



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG
CURSO DE MATEMÁTICA LICENCIATURA
DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

ANA LUISA VIEIRA RITTER

**JOGOS AFRICANOS NOS PROCESSOS DE ENSINO E
APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA**

Rio Grande
2025

ANA LUISA VIEIRA RITTER

**JOGOS AFRICANOS NOS PROCESSOS DE ENSINO E
APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA**

Artigo apresentado ao Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Rio Grande – FURG como requisito parcial a disciplina de Trabalho de Conclusão do Curso II.

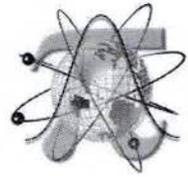
Orientadora: Prof^a. Dr^a.Denise Vieira de Sena

Rio Grande
Agosto/2025



Universidade Federal do Rio Grande – FURG
Instituto de Matemática, Estatística e Física
Curso de Licenciatura em Matemática

Av. Itália km 8 Bairro Carreiros
Rio Grande-RS CEP: 96.203-900 Fone (53)3293.5411
e-mail: imef@furg.br Sítio: www.imef.furg.br



Ata de Defesa de Monografia

No oitavo dia de agosto de 2025, às 16h30min, no Laboratório TANGRAM/IMEF, foi realizada a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso da acadêmica **Ana Luisa Vieira Ritter** intitulada **Jogos Africanos nos Processos de Ensino e Aprendizagem da Matemática**, sob orientação da Profa. Dra. Denise Vieira de Sena, deste instituto. A banca avaliadora foi composta pela Profa. Dra. Cassiane de Freitas Paixão - ICHI/FURG e pelo Prof. Dr. Tiago Dziekaniak Figueiredo - IMEF/FURG. A candidata foi: () aprovada por unanimidade; () aprovada somente após satisfazer as exigências que constam na folha de modificações, no prazo fixado pela banca; () reprovada. Na forma regulamentar, foi lavrada a presente ata que é abaixo assinada pelos membros da banca, na ordem acima relacionada.

Profa. Dra. Denise Vieira de Sena
Orientadora

Profa. Dra. Cassiane de Freitas Paixão

Prof. Dr. Tiago Dziekaniak Figueiredo

Jogos africanos nos processos de ensino e aprendizagem da matemática

Ana Luisa Vieira Ritter¹
Denise Vieira de Sena²

Resumo

A Lei 10.639/03 propõe a inclusão da História e Cultura Afro-Brasileira no currículo oficial das redes de ensino. A temática da presente pesquisa contempla o uso de jogos africanos, como expressão cultural e histórica na Matemática. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é investigar como os jogos tradicionais africanos, entendidos como manifestações culturais e representações da ancestralidade afrodescendente, podem ser utilizados como instrumentos para mobilizar o ensino da Matemática.

Para este propósito, optou-se por uma abordagem qualitativa, com ênfase na pesquisa participante. Essa escolha permitiu delimitar o contexto e os participantes, utilizando ainda o diário da pesquisadora como principal instrumento para a produção e análise das informações coletadas. Foi realizada uma conversa dialógica com acadêmicos do grupo de Tangram, acompanhada por uma atividade com jogo Mancala. Como resultado, foram identificadas algumas relações que surgiram a partir da análise do diário da pesquisadora sobre a proposta. O diálogo estabelecido possibilitou uma maior interação entre os participantes e a pesquisadora. Ao longo do desenvolvimento da atividade, os relatos dos estudantes revelaram desafios e potencialidades do uso de jogos africanos nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática

Palavras-Chave: Jogos Africanos. Matemática. Cultura étnico-racial

1 Introdução

Começo a escrita empregando a primeira pessoa para expressar a motivação por trás da escolha do tema abordado. Durante minha trajetória acadêmica no curso de Matemática Licenciatura, venho refletindo sobre os desafios envolvidos nos processos de ensino e aprendizagem dessa disciplina, que considero ir muito além da simples aplicação de operações e fórmulas.

¹ Licencianda do curso de Matemática Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande – FURG.

² Docente no curso de Matemática Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande – FURG.

No decorrer da disciplina Sociedade, Educação e Relações Étnico-Raciais, foi possível identificar uma lacuna significativa relacionada ao tema no contexto do curso de Matemática Licenciatura. Senti falta durante o curso, a inclusão de disciplinas que promovam o respeito à diversidade e incentivem a adoção de práticas educacionais capazes de reconhecer e valorizar as distintas realidades culturais presentes nas escolas. Essa abordagem pode contribuir de maneira significativa para que estudantes negros tenham a oportunidade de estabelecer uma conexão mais profunda com sua ancestralidade africana.

Em diversas ocasiões, os obstáculos enfrentados pelos estudantes estão relacionados à incapacidade de associar os conteúdos abordados em sala de aula às experiências culturais que fazem parte de seu cotidiano. Essa desconexão pode culminar em uma rejeição à disciplina de Matemática. No contexto educacional, a cultura desempenha um papel fundamental, servindo como um elo que integra os conhecimentos acadêmicos às vivências dos alunos, conferindo maior relevância e significado aos processos de ensino e aprendizagem

No Brasil, a implementação da Lei 10.639/2003, que tornou obrigatória a inclusão da história e cultura afro-brasileira e africana nos currículos escolares, destaca a relevância de práticas pedagógicas que valorizem e resgatem as contribuições culturais africanas nas diversas áreas do conhecimento. Nesse contexto, os jogos tradicionais africanos podem servir como um vínculo entre a ludicidade e os processos de ensino e aprendizagem da Matemática. Sua utilização contribui para aumentar a motivação no estudo de uma disciplina que, historicamente, é vista como desafiadora e complexa, conforme apontado por Santos, Oliveira e Júnior (2020). Além disso, esses jogos proporcionam um ambiente que combina aspectos culturais e representativos, enriquecendo práticas educativas.

