inserção de conhecimentos, saberes e manifestações culturais de diferentes povos no currículo escolar constitui uma estratégia importante para a construção de uma educação mais inclusiva, crítica e significativa. Entre essas possibilidades, destacam-se os jogos de origem africana, que podem contribuir tanto para o ensino de Matemática quanto para a valorização da herança cultural africana no Ensino Fundamental.

A discussão acerca da presença da cultura africana na educação brasileira torna-se particularmente relevante quando se considera que, historicamente, os currículos escolares foram fortemente influenciados por perspectivas eurocêntricas. Desde o período colonial, os modelos educacionais adotados no Brasil privilegiaram os conhecimentos e tradições europeias, relegando a segundo plano as contribuições culturais, científicas e sociais dos povos africanos. Além da exploração econômica decorrente da escravidão, houve um processo sistemático de apagamento cultural que dificultou o reconhecimento e a valorização das identidades, saberes e práticas produzidos por esses povos.

Embora esse legado ainda produza impactos na sociedade e na educação, importantes avanços foram conquistados nas últimas décadas. Um marco significativo nesse processo foi a promulgação da Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) e tornou obrigatório o ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana em todas as instituições de ensino da Educação Básica (Brasil, 2003). Tal legislação representa uma importante ação de valorização da diversidade cultural e de combate ao racismo, ao reconhecer a contribuição dos povos africanos para a formação histórica, social e cultural do Brasil.

Nesse contexto, diferentes áreas do conhecimento são chamadas a contribuir para a implementação da referida legislação, incluindo a Matemática. Entre as possibilidades pedagógicas existentes, destaca-se o uso de jogos como recursos didáticos capazes de promover aprendizagens mais significativas e contextualizadas. Conforme afirmam Alves e Brito (2013), os jogos possuem caráter motivador e podem favorecer o interesse dos estudantes pela Matemática. Além disso, constituem estratégias que estimulam o raciocínio lógico, a resolução de problemas, a interação social e a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem.

Entre os jogos de origem africana, o Mancala apresenta características que o tornam especialmente relevante para o ensino de Matemática. Sua dinâmica envolve processos de contagem, distribuição, agrupamento, cálculo mental e elaboração de estratégias, possibilitando a articulação com diferentes objetos de conhecimento matemático. Ao mesmo tempo, sua utilização em sala de aula favorece a valorização da cultura africana, contribuindo para o desenvolvimento de práticas pedagógicas alinhadas aos princípios da educação para as relações étnico-raciais.

Diante desse cenário, emerge a seguinte questão de pesquisa: *Como o jogo africano Mancala pode ser utilizado na elaboração de uma proposta pedagógica para o ensino de operações com números naturais no 6º ano do Ensino Fundamental, articulando aprendizagem matemática e valorização da cultura africana?*

Para responder a esse questionamento, definiu-se como objetivo geral: *Elaborar uma proposta pedagógica que articule o uso do jogo africano Mancala ao ensino de operações com números naturais no 6º ano do Ensino Fundamental, promovendo a valorização da cultura africana no contexto da Educação Matemática.*

Como objetivos específicos, busca-se:

- Analisar a presença da cultura africana nos currículos da Educação Básica brasileira, destacando o papel da Lei nº 10.639/2003 na promoção de uma educação antirracista e inclusiva;
- Discutir o papel dos jogos como recursos didáticos nos processos de ensino e aprendizagem de Matemática na Educação Básica, a partir da literatura da área;
- Identificar aspectos históricos e culturais do jogo africano Mancala e suas potencialidades para o ensino de objetos de conhecimento matemático dos Anos Finais do Ensino Fundamental;
- Descrever as etapas de uma proposta pedagógica que integre o jogo Mancala ao ensino de operações com números naturais no 6º ano do Ensino Fundamental, articulando valorização da cultura africana e aprendizagem matemática.

Parte-se da hipótese de que o jogo africano Mancala apresenta potencial pedagógico para integrar o ensino de operações com números naturais à valorização da cultura africana no contexto da Educação Matemática. Acredita-se que sua dinâmica, fundamentada em processos de contagem, distribuição, agrupamento, cálculo mental e elaboração de estratégias, pode favorecer a aprendizagem significativa de conhecimentos matemáticos, ao mesmo tempo em que possibilita o reconhecimento das contribuições históricas e culturais dos povos

Do ponto de vista metodológico, esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa e caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica. Para a construção do referencial teórico, foram consultadas produções acadêmicas disponíveis em bases como o Portal de Periódicos da CAPES, o Google Acadêmico, os anais do Congresso Brasileiro de Etnomatemática (CBEM) e do Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), além de livros, artigos científicos, dissertações e teses relacionados à temática. A partir desse levantamento, foi elaborada uma proposta pedagógica direcionada ao 6º ano do Ensino Fundamental, articulando o jogo africano Mancala ao ensino de operações com números naturais.

A relevância deste estudo reside na possibilidade de contribuir para a ampliação das discussões sobre o ensino de Matemática associado à valorização da cultura africana, oferecendo subsídios teóricos e metodológicos para professores que buscam desenvolver práticas pedagógicas mais inclusivas, contextualizadas e alinhadas às diretrizes da educação para as relações étnico-raciais.

Por fim, esta pesquisa está organizado em cinco seções. A primeira corresponde a esta introdução. A segunda apresenta a fundamentação teórica, contemplando discussões acerca da presença da cultura africana nos currículos da Educação Básica, dos jogos como recursos didáticos no ensino de Matemática e do jogo africano Mancala no processo de ensino e aprendizagem. A terceira seção descreve os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa. A quarta apresenta a proposta pedagógica elaborada, composta pelo preâmbulo inicial, planejamento das aulas e procedimentos avaliativos. Por fim, a quinta seção reúne as considerações finais do estudo.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como de abordagem qualitativa, por compreender que esse tipo de investigação possibilita interpretar fenômenos educacionais a partir de seus significados, contextos e relações, valorizando aspectos descritivos e reflexivos do objeto investigado. Segundo Lüdke e André (2014), a pesquisa qualitativa preocupa-se mais com os processos do que com os resultados quantitativos, buscando compreender os fenômenos em sua complexidade.

Quanto aos procedimentos metodológicos, este estudo configura-se como uma pesquisa bibliográfica, desenvolvida a partir do levantamento, seleção e análise de materiais já publicados acerca da temática investigada. Conforme Gil (2002, p. 44), a pesquisa bibliográfica é elaborada “com base em material já publicado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Nesse sentido, foram consultadas produções acadêmicas relacionadas à presença da cultura africana nos currículos da Educação Básica, ao uso de jogos no ensino de Matemática e às potencialidades pedagógicas dos jogos africanos, especialmente o Mancala.

Para a constituição do referencial teórico, utilizaram-se como principais fontes de pesquisa o Portal de Periódicos da CAPES, o Google Acadêmico, os anais do CBEM, os anais do ENEM, além de artigos científicos, dissertações, teses e livros relacionados à temática.

A partir das discussões teóricas realizadas, foi elaborada uma proposta pedagógica direcionada ao 6º ano do Ensino Fundamental, articulando o jogo africano Mancala ao ensino de operações com números naturais. A proposta foi estruturada com base nos pressupostos teóricos discutidos ao longo da pesquisa e organizada em aulas planejadas, contendo objetivos, conteúdos, procedimentos metodológicos, recursos didáticos e encaminhamentos avaliativos.

Ressalta-se que esta pesquisa possui caráter teórico, não envolvendo a aplicação da proposta pedagógica em contexto escolar. Dessa forma, o estudo tem como foco a elaboração e discussão de uma proposta pedagógica para o ensino de Matemática, fundamentada na valorização da cultura africana e na utilização de jogos como recursos que podem contribuir para tornar o processo de ensino e aprendizagem mais significativos, dinâmico e contextualizado. Além disso, esta pesquisa poderá servir de base para futuras investigações, especialmente estudos que busquem aplicar, analisar e ampliar a proposta pedagógica em diferentes contextos educacionais.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção apresenta os referenciais teóricos que fundamentam a presente proposta pedagógica. Inicialmente, discute-se a presença da cultura africana nos currículos da Educação Básica, destacando aspectos históricos relacionados à valorização da herança africana no contexto educacional brasileiro e as contribuições da Lei nº 10.639/2003 para a promoção de uma educação antirracista e inclusiva. Em seguida, são abordadas as potencialidades dos jogos como recursos didáticos no ensino de Matemática, evidenciando suas contribuições para os processos de ensino e aprendizagem. Por fim, apresenta-se o jogo africano Mancala, contemplando sua origem histórica, seus aspectos culturais e suas possibilidades pedagógicas para o desenvolvimento de conhecimentos matemáticos nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

3.1 A presença da cultura africana nos currículos da Educação Básica

O Brasil é um país marcado pela diversidade cultural, resultado da formação histórica que envolveu povos indígenas, africanos, portugueses e imigrantes europeus e asiáticos, cada qual com suas etnias, culturas, crenças e costumes. No entanto, essa convivência histórica não significou valorização equitativa entre as culturas. Os povos africanos, trazidos à força para o Brasil por meio do tráfico negreiro, tiveram sua mão de obra explorada de forma criminosa e desumanizante por mais de três séculos, deixando marcas profundas na sociedade brasileira no que se refere à construção da história e da cultura do próprio país (Silva, [s.d.]). Apesar dessa enorme contribuição, o reconhecimento da presença e da herança africana não aconteceu de maneira igualitária, especialmente no contexto educacional.

Os africanos escravizados desempenharam papel fundamental no desenvolvimento econômico do Brasil colonial, participando ativamente de diversas atividades produtivas e contribuindo com seus conhecimentos e técnicas, mesmo diante das condições adversas da escravidão (Paraná, 2006). A utilização da mão de obra desse povo, ainda que de forma forçada e desumana, foi decisiva para o avanço e consolidação da economia colonial. Além disso, sua contribuição ultrapassou o período escravocrata, sendo essencial também para a formação da sociedade brasileira no pós-colonial, impulsionando o país em aspectos econômicos, sociais e, sobretudo, culturais. Diniz e Souza (2023, p. 3) afirmam:

Desde a época colonial, os negros escravizados desempenharam um papel central na economia do Brasil, especialmente na produção de açúcar, tabaco, café e outros produtos agrícolas. Sua mão de obra foi explorada de maneira intensiva e cruel, constituindo a base do sistema produtivo e gerando riqueza para a elite colonial [...].

A partir dessa exploração, surge uma hierarquia social e racial que se refletiu em todas as esferas da sociedade brasileira.

Como afirmado por Diniz e Souza (2023), essa exploração intensiva e cruel que os africanos sofreram, trouxeram consequências destrutivas para essa parcela da população, sendo a pior delas o desencadeamento de uma estrutura social no Brasil que inferioriza, marginaliza e é a principal causa do preconceito racial que esse povo sofre no país.

Os africanos, além de submetidos a escravidão, foram brutalmente obrigados a abandonar muitos aspectos de sua cultura, espiritualidade e modos de vida quando trazidos para o Brasil. Isso fazia parte do processo de dominação e desumanização imposto pelos colonizadores. Estes, utilizavam de forma cruel a estratégia da desculturação para enfraquecer a resistência dos negros e assim dominá-los (Diniz; Souza, 2023).

Mas, como afirma Munanga (2013, p. 27):

[...] No entanto, renunciar as suas crenças religiosas significava para esses africanos uma morte total, pois a verdadeira escravidão é aquela que atinge a alienação do espírito, a liberdade e a dignidade humana. Por isso eles resistiram, inventando diversas estratégias de defesa, notadamente simbólicas.

Apesar da violência, da exploração e da tentativa de apagamento cultural sofrida, eles resistiram de diversas formas, preservando suas tradições, crenças, saberes e formas de organização social. Ainda que por muito tempo tenham sido marginalizados na sociedade brasileira e principalmente no espaço escolar (um dos pontos que este trabalho discorrerá a respeito), esses conhecimentos foram fundamentais para a formação da identidade brasileira. Foi por causa da resistência desses povos em não deixar morrer aspectos do seu país que temos originada hoje a cultura afro-brasileira como parte formadora da identidade do nosso país.

Dentre as formas de resistências que os negros escravizados encontraram para sobreviverem e manterem viva a sua cultura, podemos destacar a chamada resistência cultural desses povos diante da dominação colonial a que estavam submetidos. Mesmo não podendo exercer com liberdade a sua fé religiosa, os africanos buscaram formas de praticá-la escondida dos colonizadores e lutaram tanto por isso, que atualmente suas religiões fazem parte da cultura do Brasil, denominadas religiões afro-brasileiras. Sobre isso, Franco (2021, p. 32-33), comenta:

Foi na religião que os africanos encontraram força para resistir à crueldade do sistema escravagista e dos propósitos impostos pela dominação colonial. Para Eugênio (2017, p. 44), as populações submetidas à escravidão e ao genocídio tiveram que elaborar uma série de mecanismos de sobrevivência. E entre todos os mecanismos de sobrevivência, a religião foi um dos que mais colaboraram para manter vivas as tradições de origem africana. O culto aos orixás chegou ao Brasil

juntamente com os africanos que atravessaram o Atlântico e foram escravizados aqui na América portuguesa. Do encontro cultural entre os elementos das três matrizes formadoras da sociedade brasileira - índio, africano e europeu -, surgiram as chamadas religiões afro-brasileiras, entre as quais podemos citar: candomblé, candomblé de caboclo, umbanda, quimbanda, tambor de mina, jurema, omolocô, umbandomblé, entre outros.

Além dessa forma de resistência cultural, a religiosa, que hoje é parte identitária da nossa nação, temos como outro exemplo importante que existiu e existe até nos dias de hoje em nosso país, a formação de quilombos, que foi outra estratégia de resistência empregada pelos negros escravizados como forma de viver em liberdade e exercer livremente seus modos de vida, costumes e crenças que carregavam do lugar de onde originalmente foram forçados brutalmente a deixar para trás. Sobre isso, Diniz e Souza (2022, p. 48) afirmam:

A fuga trazia consigo a esperança da reconstituição da vida em liberdade nos quilombos, comunidades solidárias que se espalharam Brasil afora. Palmares, o principal quilombo do Brasil, é a representação histórica da resistência e do conflito inter-racial. Nessas comunidades, o negro escravizado, desculturado ou em processo de desculturação encontrava seu destino de liberdade, embora tivesse que lidar com a ambiguidade de, mesmo entre seus irmãos de raça, não conseguir reconstituir sua expressão cultural e as formas de vida africanas

Estes são apenas alguns exemplos da resistência cultural exercida pelos povos africanos escravizados durante o período colonial, como forma de preservar seus modos de vida, tradições e saberes. Tais manifestações sobreviveram à opressão e estão presentes, ainda hoje, em vários aspectos da cultura brasileira, como a música, a dança, a culinária, as festas populares, a oralidade e as artes. Esses povos demonstraram grande resistência e resiliência ao longo de séculos, recusando-se a permitir o apagamento de sua identidade cultural.

A persistência desses povos foi determinante para a construção da identidade cultural brasileira, da qual são parte fundamental. Ainda assim, mesmo após o período escravocrata, sua raça, etnia e cultura continuaram sendo marginalizadas, esquecidas e silenciadas em diversos contextos sociais, inclusive na educação, que por muito tempo não reconheceu a participação e o significado desses povos para a formação da nação.