Ao ir além de seu papel como simples forma de entretenimento, esses jogos incorporam valores culturais, históricos e educativos, sendo preservados e transmitidos ao longo das gerações. Suas dinâmicas criam um espaço de aprendizado participativo, onde habilidades como lógica, estratégia e resolução de problemas são desenvolvidas de maneira espontânea e intuitiva. Porém, apesar de seu expressivo potencial pedagógico e cultural, esses jogos ainda são frequentemente explorados sem a necessária análise crítica sobre seus significados históricos e simbólicos. Essa realidade demonstra uma lacuna nos processos de ensino e aprendizagem marcado

pela falta de recursos teóricos e práticos que possibilitem integrar de forma consistente e transformadora as abordagens étnico-raciais nas práticas pedagógicas.

A partir das reflexões levantadas, formula-se a seguinte questão de pesquisa: De que maneira os jogos africanos, enquanto manifestações da história e cultura afrodescendente, podem atuar como instrumentos de mobilização no ensino da Matemática?

O objetivo deste estudo é **investigar como os jogos tradicionais africanos, entendidos como manifestações culturais e representações da ancestralidade afrodescendente, podem ser utilizados como instrumentos para mobilizar o ensino da Matemática.**

Para atender ao objetivo deste estudo, o artigo está estruturado em quatro seções. A escrita começa pela seção intitulada "Relações entre Jogos Africanos, Matemática e Cultura Étnico-Racial", onde é apresentada uma breve discussão sobre o tema explorado.

Após apresentamos a seção - Revisitando publicações: Revisão Sistemática da Literatura, seguindo os passos pertinentes e concluindo com os dois eixos da análise.

Na seção Metodologia da pesquisa, apresentamos a justificativa sobre a adoção da abordagem qualitativa, o fenômeno investigado e o instrumento de coleta e análise das informações.

Finalizando, a última seção Considerações e Resultados Esperados elencamos alguns aspectos observados ao longo da pesquisa, bem como os desafios e potencialidades da proposta do trabalho desenvolvido.

2. Relações entre Jogos Africanos, Matemática e Cultura étnico-racial

Convém ressaltar que a inserção de jogos africanos no ensino de Matemática transcende o caráter meramente lúdico ou instrumental. Trata-se de uma prática pedagógica profundamente simbólica, capaz de fomentar a valorização da diversidade étnico-racial e o reconhecimento da cultura africana como componente constitutivo da identidade brasileira. Ao adotar essas práticas, promove-se um processo de ensino e aprendizagem que rompe com padrões eurocêntricos, possibilitando o resgate e a afirmação de saberes historicamente marginalizados. Nesse sentido Todão (2024) ao referir-se ao termo Afroetnomatemática, adotado por ele em referência a

Etnomatemática do pesquisador D'Ambrósio (2017), nos diz que é uma atividade, na qual:

[...] se concentra no campo de estudo da população afrodescendente, propondo práticas pedagógicas fundamentadas nos princípios do Movimento Negro, atendendo a maioria da população brasileira, composta por pessoas pretas, valorizando a autoestima destas pessoas por meio da representatividade nas ciências. (TODÃO, 2024, p.49)

É importante destacar que a inclusão de jogos africanos nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática vai além de sua função lúdica ou utilitária. Trata-se de uma estratégia pedagógica carregada de simbolismo, que contribui para a valorização da diversidade étnico-racial e para o reconhecimento da cultura africana como parte fundamental da identidade brasileira.

De acordo com Gerdes (2002, p. 221-222), as culturas africanas têm produzido conhecimentos matemáticos desde épocas remotas. Nesse contexto, o conceito de "africanização do conhecimento" pode ser interpretado como um esforço para compreender, examinar e difundir as perspectivas e contribuições intelectuais geradas por diversas culturas ao longo do continente africano. A promoção desses saberes inclui a possibilidade de sua integração tanto na educação contemporânea quanto nos sistemas educacionais futuros, evidenciando sua relevância para a construção de uma pedagogia mais plural e inclusiva.

Ao serem integradas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), tais práticas revelam um potencial substancial para o desenvolvimento de competências gerais, entre as quais se destacam o respeito à diversidade, a capacidade de pensamento crítico, a empatia e a valorização das diversas expressões culturais presentes no país. No campo específico da Matemática, os jogos de origem africana desempenham um papel relevante ao estimular habilidades cognitivas essenciais, como o raciocínio lógico, a resolução de problemas, a elaboração de estratégias e a argumentação matemática. Por meio dessa abordagem, é possível promover uma aprendizagem contextualizada, significativa e inclusiva, que conecta os conteúdos matemáticos ao universo cultural e social de forma mais ampla.

Dessa maneira, o presente estudo reforça a relevância de implementar práticas pedagógicas que valorizem a diversidade de conhecimentos e culturas que permeiam o ambiente escolar brasileiro, promovendo a consolidação de uma educação democrática, plural e orientada para a equidade social e racial.