Foi a partir das reivindicações históricas do movimento negro que se conquistou, em 2003, a promulgação da Lei nº 10.639, que alterou a LDBEN e tornou obrigatório o ensino da história e cultura afro-brasileira e africana na educação básica. Nesta lei fica estabelecido:

Art. 26-A. Nos estabelecimentos de ensino fundamental e médio, oficiais e particulares, torna-se obrigatório o ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira.
§ 1º O conteúdo programático a que se refere o **caput** deste artigo incluirá o estudo da História da África e dos Africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro na formação da sociedade nacional, resgatando a contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e política pertinentes à História do Brasil.

§ 2º Os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de Educação Artística e de Literatura e História Brasileiras. (Brasil, 2003).

Além disso, a referida lei institui o dia nacional da consciência negra no calendário escolar, conforme estabelecido o Art. 79-B: “O calendário escolar incluirá o dia 20 de novembro como Dia Nacional da Consciência Negra” (Brasil, 2003). A data foi escolhida em memória ao dia da morte de Zumbi dos Palmares, símbolo máximo da resistência negra à escravidão no Brasil.

A conquista dessa lei representa não apenas uma obrigação legal, mas um compromisso ético com a construção de uma sociedade mais justa e plural. Trata-se de uma política de ação afirmativa que contribui significativamente para uma educação antirracista, além de constituir uma forma de reparação histórica pelos danos causados à população negra e de promover o reconhecimento da contribuição africana para a formação do país.

Antes da promulgação da Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir no currículo oficial da educação brasileira a obrigatoriedade da temática "História e Cultura da África e Afro-Brasileira", o ensino da história da África e da cultura africana apresentava sérias limitações, especialmente nos materiais didáticos, especificamente, nos livros didáticos. Esses livros, que já eram e continuam sendo ferramentas essenciais para o ensino e planejamento dos professores, adotavam, muitas vezes, uma abordagem estereotipada, reduzindo a figura do negro à condição de escravizado e ignorando a vasta diversidade cultural, social e histórica dos povos africanos. (Américo, 2010).

A representação das culturas africanas era muitas vezes limitada a imagens que destacavam o sofrimento e a opressão, perpetuando uma visão equivocada de indivíduos desprovidos de valores e contribuições culturais significativas (Américo, 2010). Tal abordagem apagava os conhecimentos avançados e a complexidade das sociedades africanas, marginalizando suas tradições e culturas. Esse apagamento era ainda mais evidente pela ausência de referências a importantes reinos africanos, como Mali, Songhai e o Reino do Congo, bem como às suas ricas tradições científicas, artísticas e políticas (Oliva, 2003).

A perspectiva distorcida reforçava preconceitos históricos e obscurecia a compreensão de que a escravidão foi um sistema imposto, não uma característica intrínseca das populações africanas. Ao negligenciar as contribuições fundamentais das civilizações africanas para a história mundial e brasileira, os materiais didáticos da época perpetuavam uma narrativa limitada e excludente, que a Lei nº 10.639/2003, buscou corrigir, promovendo um ensino mais

inclusivo e representativo, uma vez que esta lei tornou obrigatório nos currículos escolares da educação básica a temática “História e Cultura da África e Afro-Brasileira”.

De acordo com Oliva (2003, p. 428), a promulgação da Lei nº 10.639/2003 foi uma

[...] medida justa e tardia, e ao mesmo tempo difícil de ser implementada. Isso por um motivo prático: muitos professores formados ou em formação, com algumas exceções, nunca tiveram, em suas graduações, contato com disciplinas específicas sobre a História da África. Soma-se a esse relevante fator a constatação de que a grande maioria dos livros didáticos de História utilizada nesses níveis de ensino não reserva para a África espaço adequado, pouco atentando para a produção historiográfica sobre o Continente. Os alunos passam assim, a construir apenas estereótipos sobre a África e suas populações.

Portanto, após a implementação da Lei nº 10.639/2003, houve um avanço significativo no resgate e valorização da cultura africana (Américo, 2010). Os currículos passaram a incorporar a Educação das Relações Étnico-Raciais, com o objetivo de promover a divulgação e produção de conhecimentos, além de fomentar atitudes, posturas e valores que eduquem os cidadãos sobre a pluralidade étnico-racial. Essa abordagem busca formar indivíduos capazes de interagir de maneira respeitosa, negociar objetivos comuns e garantir o respeito aos direitos legais de todos, valorizando a diversidade e as identidades culturais. (Brasil, 2004).

Assim, a Educação das Relações Étnico-Raciais contribui para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva, consolidando a democracia brasileira. Inserir a cultura africana no currículo da educação básica é uma estratégia pedagógica e política de valorização das identidades, combate ao racismo e promoção da igualdade. Essa abordagem deve estar presente em todas as áreas do conhecimento, inclusive na matemática, desafiando perspectivas eurocêntricas e abrindo espaço para práticas pedagógicas mais significativas e inclusivas.

Apesar da Lei nº 10.639/2003 citar determinadas disciplinas por meio das quais se pode trabalhar a temática em questão, como Artes, Literatura e História, ela enfatiza que o conteúdo deve ser ensinado em todo o currículo escolar, ampliando as possibilidades de abordagem da história da África e da cultura afro-brasileira e africana em cada área do conhecimento. A escola é um espaço privilegiado para a transformação social, e colocar em prática o que está estabelecido na referida lei, por meio de estratégias intencionais, é fundamental para que se promovam mudanças efetivas na realidade da população negra.

Nesse sentido, a Matemática também tem papel a cumprir, e é nesse espaço que o uso de jogos de origem africana, como o Mancala, emerge como uma estratégia pedagógica capaz de articular aprendizagem matemática e valorização da herança cultural africana.

3.2 Jogos como recursos didáticos no ensino de matemática

Os jogos são fundamentais no processo de aprendizado, favorecendo o desenvolvimento da inteligência e facilitando o estudo. Na educação básica, eles podem desempenhar um papel importante no ensino e na construção do conhecimento, promovendo o desenvolvimento do raciocínio lógico de forma descontraída. Para Piaget (1975), o jogo é uma forma de a criança assimilar o mundo, uma atividade fundamental no processo de desenvolvimento intelectual e social.

Além disso, as brincadeiras criam condições para o avanço das crianças em suas potencialidades. De acordo com Vygotsky (1984), a brincadeira proporciona às crianças uma zona de desenvolvimento proximal, que se refere à distância entre o nível atual de desenvolvimento e o nível potencial, capaz de ser alcançado com a orientação de um adulto ou com a colaboração de um companheiro mais experiente. Portanto, o uso dos jogos como recurso educacional é altamente relevante para o ensino de Matemática, uma vez que o jogo não se dissocia da realidade dos alunos.

Durante a brincadeira, o indivíduo tende a tornar-se mais curioso e motivado na busca por soluções. Grando (2000, p. 21) afirma que “os elementos do jogo representam entes concretos, mas a situação de jogo, vivenciada pelo aluno e que o leva à ação, é baseada numa situação irreal e metafórica, criada pelo homem”. Nessa perspectiva, o professor pode propor problemas matemáticos integrados ao contexto do jogo, incentivando os estudantes a resolverem desafios de forma mais significativa e envolvente.

Em sua dissertação de mestrado, intitulada *O jogo no ensino da Matemática*, Grando (1995) dedica um capítulo à discussão dos objetivos específicos relacionados ao uso dos jogos no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. A autora destaca que o jogo ultrapassa a ideia de mera diversão, pois envolve objetivos de natureza cognitiva e afetiva.

Entre os objetivos cognitivos, ressalta-se o desenvolvimento do raciocínio lógico e da elaboração de estratégias, uma vez que a situação de jogo estimula o aluno a pensar, analisar, criar possibilidades e buscar soluções para os problemas propostos. Grando (1995) afirma ainda que o jogo aproxima o estudante das heurísticas da resolução de problemas, envolvendo ações como compreender regras, planejar estratégias, testar hipóteses e avaliar resultados. Além disso, favorece o desenvolvimento do cálculo mental, da memória e da linguagem matemática.

No campo afetivo, segundo Grando (1995), o jogo contribui para a motivação e o engajamento, pois desperta o interesse dos alunos em participar da atividade e enfrentar

desafios. Quando utilizado nas aulas de Matemática, constitui-se em uma rica estratégia pedagógica, capaz de promover a aprendizagem de maneira mais dinâmica e descontraída. A autora também destaca que o jogo pode fortalecer a autoconfiança dos estudantes, já que tanto o ganhar quanto o perder podem se transformar em experiências formativas quando mediados adequadamente pelo professor. Outro aspecto relevante é a promoção da igualdade de participação, considerando que muitos estudantes, nas aulas de Matemática, sentem-se excluídos por dificuldades na disciplina. (Grando, 1995).

Além desses aspectos, o jogo favorece a discussão matemática entre alunos e professor, elemento considerado fundamental por Grando (1995), ao defender que os estudantes precisam compreender a Matemática como uma forma de comunicação. Nesse sentido, as interações promovidas pelo jogo possibilitam momentos de diálogo, argumentação e socialização de ideias matemáticas. A autora conclui que o jogo constitui uma estratégia lúdica, desafiadora e motivadora para alcançar objetivos que poderiam ser desenvolvidos por outras metodologias, porém de forma menos envolvente.

Grando (1995) ressalta ainda que o jogo pode ser compreendido na perspectiva da resolução de problemas, metodologia amplamente discutida no campo da Educação Matemática. Dessa forma, o jogo não se limita a um recurso motivador, mas configura-se como uma situação-problema que exige do estudante a elaboração de estratégias, a tomada de decisões e a reflexão sobre suas próprias ações.

Ao jogar, o aluno precisa compreender regras, elaborar estratégias, testar hipóteses e avaliar resultados, processos que se aproximam das etapas da resolução de problemas propostas por George Pólya. Além disso, o jogo pode constituir-se como ponto de partida para a construção de conceitos matemáticos, uma vez que muitos problemas emergem da própria dinâmica da atividade. Assim, o jogo apresenta-se como um recurso didático capaz de articular motivação, desafio e aprendizagem significativa, favorecendo o desenvolvimento cognitivo e afetivo dos estudantes.

Entretanto, segundo Grando (2007, p. 4), “poucos são os educadores que são capazes de explorar interdisciplinarmente os vários conteúdos presentes na atividade com jogos: os valores, a ética, a moral, o corpo, o social, o cognitivo e o motor”. A autora atribui essa limitação ao pouco conhecimento, por parte dos professores, acerca das potencialidades e dos limites de cada jogo, bem como à ausência de um trabalho sistemático de intervenção pedagógica com jogos em sala de aula.

Nesse contexto, Grando (2007) propõe sete momentos de intervenção pedagógica com jogos no ambiente escolar, cada qual com objetivos e intencionalidades específicas por parte

do professor. O primeiro momento corresponde à familiarização com o material do jogo, permitindo que o aluno explore as peças, identifique elementos conhecidos e formule possíveis estratégias a partir de experiências anteriores. O segundo refere-se ao reconhecimento das regras, que pode ocorrer por meio da explicação do professor, da leitura coletiva ou da simulação de partidas. O terceiro momento, denominado “jogo pelo jogo”, consiste em jogar para garantir a compreensão das regras, possibilitando ao professor verificar se os alunos compreenderam a dinâmica da atividade.

O quarto momento, conforme anuncia Grando (2007) é caracterizado pela intervenção pedagógica verbal, considerada de grande relevância, pois é nesse instante que o professor realiza questionamentos intencionais sobre as jogadas realizadas pelos estudantes, promovendo reflexões, análises e avaliações das estratégias utilizadas. O quinto momento refere-se ao registro do jogo, envolvendo anotações de pontos, cálculos ou procedimentos, favorecendo a organização do pensamento e da linguagem matemática dos alunos. O sexto momento corresponde à intervenção escrita, quando os estudantes resolvem situações-problema relacionadas ao jogo, aprofundando a reflexão sobre conceitos matemáticos envolvidos na atividade. Por fim, o sétimo momento consiste em jogar com competência, etapa em que os alunos retornam ao jogo para aplicar e aperfeiçoar as estratégias discutidas anteriormente. (Grando, 2007).

Diante dessas discussões, compreende-se que os jogos podem constituir-se em importantes recursos pedagógicos para o ensino e a aprendizagem da Matemática, sobretudo quando utilizados de forma planejada, intencional e articulada aos objetivos educacionais. Além de favorecerem o desenvolvimento do raciocínio lógico, da resolução de problemas, da comunicação matemática e da participação dos estudantes, os jogos também possibilitam a valorização de diferentes saberes culturais presentes na sociedade. Nesse sentido, a próxima seção abordará sobre o jogo africano Mancala, destacando suas potencialidades pedagógicas, culturais e formativas no contexto da Educação Matemática.

3.3 O jogo africano Mancala no processo de ensino e aprendizagem da Matemática

Dentre os diversos jogos de origem africana que podem ser utilizados no contexto educacional, destaca-se o Mancala, uma família de jogos amplamente difundida em diferentes regiões do continente africano e reconhecida por seu potencial cultural, social e pedagógico.

Além de constituir uma importante manifestação da herança cultural africana, o Mancala apresenta características que favorecem o desenvolvimento do raciocínio lógico, da elaboração de estratégias e de habilidades matemáticas relacionadas à contagem, ao cálculo

mental e à resolução de problemas. Nesse sentido, o jogo tem despertado o interesse de pesquisadores e educadores que buscam articular o ensino de Matemática à valorização da cultura africana, em consonância com os princípios estabelecidos pela Lei nº 10.639/2003.

Segundo Laurindo e Lourenço (2018, p. 7), o jogo africano Mancala ou Mankala,

[...] é uma família de jogos que, nas suas variadas e numerosas formas (aproximadamente 200 tipos diferentes), ficou conhecida como “o jogo nacional da África”. Em cada região o jogo tem seu próprio nome e seu próprio conjunto de regras, como por exemplo: Oware, em Gana; Walu, Adjí ou Adi e Ti, no Brasil; em Portugal, Ouri; no leste e sul da África, Bao (que significa tabuleiro); nos Estados Unidos da América e Daomé, Adi; na Costa do Marfim, Awalé ou Awélé; no Congo Kinshasa, N’Golo; na Nigéria, Ayo; na Argélia, Kalah; em Cabo Verde, Uril, Ori, Oro, Ouri, Urim ou Oril (cada denominação coincide com uma especificidade de cada ilha).

Laurindo e Lourenço (2018) acrescentam que a origem deste nome vem do termo árabe *Naqaala*, que apresenta por significado as palavras “mover” ou “transferir”, e que, com o passar do tempo, começou a ser utilizada pelos antropólogos para nomear uma categoria de jogos disputados em tabuleiros que compartilham a mesma regra de movimentação, mecanismo de contagem e distribuição. Ainda segundo os autores, a maneira como as peças são distribuídas está fortemente ligada à semeadura, e o fato de o movimento das peças precisar ser feito no sentido anti-horário revela o quanto sua origem é antiga, pois, em vários lugares, faz-se a associação ao movimento celeste das estrelas e, nas mitologias tribais, o tabuleiro representa o arco sagrado.

Laurindo e Lourenço (2018) ressaltam que essa família de jogos possui cerca de sete mil anos e que provavelmente teve origem no Egito, fazendo com que sejam considerados os jogos mais antigos do mundo. Santos (2008) corrobora afirmando que seu surgimento deve ter acontecido no Egito e que, a partir do Vale do Nilo, tenha se expandido para o restante do continente africano e para o Oriente.