A cultura desempenha um papel fundamental nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática ao estabelecer uma ligação entre os conteúdos acadêmicos e as experiências dos estudantes, abrangendo suas crenças, valores e saberes. No Brasil, a promulgação da Lei 10.639/2003, que determina a obrigatoriedade de incluir a história e a cultura afro-brasileira e africana nos currículos escolares, evidencia a relevância de práticas pedagógicas que reconheçam e promovam as contribuições culturais africanas em diversas áreas do conhecimento.

A Lei nº 10.639/2003 foi instituída em meio ao fortalecimento da mobilização internacional contra o racismo e a discriminação racial, particularmente após a Conferência Mundial contra o Racismo, realizada em Durban em 2001. Esse evento ressaltou a importância de promover a valorização das culturas afro-brasileiras e de enfrentar o racismo estrutural no Brasil. A abordagem da lei considerou a raça como um conceito sociológico que estabelece categorias sociais com base em diferenças fenotípicas socialmente atribuídas, gerando, com frequência, desigualdades e práticas discriminatórias

Com a oportunidade de um contexto de jogo, o estudante pode participar ativamente nas atividades referentes a Matemática. Uma das proposições de tal argumento deve-se ao fato de oportunizar uma relação positiva com o conhecimento e a cultura étnico-racial. Ademais os estudantes vivenciam uma experiência em que aprender é uma atividade interessante e desafiadora. O uso de atividades com jogos africanos mobiliza a autoconfiança, o questionamento, a comparação de visões de mundo diferentes das suas e elaborar e cuidar dos materiais lúdicos produzidos. Outro motivo que justifica valorizar a participação na readequação do jogo (SILVA; KODAMA, 2004).

Jogos como: o Mancala, Shisima, Yoté, Seega e Tsoro Yematatu e Morabaraba exemplificam essa integração ao permitir o ensino de conceitos matemáticos, como a geometria, frações, ângulos e o raciocínio lógico enquanto promovem a valorização da diversidade cultural. Neste trabalho, estamos explorando o jogo Mancala. Para isso, faremos uma breve introdução sobre o tema.

O Mancala é considerado um dos jogos de tabuleiro mais antigos da humanidade, por meio de evidências arqueológicas. Descobertas realizadas em sítios históricos no Egito, Etiópia e em regiões ao redor do vale do Nilo trouxeram à luz tabuleiros esculpidos em pedra e madeira, sugerindo que o jogo era amplamente

utilizado em interações comunitárias e, possivelmente, associado a práticas religiosas ou rituais cerimoniais. Conforme apontado por De Voogt (1997) e Nye (1960), esses achados reforçam a importância histórica e cultural do Mancala como uma tradição ancestral africana, marcada por sua ampla disseminação e sua preservação através das gerações.

A palavra "Mancala" tem origem no árabe "naqaala", cujo significado é "mover" ou "transferir", refletindo diretamente a essência do jogo: movimentar sementes ou pequenas pedras entre cavidades. Contudo, é essencial compreender que "Mancala" não designa um único jogo, mas sim uma ampla família de jogos com regras semelhantes, difundidos em diversos países da África, Ásia e até da América Latina (ZUIN, 2015).

Este jogo possui uma forte ligação com a vida cotidiana e a tradição oral africana, sendo utilizado como ferramenta para ensinar conceitos como matemática, estratégia, paciência e interação social — sempre promovendo aprendizado através do caráter lúdico e da riqueza cultural.

As variações do jogo Mancala estão distribuídas por diferentes regiões do mundo. Abaixo estão algumas das principais:

Na África - Oware (ou Awalé, Awele, Wari, Warri) – Muito popular na África Ocidental (Gana, Nigéria, Costa do Marfim, Benim, Senegal). Uma das versões mais conhecidas e difundidas internacionalmente. Bao – Jogado principalmente na África Oriental, como Tanzânia, Quênia e Zanzibar. É considerado um dos jogos Mancala mais complexos. Omweso – Tradicional de Uganda, com tabuleiros maiores (às vezes com 4 fileiras), exige maior nível de estratégia. Igisoro – Versão tradicional entre os povos Tutsi e Hutu em Ruanda e Burundi (ZUIN, 2015).

No Oriente Médio e Ásia: Sungka – Versão filipina do Mancala, jogado com conchas ou sementes em tabuleiros de madeira decorados. Congkak – Popular na Malásia, Indonésia e Singapura. Kalah – Criado nos EUA no século XX com base nas regras do Oware, geralmente utilizado para fins educacionais e infantis (ZUIN, 2015).

Por meio dos jogos, professores não apenas ensinam conteúdos formais, mas também cumprem o propósito da legislação, que é o de ampliar a compreensão e o respeito pela herança africana presente na sociedade brasileira. Além disso, os jogos africanos contribuem para combater preconceitos e desigualdades ao evidenciar o valor das diferentes etnias africanas, muitas vezes marginalizadas no ambiente escolar (ATTIE,2022). Esses jogos refletem a diversidade de diferentes etnias

africanas, com suas próprias histórias, tradições e formas de organização social, permitindo que os estudantes tenham contato com a pluralidade cultural do continente africano — frequentemente reduzido a estereótipos ou generalizações no imaginário escolar.

Perspectivas culturais desempenham um papel significativo, pois fomentam um ambiente de inclusão e respeito, ao mesmo tempo em que aumentam o engajamento e a motivação dos estudantes. Utilizar jogos tradicionais africanos, como o Mancala, constitui uma forma valiosa por estimular o interesse, promover valores de respeito e ampliar a participação dos alunos. Para que esses jogos sejam efetivamente incorporados como ferramentas educacionais, é essencial realizar estudos sobre sua aplicação no contexto escolar.

2 Revisitando publicações: Revisão Sistemática da Literatura

A presente revisão sistemática de literatura (RSL), foi planejada para identificar e analisar estudos que exploram o uso de jogos africanos como recursos pedagógicos no ensino de matemática na Educação Básica. Para desenvolver a RSL primeiramente elaboramos a questão, pois “[...] a existência de uma questão bem delimitada será essencial para que as demais etapas da revisão de literatura sejam elaboradas.” (GALVÃO; RICARTE, 2019, p. 63). A questão dessa revisão: o que emerge da produção de trabalhos acadêmicos em relação ao uso de jogos africanos na Matemática na Educação Básica?

Na segunda fase da RSL, foram selecionados os estudos conforme a definição proposta pelos autores Galvão e Ricarte (2019). Tal revisão pode ser compreendida como um tipo de pesquisa que se baseia em uma análise aprofundada da literatura sobre um determinado tema.

Entendemos que a relevância está em permitir compreender as perspectivas de outros pesquisadores sobre o tema abordado, abrindo assim um amplo leque de aprendizados e diferentes abordagens sobre o assunto.

Ademais, podemos dizer que “revisão sistemática é uma modalidade de pesquisa, que segue protocolos específicos e busca dar alguma logicidade a um grande corpus documental, especialmente, verificando o que funciona e o que não funciona num dado contexto” (GALVÃO; RICARTE, 2019, p. 58). Esse processo

envolve várias etapas estruturadas e segue princípios fundamentais para garantir a qualidade e a confiabilidade dos resultados. Desta forma, a RSL,

[...]está focada no seu caráter de reprodutibilidade por outros pesquisadores, apresentando de forma explícita as bases de dados bibliográficos que foram consultadas, as estratégias de busca empregadas em cada base, o processo de seleção dos artigos científicos, os critérios de inclusão e exclusão dos artigos e o processo de análise de cada artigo. (GALVÃO e RICARTE, p. 58, 2019).

Posterior a definição do tema a ser abordado na RSL, é importante ressaltar a necessidade de “[...] definir a base de dados que será consultada para a busca de artigos e outros materiais bibliográficos que possam ser incluídos ou excluídos na revisão.” (GALVÃO e RICARTE, 2019,p. 64). Com esse sentido, foram feitas buscas em dados acadêmicos amplamente reconhecidos como o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), e a Biblioteca Digital Brasileira de Tese e Dissertações (BDTD), que possuem uma grande quantidade de acervos que englobam uma vasta gama de produções científicas, como dissertações, teses, artigos e outros materiais acadêmicos. Esses repositórios são fontes valiosas para pesquisadores, professores e estudantes, permitindo o acesso a conteúdo atualizados e relevantes de diversas áreas do conhecimento.

Após a seleção das bases de dados, a próxima etapa envolveu a formulação de estratégias de busca, um processo essencial para refinar os resultados e garantir que os estudos mais relevantes fossem encontrados. Visando a efetividade da pesquisa, “é necessária a montagem de uma estratégia de busca que envolve um conjunto de procedimentos e mecanismos tecnológicos existentes para localizar a informação.” (GALVÃO e RICARTE, 2019, p. 65). Uma das estratégias adotadas foi a escolha dos descritores utilizados, alinhados ao tema de interesse, o que facilitou a definição de critérios claros para inclusão e exclusão de materiais. Os descritores são:

[...] palavras ou termos inseridos nos campos de pesquisa nas bases de dados. Eles direcionam a busca ao encontro dos documentos existentes sobre o tópico pretendido. Por isso, a escolha adequada desses termos é fundamental para que a revisão sistemática seja representativa do conhecimento disponível (CAMPOS; CAETANO; GOMES, 2023, p. 154).

Esse passo foi fundamental para garantir a consistência e a objetividade da análise, permitindo que os trabalhos que atendiam a esses critérios fossem cuidadosamente selecionados, enquanto aqueles que não se alinhavam aos requisitos foram descartados, ajudando a manter o foco e a qualidade da pesquisa.

Durante as buscas, utilizou-se o operador booleano "AND", que se revelou uma ferramenta essencial para combinar palavras-chave de maneira a refinar ainda mais os resultados e torná-los mais específicos. Nesse ponto, os operadores booleanos ajudam a refinar as pesquisas e a construir buscas avançadas nas plataformas (CAMPOS; CAETANO; GOMES, p. 155, 2023).

Ao empregar o "AND", garantiu-se que apenas os artigos e materiais contendo todas as palavras-chave escolhidas para o estudo fossem recuperados. Isso ajudou a excluir documentos irrelevantes e a limitar os resultados a estudos mais diretamente relacionados ao tema da pesquisa, tornando o processo de busca mais eficiente e direcionado.

Dessa forma, os descritores empregados nas buscas, incluíram inicialmente o termo Jogos africanos, Matemática e as modalidades de ensino. As seguintes combinações: Jogos Africanos AND Matemática AND Educação Básica; Jogos Africanos AND Matemática AND Ensino Fundamental; Jogos Africanos AND Matemática AND Ensino Médio.

Para as buscas que trataram dos temas Jogos Africanos, Educação Matemática e Modalidades de ensino foram realizadas com as seguintes combinações de termos: Jogos Africanos AND Educação Matemática AND Educação Básica; Jogos Africanos AND Educação Matemática AND Ensino Fundamental; Jogos Africanos AND Educação Matemática AND Ensino Médio.