Segundo Santos (2008), registros arqueológicos identificaram tabuleiros esculpidos em rochas e colunas de templos em cidades como Mênfis, Tebas e Luxor, além de gravuras encontradas no templo de Karnak, datando de aproximadamente 1400 a.C. Embora existam divergências acadêmicas sobre a exatidão de sua origem cronológica, com estimativas que variam entre dois e sete mil anos, é indiscutível o caráter ancestral desses jogos. Essa longevidade reforça a tese de que os sistemas de contagem e o pensamento abstrato já eram aplicados em contextos lúdicos e sociais africanos muito antes da formalização da Matemática acadêmica moderna.

Mais do que uma ferramenta de contagem, a prática do Mancala revela uma íntima relação entre o ser humano e a natureza. De acordo com Santos (2008), as dinâmicas de

“semeaduras e colheitas”, que simbolizam o movimento das peças no tabuleiro, carregam uma complexidade estratégica que se aproxima à do xadrez, mas profundamente ligada à rotina da agricultura.

Essa dimensão sagrada e agrária manifestava-se em rituais específicos. Havia povos que praticavam o jogo estritamente durante o dia com o objetivo de atrair fartura para as colheitas, sob a crença de que, à noite, os próprios deuses utilizavam o tabuleiro para abençoar as plantações (Santos, 2008).

Além da esfera agrícola, o Mancala desempenhava papéis sociais e rituais decisivos em momentos de transição da comunidade, como nos ritos fúnebres e na escolha de um novo líder. Santos (2008) aponta que, por ocasião do falecimento de um membro do grupo, o jogo era realizado durante o velório com o propósito de distrair os maus espíritos enquanto a alma do falecido seguia seu caminho; finalizado o sepultamento, o tabuleiro utilizado era eliminado.

No campo político, o jogo servia inclusive como critério para a escolha de novos líderes locais por meio de campeonatos entre os candidatos ao cargo. Nesse contexto, o vencedor não era apenas quem demonstrava a melhor estratégia de ataque, mas sim aquele que conseguia vencer o oponente garantindo, de forma ética, que o adversário mantivesse sementes (alimentos) suficientes para a sua sobrevivência (Santos, 2008). Essa característica reforça a dimensão filosófica de solidariedade e equilíbrio que fundamenta a matemática e a vida social nessas comunidades.

Como se nota, essa família de jogos ficou conhecida como “jogo nacional da África” justamente por sua presença marcante, uma vez que jogos dessa natureza podem ser encontrados em praticamente todo o continente africano. Apesar dessa enorme variedade geográfica e cultural, as diferentes versões compartilham uma mesma estrutura básica em suas regras e tabuleiros.

De maneira geral, o tabuleiro do Mancala é composto por duas ou mais fileiras de pequenas cavidades, chamadas de “covas” ou “casas”, e pode ter duas cavidades maiores nas extremidades, chamadas de “depósitos”. As peças, que costumam ser sementes ou pequenas pedras, não pertencem a um jogador específico, mas sim à cova onde estão guardadas.

Figura 1 - Tabuleiros do jogo Mancala



Fonte: Pereira (2011)

Ao analisarem a estrutura e o funcionamento do jogo, Dutra e Maciel (2024) sintetizam que uma partida de Mancala ocorre em duplas, com os participantes posicionados de frente um para o outro. O tabuleiro padrão é composto por doze cavidades menores (sendo seis de cada lado) e dois depósitos maiores nas extremidades. A dinâmica se inicia com a distribuição de quatro sementes em cada uma das doze cavidades menores, totalizando 48 peças, enquanto os depósitos começam completamente vazios. Cada jogador fica responsável pela fileira de seis casas posicionada à sua frente e pelo depósito situado à sua direita, que é de seu uso exclusivo (Dutra; Maciel, 2024).

De acordo com as autoras, os participantes realizam suas jogadas de forma alternada, com o objetivo principal de acumular o maior número de sementes em seu próprio depósito. Em cada turno, o jogador da vez escolhe uma de suas casas, recolhe todas as sementes contidas nela e as distribui, uma a uma, nas covas seguintes, movendo-se sempre no sentido anti-horário. Durante esse trajeto, deve-se colocar uma semente no próprio depósito se passar por ele; contudo, o depósito do adversário é sempre pulado. Caso a última semente da distribuição termine exatamente dentro do depósito do próprio jogador, ele ganha o direito de realizar uma nova jogada consecutiva (Dutra; Maciel, 2024).

Dutra e Maciel (2024) explicam ainda a mecânica de captura, que acontece quando a última semente distribuída cai em uma cova que estava vazia no lado do próprio jogador. Nessa situação, ele recolhe essa semente e ganha também todas as peças que estavam na casa adversária localizada logo à frente. A partida é encerrada quando um dos lados do tabuleiro fica totalmente sem sementes e não é mais possível realizar movimentos, sendo considerado vencedor o jogador que tiver acumulado mais peças em seu depósito ao final da contagem.

Olhando para essa dinâmica de contar, distribuir as sementes e realizar as capturas, é possível perceber que o Mancala vai muito além de uma simples brincadeira. Na verdade, ele se configura como uma importante ferramenta pedagógica para o ensino de Matemática. Diversos estudos apontam que o ato de jogar mobiliza habilidades cognitivas que favorecem a

aprendizagem matemática. Por isso, compreender as potencialidades desse jogo permite reconhecer como ele pode contribuir para a construção do conhecimento escolar.

Sobre isso, Santos (2008) destaca que o Mancala exige reflexão, concentração e paciência, pois o jogador precisa calcular seus movimentos com segurança, prever os ataques do adversário e antecipar o que acontecerá no tabuleiro antes de movimentar as sementes. Para o autor, esse exercício constante auxilia a criança a desenvolver foco, planejamento e capacidade de resolução de problemas.

Do ponto de vista matemático, Santos (2008) aponta que o jogo mobiliza conhecimentos relacionados à contagem, às sequências numéricas, às quantidades e ao cálculo mental. Além disso, contribui para o desenvolvimento da destreza, da lateralidade e da busca por padrões numéricos, elementos importantes para a aprendizagem da Matemática.

Na mesma perspectiva, Dutra e Maciel (2024) explicam que o uso de jogos na escola retira o aluno de uma postura passiva e favorece sua participação ativa na construção do conhecimento. No caso do Mancala, as autoras destacam que a atividade estimula a atenção, a memória e o raciocínio lógico-matemático, uma vez que as regras exigem análise constante das possibilidades de jogada.

Ao observarem a dinâmica do jogo, Dutra e Maciel (2024) ressaltam ainda que ele envolve noções de igualdade, desigualdade, estimativas e correspondência um a um. Além disso, toda a mecânica do Mancala mobiliza as operações fundamentais de adição, subtração, multiplicação e divisão, tornando-o um recurso didático rico para o ensino desses conteúdos.

Sabendo que o Mancala apresenta inúmeras possibilidades pedagógicas, este trabalho optou por direcionar sua utilização para o ensino das operações com números naturais. A proposta consiste em explorar como a dinâmica de semear e colher sementes pode auxiliar os estudantes na compreensão da adição, subtração, multiplicação e divisão de forma prática, visual e contextualizada.

Para compreender como isso acontece, basta observar a própria mecânica do jogo. A adição e a subtração são utilizadas constantemente durante a distribuição e captura das sementes. Quando o aluno escolhe uma cova para iniciar sua jogada, precisa considerar quantas sementes serão retiradas daquela casa e quantas serão acrescentadas às demais. Esse processo exige cálculos mentais rápidos e a antecipação de possíveis resultados.

Além disso, embora pareçam menos evidentes, as ideias de multiplicação e divisão também estão presentes nas estratégias construídas pelos jogadores. A divisão aparece na distribuição sucessiva das sementes entre as cavidades do tabuleiro, enquanto a multiplicação surge na identificação de agrupamentos e padrões numéricos necessários para o planejamento

das jogadas. Dessa forma, as quatro operações fundamentais deixam de ser apenas procedimentos abstratos e passam a ser utilizadas em uma situação concreta de resolução de problemas.