Subsequente à escolha dos termos de busca, cada descritor foi inserido inicialmente no campo de pesquisa do Portal de periódicos da CAPES e, posteriormente, no Portal da BDTD. No portal da CAPES foram aplicados os filtros: artigos revisados por pares, publicados entre 2014 e 2024, e no idioma português. No portal da BDTD na busca avançada limitou-se o idioma e o período 2014 - 2024. Conforme as buscas realizadas nos dois portais, foram encontrados um total de 13 trabalhos no Portal de Periódicos da CAPES e 42 trabalhos na BDTD.

A tabela 1 apresenta os descritores utilizados bem como os resultados obtidos.

Tabela 1 - Descritores utilizados e resultados obtidos

Descritores	CAPES	BDTD
Jogos Africanos AND Matemática AND Educação Básica	2	6

Jogos Africanos AND Matemática AND Ensino Fundamental	4	9
Jogos Africanos AND Matemática AND Ensino Médio	1	7
Jogos Africanos AND Educação Matemática AND Educação Básica	2	6
Jogos Africanos AND Educação Matemática AND Ensino Fundamental	3	8
Jogos Africanos AND Educação Matemática AND Ensino Médio	1	6

Fonte: Autora (2024)

Ao realizar as buscas com os descritores previamente estabelecidos, observou-se que, ao restringir os termos, o número de artigos encontrados foi limitado. No entanto, ao buscar na BDTD, os resultados foram significativamente mais abrangentes, com um número maior de trabalhos encontrados. Vale ressaltar que a escassez de trabalhos pode estar relacionada tanto à limitação de publicações que tratam especificamente da temática proposta quanto à restrição dos critérios de busca adotados.

A análise inicial permitiu uma triagem criteriosa, destacando a importância de diferentes bases de dados para ampliar o escopo da pesquisa. Após essa busca avançada, aplicaram-se os critérios previamente definidos para iniciar a seleção dos estudos.

Para efetuar a seleção dos artigos, Galvão e Ricarte (2020) indicam que, primeiramente, deve-se realizar uma leitura preliminar dos títulos dos documentos encontrados. Em seguida, pode-se proceder com a análise dos resumos dessas publicações. Por último, é realizada uma avaliação crítica mais aprofundada dos estudos, observando-se a coerência do conteúdo, a qualidade da metodologia, os resultados obtidos e as conclusões apresentadas. Este processo é essencial, pois trata-se de um dos aspectos fundamentais para responder às questões orientadoras deste trabalho.

Durante a leitura dos títulos dos trabalhos, observou-se que alguns se repetiam, enquanto outros não estavam diretamente relacionados ao tema da pesquisa. Como resultado, na etapa de exclusão, foram descartados um total de 47 estudos que se repetiam ou que não correspondiam ao foco da investigação, assegurando que os materiais selecionados estivessem alinhados aos objetivos da pesquisa. Essa abordagem garantiu que os resultados da revisão sistemática fossem consistentes e relevantes para o estudo proposto.

Após a aplicação dos critérios de seleção e a exclusão dos trabalhos que não atendiam aos requisitos estabelecidos, restaram 8 trabalhos para análise. Em seguida, foi elaborado o quadro 1 que sintetiza os artigos, teses e dissertações selecionados, destacando informações relevantes, como ano de publicação, título, autores e tipo de trabalho.

Esse quadro oferece uma visão clara e organizada do corpus de pesquisa, facilitando a compreensão do processo de seleção e possibilitando uma análise mais estruturada. Além disso, o quadro 1 garante maior transparência e replicabilidade dos métodos utilizados, tornando mais acessível a avaliação da qualidade e pertinência dos estudos selecionados para a revisão sistemática.

Quadro 1 – Dados das pesquisas selecionados

Código	Categoria	Título	Autores	Ano
A ₁	Artigo	Os jogos da família mancala do ensino de matemática nos primeiros anos do ensino fundamental: origens, contextos e aplicações	Anderson Oramisio Santos Camila Rezende Oliveira Délcio Geraldo da Mata Júnior	2020
A ₂	Artigo	MANCALA: o uso do jogo como recurso educacional	Claudio Henrique Sales de Souza Liliana Manuela Gaspar Cerveira da Costa	2020
A ₃	Artigo	Contribuições da cultura Afro-Indígena para a Matemática	Fransuelton Gomes Anastacio Júnio Moreira de Alencar Luciana Maria de Sousa Macêdo	2021
D ₁	Dissertação	Jogos africanos e o currículo da matemática: uma questão de ensino	Andréia Cristina Fidélis de Souza	2016

D ₂	Dissertação	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	Gláucia Bomfim Barbosa Barreto	2016
D ₃	Dissertação	A Afroetnomatemática na educação básica: uma proposta de abordar a cultura africana por meio da utilização de jogos na educação básica	Celso pinheiro Correia	2020
D ₄	Dissertação	Conhecimento matemático africano: jogo Igba-lta para o ensino e aprendizagem de noções probabilísticas	João Victor da Silva Gabriel	2022
D ₅	Dissertação	Jogo de origem africana na escola: uma proposta de intervenção nas aulas de matemática a partir do Shisima	Clésia Jordânia Nunes da Costa	2023

Fonte: Autora (2024)

Apresentamos o objetivo (Quadro 2) geral de cada trabalho analisado, permitindo compreender de maneira clara e concisa a proposição central de cada estudo, e como eles se conectam aos temas abordados nesta revisão. A partir da leitura dos objetivos e resumos dos trabalhos selecionados, identificamos duas abordagens distintas para a utilização de jogos africanos no contexto educacional.