Essa potencialidade também pode ser observada em experiências desenvolvidas no contexto escolar. Um exemplo é apresentado por Fernandes (2025), ao relatar a experiência do professor Igor com o uso do Mancala em um projeto pedagógico. O docente observou que alunos que apresentavam dificuldades nas operações matemáticas encontravam barreiras iniciais para jogar com eficiência. Entretanto, ao longo das atividades, o caráter lúdico do jogo despertou o interesse desses estudantes e favoreceu avanços significativos em seu raciocínio lógico e em suas capacidades de estimativa numérica.

Resultados semelhantes foram encontrados por Lima, Gomes e Araújo (2022), ao investigarem a aplicação pedagógica de uma variação denominada Mankala Colhe Três. Os autores verificaram que a dinâmica do jogo exigia dos estudantes a utilização frequente das quatro operações fundamentais, especialmente em situações de cálculo mental e tomada de decisões estratégicas. Para os pesquisadores, essa característica demonstra o potencial da família dos jogos Mancala para o ensino de conteúdos matemáticos na Educação Básica.

Diante dessas contribuições, compreende-se que o Mancala constitui um recurso didático capaz de promover simultaneamente a aprendizagem matemática e a valorização da cultura africana. Sua utilização nas aulas de Matemática possibilita o desenvolvimento de conhecimentos relacionados às operações com números naturais, ao raciocínio lógico e à resolução de problemas, ao mesmo tempo em que favorece o reconhecimento das contribuições históricas e culturais dos povos africanos para a construção do conhecimento humano. Dessa forma, sua escolha para esta proposta pedagógica mostra-se coerente com os objetivos de promover uma aprendizagem significativa, contextualizada e comprometida com uma educação antirracista.

4 PROPOSTA PEDAGÓGICA

A presente proposta pedagógica foi elaborada com o objetivo de articular o ensino de operações com números naturais à valorização da cultura africana, por meio da utilização do jogo Mancala como recurso didático. Fundamentada nas discussões teóricas apresentadas ao longo deste trabalho, a proposta busca promover uma aprendizagem matemática mais significativa, contextualizada e participativa, reconhecendo os jogos como instrumentos capazes de favorecer o desenvolvimento do raciocínio lógico, da resolução de problemas e da construção de estratégias pelos estudantes.

Destinada ao 6º ano do Ensino Fundamental, a proposta está alinhada às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especialmente à habilidade EF06MA03, relacionada à resolução e elaboração de problemas que envolvem cálculos com números naturais. Além dos objetivos matemáticos, busca-se oportunizar aos estudantes o contato com aspectos históricos e culturais relacionados ao continente africano, contribuindo para a implementação da Lei nº 10.639/2003 e para a construção de uma educação comprometida com a valorização da diversidade cultural e o combate ao racismo.

A organização metodológica das aulas foi inspirada nos momentos de intervenção pedagógica com jogos propostos por Grando (2007), contemplando situações de familiarização com o material, reconhecimento das regras, prática do jogo, intervenções pedagógicas e reflexões sobre os conhecimentos matemáticos mobilizados durante as partidas. Dessa forma, o jogo não é compreendido apenas como um recurso de entretenimento, mas como um instrumento de mediação pedagógica capaz de favorecer a aprendizagem dos conteúdos matemáticos trabalhados.

A proposta está estruturada em quatro aulas, organizadas de modo progressivo. Inicialmente, são abordados aspectos históricos, culturais e matemáticos relacionados aos povos africanos e ao jogo Mancala. Em seguida, os estudantes são apresentados às regras e à dinâmica do jogo, participando de momentos de experimentação e prática. Posteriormente, são desenvolvidas atividades que exploram as relações entre o Mancala e as operações com números naturais, culminando em momentos de sistematização e avaliação das aprendizagens construídas ao longo do percurso formativo.

4.1 Preâmbulo inicial da proposta

Componente curricular:	Matemática
Unidade temática:	Números
Objetos de conhecimento:	Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) com números naturais.
Competência específica da BNCC:	2. Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo.
Habilidades:	(EF06MA03) Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) com números naturais, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos neles envolvidos com e sem uso de calculadora.
Ano de escolaridade:	6º série

4.2 Planejamento das aulas

4.2.1 Aula 01

Aula 01
Temática da aula: Apresentação da proposta pedagógica, história, cultura e saberes matemáticos dos povos africanos.
Duração: 50 minutos
Objetivos: Apresentar a proposta pedagógica e promover a compreensão dos aspectos históricos, culturais e dos saberes matemáticos dos povos africanos, ressaltando suas contribuições para a construção do conhecimento e para a valorização da diversidade cultural no contexto educacional.
Procedimentos metodológicos: A aula terá início com uma acolhida à turma e uma conversa introdutória, buscando identificar os conhecimentos prévios dos alunos sobre a cultura africana e sua relação com a Matemática. Nesse momento inicial, serão realizados questionamentos como: “O que vocês sabem sobre a África?”, “Vocês acreditam que os povos africanos contribuíram para a

construção de conhecimentos matemáticos?” e “De que forma a cultura africana está presente no nosso cotidiano?”. Essas perguntas terão a finalidade de promover a participação dos estudantes e estimular reflexões iniciais acerca da temática da aula.

Em seguida, será apresentada a proposta pedagógica que será desenvolvida ao longo das aulas, explicitando seus objetivos, etapas, conteúdos e a importância de estudar a Matemática associada à valorização da cultura africana.

Posteriormente, será realizada uma exposição dialogada sobre aspectos históricos, culturais e matemáticos dos povos africanos, abordando elementos como a diversidade cultural do continente africano, as contribuições africanas para a formação da sociedade brasileira, especialmente no Maranhão, e conhecimentos matemáticos desenvolvidos por esses povos em atividades do cotidiano, no comércio, na agricultura, nos jogos e nas formas de organização social. Durante a explicação, buscaremos desconstruir estereótipos historicamente construídos sobre o continente africano, ressaltando a riqueza cultural, científica e intelectual desses povos.

Ao final da aula, será realizada uma breve síntese dos principais pontos discutidos, retomando a importância da valorização da cultura africana no contexto escolar e sua relação com o ensino de Matemática. Como encaminhamento para a próxima aula, os alunos serão informados de que conhecerão um jogo de origem africana que será utilizado como recurso pedagógico ao longo da proposta.

Recursos utilizados: projetor multimídia, notebook e slides.

4.2.2 Aula 02

Aula 02
Temática da aula: Apresentação do jogo Mancala
Duração: 50 minutos
Objetivos: Apresentar o jogo Mancala aos alunos, destacando sua origem, contexto histórico-cultural e regras básicas, com o intuito de valorizar a herança cultural africana e introduzir os elementos estruturais do jogo que servirão de base para futuras aplicações pedagógicas em diferentes áreas do conhecimento.
Procedimentos metodológicos: A aula terá início com uma acolhida à turma e uma breve retomada dos conteúdos discutidos no encontro anterior, especialmente os aspectos relacionados à cultura africana e às contribuições dos povos africanos para diferentes áreas do conhecimento. Em seguida, será apresentado o tema da aula, informando aos alunos que conhecerão um jogo de origem africana chamado Mancala, o qual será utilizado como recurso pedagógico. Inicialmente, antes da apresentação formal do jogo, será promovido um momento de observação e levantamento de hipóteses. O tabuleiro do Mancala será mostrado aos alunos sem explicação prévia das regras, incentivando-os a observar sua estrutura, suas peças e a levantar possíveis interpretações sobre sua utilização. Nesse momento, serão realizados

questionamentos como: “O que vocês imaginam que seja esse objeto?”, “Como vocês acham que esse jogo funciona?” e “Que conhecimentos podem estar envolvidos em sua utilização?”. Essa estratégia busca despertar a curiosidade, estimular a participação e favorecer uma postura investigativa diante da atividade.

Posteriormente, será realizada uma exposição dialogada acerca da origem e trajetória histórica do Mancala, destacando sua presença em diferentes regiões do continente africano e sua importância cultural para diversos povos. Serão abordados aspectos relacionados à ancestralidade do jogo, às diferentes denominações que recebe em vários países africanos e ao modo como era tradicionalmente praticado em comunidades africanas, muitas vezes associado à socialização, ao desenvolvimento de estratégias e à transmissão de conhecimentos entre gerações. Também será ressaltada a difusão do Mancala para outros países e seu reconhecimento, na atualidade, como um importante recurso pedagógico.

Na sequência, será realizada a apresentação detalhada do jogo Mancala, explorando os elementos que compõem o tabuleiro, a disposição das peças e a função de cada espaço utilizado durante a partida. A partir dessa explicação, serão estabelecidas relações iniciais entre o jogo e alguns conhecimentos matemáticos, como contagem, organização espacial, raciocínio lógico e elaboração de estratégias.

Por fim, serão explicadas as regras básicas do Mancala, utilizando demonstrações práticas no próprio tabuleiro. O professor realizará simulações de jogadas para que os alunos compreendam a dinâmica do jogo, seus objetivos e formas de movimentação das peças. Ao final da aula, os estudantes serão convidados a manusear o material e realizar pequenas jogadas experimentais, com o objetivo de familiarizarem-se com o funcionamento do jogo e prepararem-se para as atividades da aula seguinte.

Recursos utilizados: Jogo Mancala; projetor multimídia, notebook e acessórios, e slides.

4.2.3 Aula 03

Aula 03
Temática da aula: Aplicação do jogo Mancala como recurso pedagógico para o ensino de operações com números naturais.
Duração: 50 minutos
Objetivos: Utilizar o jogo Mancala como recurso pedagógico para promover a compreensão e o desenvolvimento de habilidades relacionadas às operações com números naturais (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação), por meio de atividades lúdicas que integrem o raciocínio lógico-matemático com aspectos culturais e históricos da tradição africana.
Procedimentos metodológicos: A aula terá início com uma breve acolhida à turma e uma retomada dos conteúdos trabalhados nas aulas anteriores, especialmente os aspectos históricos e culturais do jogo Mancala, bem como suas regras e dinâmica de funcionamento. Em seguida, será apresentado o objetivo da aula, destacando que o jogo será utilizado como recurso pedagógico para explorar operações com números naturais, estabelecendo relações entre as estratégias do jogo

e conceitos matemáticos como adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação.

Inicialmente, será realizado um momento de revisão coletiva das regras do Mancala, por meio de uma rápida demonstração prática no tabuleiro. Esse momento buscará garantir que todos os alunos compreendam a dinâmica do jogo antes do início das atividades. Durante a explicação, o professor retomará algumas jogadas já realizadas anteriormente, incentivando os alunos a observarem como a contagem, a distribuição das peças e a elaboração de estratégias estão relacionadas ao pensamento matemático.

Posteriormente, a turma será organizada em duplas, considerando que o Mancala é um jogo disputado entre dois jogadores. Cada dupla receberá um tabuleiro e as peças necessárias para a realização das partidas. Antes do início do jogo, será orientado aos alunos que observem atentamente as jogadas realizadas e procurem identificar situações em que utilizam operações matemáticas durante a atividade.

Ao longo das partidas, o professor realizará intervenções pedagógicas por meio de questionamentos orais, incentivando os alunos a refletirem sobre os procedimentos utilizados no jogo. Serão propostas perguntas como: “Quantas peças você distribuiu ao todo?”, “Quantas peças faltam para completar determinada casa?”, “Se cada jogada envolve a distribuição de certa quantidade de sementes, quantas serão movimentadas ao final de duas rodadas?”, “É possível prever quantas peças restarão em cada espaço?” e “Quais estratégias ajudam a obter maior quantidade de peças no depósito?”. Essas intervenções terão como objetivo estimular o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a compreensão das operações matemáticas presentes no contexto do jogo.

Durante toda a atividade, o professor acompanhará as duplas, observando as estratégias adotadas, as dificuldades apresentadas e as formas de resolução utilizadas pelos estudantes, realizando intervenções sempre que necessário para favorecer a aprendizagem.

Ao final da aula, será realizada uma breve socialização das experiências vivenciadas pelos alunos durante o jogo, possibilitando que comentem as estratégias utilizadas, as dificuldades encontradas e os conhecimentos matemáticos identificados ao longo da atividade.

Recursos utilizados: Slides, Jogo Mancala, pincéis para quadro branco, apagador, projetor multimídia, notebook e acessórios.

4.2.4 Aula 04

Aula 04
Temática da aula: Diálogo e escuta ativa das concepções dos alunos sobre a proposta pedagógica e a aplicação do jogo africano Mancala.
Duração: 50 minutos.
Objetivos: Compreender e registrar as opiniões e concepções dos alunos sobre a proposta pedagógica e a aplicação do jogo Mancala.

Procedimentos metodológicos:

A aula terá início com uma acolhida à turma e um momento de retomada das atividades desenvolvidas ao longo da proposta pedagógica, lembrando os principais aspectos trabalhados nas aulas anteriores, como a valorização da cultura africana, a história do jogo Mancala e sua relação com os conhecimentos matemáticos. Em seguida, será realizado um agradecimento pela participação, envolvimento e colaboração dos alunos durante todas as etapas da proposta, destacando a importância das contribuições e experiências compartilhadas ao longo das atividades.

Posteriormente, será explicado aos estudantes que a aula terá como objetivo promover um momento de diálogo, escuta e reflexão sobre as experiências vivenciadas durante a aplicação da proposta pedagógica e do jogo Mancala. Será enfatizado que a participação sincera e respeitosa de todos será fundamental para compreender como perceberam a proposta, quais conhecimentos construíram e quais aspectos consideraram mais significativos durante as aulas.

Na sequência, será organizada uma roda de conversa, buscando criar um ambiente acolhedor e participativo, no qual os alunos possam expressar livremente suas opiniões, sentimentos e percepções acerca das atividades realizadas. Durante esse momento, o professor atuará como mediador do diálogo, incentivando a participação dos estudantes por meio de questionamentos reflexivos, como: “O que vocês aprenderam sobre a cultura africana durante as aulas?”, “O jogo Mancala ajudou na compreensão dos conteúdos matemáticos?”, “Quais estratégias vocês utilizaram durante o jogo?”, “O que acharam mais interessante ou desafiador na proposta?” e “Como foi aprender Matemática a partir de um jogo de origem africana?”.

Após esse momento coletivo, os alunos serão convidados a responder individualmente a um questionário com questões abertas, elaborado com a finalidade de registrar de maneira mais detalhada suas opiniões, experiências e compreensões sobre a proposta pedagógica e a utilização do jogo Mancala no ensino de Matemática. O questionário buscará identificar aspectos relacionados à aprendizagem matemática, à valorização da cultura africana, ao interesse despertado pelo jogo e às contribuições da proposta para a participação e envolvimento dos estudantes nas aulas.

Ao final da aula, será realizada uma breve síntese das discussões desenvolvidas, ressaltando a importância da valorização da diversidade cultural no ambiente escolar e das diferentes possibilidades metodológicas para o ensino de Matemática. Também será destacado que a Matemática pode ser aprendida de maneira significativa, dinâmica e contextualizada, articulando conhecimentos culturais, históricos e matemáticos presentes em diferentes povos e tradições.

Recursos utilizados: Questionário aberto.