Durante a análise dos trabalhos acadêmicos, observou-se certa dificuldade em localizar o objetivo geral na introdução, o que exigiu uma leitura mais detalhada e aprofundada dos textos. Em muitos casos, os objetivos estavam dispersos ao longo do desenvolvimento ou nas seções finais, o que demandou mais tempo e atenção para identificar as intenções de cada estudo. Essa dificuldade, no entanto, não comprometeu a qualidade da análise, pois permitiu uma compreensão mais profunda da proposta de cada trabalho. Apesar disso, essa característica dificultou o processo de organização e síntese das informações, uma vez que o acesso direto às informações-chave não foi tão imediato quanto esperado.

A partir de uma análise mais detalhada das pesquisas selecionadas, os trabalhos serão examinados de acordo com os eixos previamente apresentados, com

o objetivo de identificar as abordagens adotadas em cada contexto e compreender como os jogos africanos foram incorporados ao ensino de matemática.

Quadro 2 – Objetivos dos trabalhos selecionados

A ₁
Objetivo Geral: Averiguar quais as possibilidades e vantagens de se utilizarem os jogos Mancala como metodologia na construção de saberes matemáticos.
A ₂
Objetivo Geral: Explorar as vantagens decorrentes do uso de jogos na aula de Matemática, em particular dos jogos da família Mancala, elaborando um questionário baseado em temas de matemáticos que se adequam com a mecânica do jogo.
A ₃
Objetivo Geral: Relatar uma experiência de se trabalhar com uma temática interdisciplinar que possibilita o ensino interativo da Matemática com a História e Cultura africana e afro-brasileira, a partir dos jogos e outras manifestações culturais africanas, muito presente em várias áreas do conhecimento, mas por vezes pouca divulgada na área de ciências da natureza e exatas.
D ₁
Objetivo Geral: Valorizar a história dos afro-brasileiros aliada aos 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).
D ₂
Objetivo Geral: Analisar de que maneira os jogos educativos da família Mancala, especificamente o “Ouri” interferem no processo de aprendizagem matemática (operações adição, subtração e multiplicação).
D ₃
Objetivo Geral: Relatar uma experiência de se trabalhar com uma temática interdisciplinar que possibilita o ensino interativo da Matemática com a História e Cultura africana e afro-brasileira, a partir dos jogos e outras manifestações culturais africanas, muito presente em várias áreas do conhecimento, mas por vezes pouca divulgada na área de ciências da natureza e exatas.
D ₄
Objetivo Geral: Investigar as contribuições do Jogo Igba-Ita para compreensão de noções probabilísticas e de africanidades com estudantes do 1º ano do Ensino Médio numa perspectiva da Educação das Relações Étnico-Raciais.
D ₅
Objetivo Geral: Desenvolver uma sequência didática para o Ensino da Matemática que trata da importância da prática educacional com jogos de matriz africana na Educação Básica, com a finalidade de pensar em estratégias didático-pedagógicas que garantam a sua inserção nos anos finais do ensino fundamental.

Fonte: Autora (2024)

Apresentamos as abordagens emergentes no estudo nos seguintes eixos: o primeiro eixo concentra-se no uso desses jogos como ferramentas para facilitar o aprendizado de conceitos acadêmicos, com ênfase no ensino de Matemática. Nessa perspectiva, os jogos têm como objetivo engajar os alunos, favorecendo uma compreensão mais dinâmica e interativa dos conteúdos curriculares.

Essa ferramenta é valiosa para examinar e compreender o significado de determinados termos dentro de um contexto específico. Conforme ilustração, pode-se observar que as palavras que tiveram mais destaque foram: jogos, matemática, ensino e mancala.

No eixo 1, que trata da utilização dos jogos africanos como ferramenta pedagógica no ensino de Matemática, os trabalhos mencionados têm em comum o uso de jogos educativos, especificamente os da família Mancala. Todos os estudos buscam explorar o potencial desse jogo para potencializar os processos de ensino e aprendizagem, utilizando sua dimensão lúdica e interativa de forma a promover a compreensão de conceitos matemáticos.

Ademais, os trabalhos destacam a importância de integrar teoria e prática no ensino, com ênfase na aplicação de estratégias que envolvem o raciocínio matemático, ao mesmo tempo em que estimulam a participação ativa dos alunos. Nas pesquisas observa-se a relevância do uso de metodologias que favoreçam o desenvolvimento de habilidades e a formação de conceitos, tanto no Ensino Fundamental quanto na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Outro ponto em comum é o uso de uma abordagem qualitativa de pesquisa, com a coleta de dados por meio de entrevistas, questionários e observações, a fim de avaliar o impacto dos jogos no processo de ensino de aprendizagem dos estudantes. Por fim, os trabalhos ressaltam que o uso de jogos africanos como recurso pedagógico pode potencializar a motivação aos estudantes, proporcionando uma experiência de aprendizagem mais dinâmica e significativa.

2.2 Jogos africanos como ferramenta para o ensino da Matemática e para a promoção da cultura africana

Figura 2 - Palavras-chave das pesquisas selecionadas eixo 2

Além disso, todos os estudos reconhecem o potencial desses jogos para combater preconceitos e estereótipos sobre a cultura africana, ao mesmo tempo que fortalecem a identidade e a autoestima dos estudantes, especialmente nas regiões onde esses jogos têm um impacto cultural significativo.