4.3 Procedimento avaliativo

A avaliação da proposta pedagógica será de caráter qualitativo e processual, considerando a participação, o envolvimento e o desempenho dos alunos ao longo das quatro aulas. Serão observados os seguintes aspectos: compreensão dos conteúdos históricos, culturais e matemáticos relacionados aos povos africanos; capacidade de estabelecer relações entre o jogo Mancala e as operações com números naturais; aplicação de raciocínio lógico nas jogadas e resolução das questões propostas; expressão oral e escrita, evidenciada na roda de conversa e nas respostas ao questionário; além do senso crítico e da habilidade de refletir sobre o próprio processo de aprendizagem. Esses critérios visam valorizar tanto os conhecimentos construídos quanto as atitudes demonstradas durante as atividades.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo elaborar uma proposta pedagógica que articule o uso do jogo africano Mancala ao ensino de operações com números naturais no 6º ano do Ensino Fundamental, promovendo a valorização da cultura africana no contexto da Educação Matemática. Ao longo do estudo, buscou-se compreender como a Matemática pode contribuir para a implementação da Lei nº 10.639/2003, favorecendo a valorização da diversidade cultural e o reconhecimento das contribuições dos povos africanos para a construção do conhecimento humano.

As discussões teóricas desenvolvidas permitiram evidenciar que a inserção da cultura africana nos currículos da Educação Básica representa uma importante possibilidade de promoção de práticas pedagógicas mais inclusivas, contextualizadas e comprometidas com a educação para as relações étnico-raciais. Além disso, foi possível constatar que os jogos constituem recursos didáticos capazes de favorecer a participação ativa dos estudantes, estimular o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a construção de estratégias matemáticas.

Entre os jogos analisados, o Mancala destacou-se por apresentar potencialidades pedagógicas que possibilitam a articulação entre conhecimentos matemáticos e elementos históricos e culturais africanos. Sua dinâmica mobiliza processos de contagem, cálculo mental, distribuição, agrupamento e tomada de decisões, favorecendo a exploração das operações com números naturais de forma significativa e contextualizada.

Diante da questão de pesquisa proposta, conclui-se que o jogo africano Mancala pode ser utilizado na elaboração de uma proposta pedagógica para o ensino de operações com números naturais ao possibilitar a integração entre a aprendizagem matemática e a valorização da cultura africana. Por meio de sua dinâmica e de sua história, o jogo oferece oportunidades para que os estudantes desenvolvam conhecimentos relacionados às operações fundamentais enquanto conhecem aspectos históricos, sociais e culturais dos povos africanos.

Com base nos referenciais teóricos analisados, foi elaborada uma proposta pedagógica estruturada em quatro aulas, organizada de forma progressiva e fundamentada nos momentos de intervenção pedagógica com jogos propostos por Grandó (2007). A proposta contempla atividades voltadas à apresentação da cultura africana, ao conhecimento do jogo Mancala e à exploração das operações com números naturais por meio de situações de aprendizagem mediadas pelo jogo. Dessa forma, considera-se que o objetivo geral desta pesquisa foi

alcançado, uma vez que foi construída uma proposta pedagógica que articula o uso do Mancala ao ensino de operações com números naturais e à valorização da cultura africana.

Entretanto, é importante reconhecer algumas limitações deste estudo. Por tratar-se de uma pesquisa bibliográfica, a proposta pedagógica elaborada não foi aplicada em contexto escolar, o que impossibilitou a análise empírica de suas contribuições para a aprendizagem dos estudantes e para a valorização da cultura africana em sala de aula.

Diante disso, sugere-se que pesquisas futuras realizem a aplicação da proposta em turmas do 6º ano do Ensino Fundamental, investigando suas contribuições para a aprendizagem das operações com números naturais, para o desenvolvimento do raciocínio lógico e para a valorização da cultura africana. Recomenda-se, ainda, a realização de estudos que explorem outras possibilidades de utilização do Mancala e de jogos africanos no ensino de diferentes conteúdos matemáticos da Educação Básica.

Por fim, espera-se que esta pesquisa contribua para ampliar as discussões sobre o ensino de Matemática articulado à valorização da cultura africana, oferecendo subsídios teóricos e metodológicos para professores que buscam desenvolver práticas pedagógicas mais inclusivas, significativas e alinhadas aos princípios da educação para as relações étnico-raciais.

REFERÊNCIAS

ALVES, Raquel; BRITO, Rita. **A importância do jogo no ensino da matemática**. 2013. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/4701/1/Importanciadojogoensinomatematica.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2026.

AMÉRICO, Maria Elena. **Exploração de imagens de afrobrasileiros em documentários no ensino de história: reflexões preliminares**. 2010. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2010/2010_uel_hist_pdp_maria_elena_americo.pdf. Acesso em: 13 jan. 2026.

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno**. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 11, 18 jun. 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. **Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para tornar obrigatório o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira nas escolas da Rede Oficial de Ensino**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF; MEC, 2003.

DINIZ, César Henrique Silva; SOUZA, Henrique José da Silva. O povo brasileiro e o papel do negro escravizado na formação da identidade brasileira. **Revista de Direito – Trabalho, Sociedade e Cidadania**, Brasília, v. 13, n. 13, p. 34–55, 13 dez. 2023. DOI: 10.61541/5xsnp971.

DUTRA, Amanda Vitória Aroucha; MACIEL, Domício Magalhães. O jogo Kalah na perspectiva da Etnomatemática: uma proposta de ensino decolonizado. **Revemap**, [s. l.], v. 6, e2024019, p. 1-19, 2024.

FERNANDES, Talita Nascimento. **Mancala e ensino da matemática: o semear de uma prática pedagógica antirracista**. 2025. 30 f. Monografia (Graduação em Pedagogia) – Centro de Ensino Superior do Seridó, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Caicó, 2025.

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

GRANDO, Regina Célia. Concepções quanto ao uso de jogos no ensino da Matemática. **Revista de Educação Matemática**, v. 10, p. 45-52, 2007.

GRANDO, Regina Célia et al. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. 2000, 239f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

GRANDO, Regina Célia. **O jogo e suas possibilidades metodológicas no processo ensino-aprendizagem da matemática**. 1995. 175f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1995.

LAURINDO, Gabriela Franklin; LOURENÇO, Júlio Omar da Silva. Africanidade na educação matemática através de jogos de Mancala: uma intervenção na feira das ciências do CAP-Macaé. In: **X CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISADORES NEGROS, 10, 2018, Uberlândia. Anais [...]**. Uberlândia: Associação Brasileira de Pesquisadores Negros (ABPN), 2018. p. 1-14.

LIMA, José Vitor Ramos de; GOMES, Hugo Gustavo de Lira; ARAÚJO, Wanuzza Wiviane Pereira de. Mankala Colhe Três no Jamboard: uma possibilidade para o ensino e aprendizagem de divisores de um número. In: **XIV Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM)**, 2022, Edição Virtual. Anais... Aracaju/Recife: SBEM, 2022.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2ª edição. Rio de Janeiro: E.P.U., 2014.

OLIVA, Anderson Ribeiro. A História da África nos bancos escolares: representações e imprecisões na literatura didática. **Estudos afro asiáticos**, vol. 25, n. 3, p. 421-461, 2003.

PEREIRA, Rinaldo Pevidor. **O jogo africano mancala e o ensino de matemática em face da Lei 10.639/03**. 2011. 156f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza - CE, 2011.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. Trad. A. Cabral & C. M. Oiticica. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar; Brasília: INL, 1975.

SANTOS, Celso José dos. **Jogos africanos e a educação matemática: semeando com a família Mancala**. Maringá: Secretaria de Estado da Educação, 2008. (Cadernos PDE).

SILVA, Daniel Neves. **Escravidão Africana no Brasil**; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/historiab/escravos.htm>. Acesso em 11 de junho de 2026.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. Tradução de Rosaura Costa. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1984.