No entanto, há algumas variações entre os estudos. Por exemplo, enquanto alguns se concentram em alunos do Ensino Fundamental, outros aplicam os jogos no Ensino Médio ou na Educação de Jovens e Adultos (EJA). O foco do conteúdo matemático também varia: enquanto um estudo investiga noções probabilísticas com o jogo Igba-Ita³, outro propõe o uso de jogos como Oware⁴ e Borboleta⁵ para trabalhar com conceitos aritméticos e geométricos.

Há ainda o estudo que explora mais a fundo o uso de tecnologias digitais, como versões online de jogos africanos, visando ampliar o alcance e a interação com os estudantes. Além disso, alguns trabalhos abordam de forma mais explícita a conexão entre a Educação Matemática e a Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER), enquanto outros se concentram exclusivamente na aplicação dos jogos no contexto de ensino de Matemática. Alguns estudos também se preocupam com a construção de materiais educativos, como manuais ou sequências didáticas, para facilitar a implementação dos jogos africanos em sala de aula.

Em síntese, todos os estudos defendem a relevância da integração entre a Matemática e a cultura afro-brasileira por meio de jogos africanos, promovendo uma abordagem mais inclusiva, dinâmica e culturalmente enriquecedora no ensino. No entanto, percebe-se diferenças entre as pesquisas. A variedade de conteúdos abordados e níveis de ensino demonstram a diversidade de abordagens possíveis para incorporar essas práticas no currículo escolar, refletindo a flexibilidade e a relevância do uso de jogos como ferramentas pedagógicas.

3. Metodologia da pesquisa

Para atingir o objetivo da pesquisa **investigar como os jogos tradicionais africanos, entendidos como manifestações culturais e representações da**

³ Igba-Ita jogo de tabuleiro africano com cavidades alinhadas em duas fileiras, movimentação baseada na distribuição de sementes - África Ocidental e Nordeste da África (Egito, Vale do Nilo).

⁴ Oware Ita jogo de tabuleiro africano com cavidades alinhadas em duas fileiras, movimentação baseada na distribuição de sementes - África Ocidental e Nordeste da África (Egito, Vale do Nilo).

⁵ Borboleta jogo africano de Tabuleiro geométrico baseado em triângulos e estratégia de captura -África Austral (Moçambique).

ancestralidade afrodescendente, podem ser utilizados como instrumentos para mobilizar o ensino da Matemática. Para isso, foi adotada uma abordagem qualitativa com do tipo participante. Segundo Stake (2011, p. 103), “Muitos pesquisadores qualitativos preferem usar dados de observação (informações que podem ser vistas, ouvidas ou sentidas diretamente pelo pesquisador) do que outros tipos”. Assim, o ato de observar, nesse contexto, consiste em olhar atentamente o que está sendo investigado, ativando os sentidos para captar informações significativas.

A pesquisa participante possibilitou à pesquisadora perceber situações envolvidas por meio de uma imersão no contexto estudado, valorizando as vivências e perspectivas dos participantes. Adotou-se como tipo de pesquisa a participante, no qual baseia-se na ideia de que “[...] o ponto de origem da pesquisa deve estar situado em uma perspectiva da realidade social, tomada como uma totalidade em sua estrutura e em sua dinâmica.” (BRANDÃO, 2007, p. 54). A ação da pesquisa e a ação social estão intimamente integradas ao todo do convívio social.

As informações foram coletadas por meio de um diário elaborado pela pesquisadora, permitindo registrar de forma reflexiva e descritiva as observações realizadas durante a execução da atividade proposta.

Como parte do desenvolvimento da pesquisa, foi organizada uma vivência pedagógica utilizando o jogo africano Mancala, reconhecido por estimular o raciocínio lógico, a formulação de estratégias e a argumentação matemática relacionadas às jogadas.

Os participantes dessa vivência foram acadêmicos e acadêmicas integrantes do grupo de extensão Tangram da FURG. A atividade teve um caráter exploratório, focando na experiência lúdica dos envolvidos, com o objetivo de identificar percepções sobre o potencial pedagógico do jogo no ensino de matemática. A dinâmica ocorreu no dia 30 de julho de 2025 e foi estruturada em três momentos distintos.

Inicialmente, procedeu-se à minha introdução ao grupo Tangram, sob a coordenação da minha orientadora, acompanhada pela explicitação dos objetivos da atividade. Enfatizou-se, nesse contexto, a relevância dos jogos africanos como instrumentos pedagógicos e culturais, particularmente no ensino de matemática.

Na segunda etapa do estudo, foi realizada uma interação dialógica com os acadêmicos, visando explorar os conhecimentos prévios que eles possuíam acerca dos jogos africanos e suas conexões com a matemática. Durante esse processo, foram levantadas questões direcionadoras, tais como: “Vocês conhecem jogos

africanos?" e "Quais vocês já tiveram a oportunidade de jogar ou ouvir falar?". Como forma de encerrar esse momento, foi apresentado um resumo histórico sobre os jogos africanos, enfatizando aspectos como sua origem, a riqueza da diversidade cultural envolvida e o potencial educativo que esses jogos oferecem.

No terceiro estágio do processo, os estudantes foram organizados em grupos de acordo com a quantidade de tabuleiros disponíveis. As regras do jogo foram entregues em formato impresso, com o propósito de fornecer orientação para a dinâmica. Contudo, verificou-se posteriormente que teria sido mais apropriado realizar demonstrações prévias das jogadas antes da distribuição dos tabuleiros, procedimento que não foi implementado naquela ocasião. Motivados pelo entusiasmo, muitos participantes iniciaram o jogo de forma espontânea, utilizando exclusivamente as informações contidas nas regras impressas. Essa abordagem resultou em algumas dificuldades de interpretação, pois o jogo demanda atenção minuciosa aos detalhes e às especificidades das jogadas para assegurar sua fluidez e compreensibilidade. Devido à ausência de uma explicação prévia mais detalhada das regras, alguns dos grupos enfrentaram confusões consideráveis, particularmente durante as primeiras tentativas de execução do jogo.

Nesse contexto, eu e minha orientadora decidimos intervir, oferecendo suporte aos estudantes durante as partidas. Descrevemos cada jogada detalhadamente, acompanhando seu desenvolvimento passo a passo. Embora o início tenha sido marcado por certa desorganização, o apoio constante e a repetição das jogadas ajudaram os estudantes a compreenderem melhor a lógica do jogo, esclarecendo suas dúvidas e demonstrando maior confiança na dinâmica ao longo do processo. O principal objetivo desse momento foi criar uma experiência enriquecedora, permitindo observar e registrar as percepções, reações e interações dos participantes como parte essencial do processo investigativo da pesquisa. Após concluírem diversas rodadas do jogo, sugerimos uma breve reflexão coletiva, na qual foram apresentadas algumas perguntas orientadoras. Essas questões foram pensadas para captar as percepções individuais dos participantes sobre a vivência proporcionada pelo jogo.

O objetivo das questões era compreender como os estudantes avaliaram a dinâmica, quais significados atribuíram à atividade e de que maneira o jogo africano contribuiu para estimular reflexões sobre cultura, matemática e ludicidade. As respostas foram registradas com o propósito de enriquecer o diário de campo da pesquisadora, oferecendo suporte para uma análise mais detalhada e contextualizada

da experiência. Com isso, conclui-se a descrição geral da atividade. A próxima etapa, na Seção 3.2, será dedicada à apresentação dos sujeitos da pesquisa, com atenção especial à caracterização dos participantes envolvidos na vivência. Posteriormente, a Seção 3.3 abordará, em formato de quadro, as etapas realizadas para o desenvolvimento da dinâmica, abrangendo desde sua preparação até os momentos de escuta e reflexão coletiva.

3.2 Sujeitos de Pesquisa

Os participantes desta pesquisa são estudantes vinculados ao Grupo Tangram⁶, um núcleo de pesquisa integrado ao Instituto de Matemática, Estatística e Física (IMEF) da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Este grupo reúne acadêmicos do curso de licenciatura em Matemática e pesquisadores engajados em processos formativos que entrelaçam ensino, pesquisa e extensão, com ênfase na formação inicial e continuada de professores de matemática.

O Tangram constitui-se como um espaço de construção coletiva de saberes, onde as práticas investigativas são permeadas por temáticas como educação matemática, cultura e tecnologia, guiadas por uma epistemologia que valoriza a convivência, o diálogo e a valorização do outro. A partir disso, os participantes desempenham um papel ativo em debates sobre o papel do professor em formação e a concepção da matemática como uma linguagem cultural.

A atividade envolvendo o jogo africano Mancala aconteceu durante um encontro do grupo, com participação voluntária dos estudantes presentes. Embora não tenha sido organizada como uma intervenção formal com critérios de amostragem definidos, os participantes já possuem um histórico de envolvimento em iniciativas de investigação e formação crítica, o que promove uma abordagem reflexiva, contextualizada e cuidadosa em relação à proposta apresentada.

Nesse cenário, os indivíduos não são apenas vistos por suas trajetórias acadêmicas isoladas, mas como integrantes de um coletivo cuja formação se enriquece por meio de experiências compartilhadas, emoções e interações mediadas pela cultura e pela prática pedagógica. Essas vivências constituem elementos valiosos

⁶ O TANGRAM é um grupo de Pesquisa do Instituto de Matemática, estatística e Física - IMEF da Universidade Federal do Rio Grande - FURG formado por estudantes e pesquisadores com foco na formação inicial e continuada de professores que ensinam matemática. <https://tangram.furg.br/>

para a análise da dinâmica. Com base nesse perfil, as contribuições e percepções trazidas pelos participantes durante a atividade são reconhecidas como expressões legítimas de construção de conhecimento, ampliando as possibilidades pedagógicas para o uso de jogos étnico-culturais nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática.

Para proporcionar uma compreensão mais elucidativa da proposta desenvolvida, a Seção 3.3 abordará, por meio de um quadro, os diferentes passos que constituíram o processo de desenvolvimento da dinâmica. Esse panorama incluirá desde as etapas preparatórias até os momentos destinados à escuta e à reflexão coletiva junto aos participantes.

3.3 Etapas da Dinâmica Realizada

Com o objetivo de organizar e sistematizar a experiência realizada com o Grupo Tangram, esta seção apresenta, de maneira estruturada, as etapas que compuseram a dinâmica desenvolvida. A iniciativa foi cuidadosamente planejada para proporcionar aos estudantes uma vivência lúdico-formativa, utilizando o jogo africano Mancala como um recurso de aprendizado pedagógico e cultural.

O Quadro 3, apresentado a seguir, reúne em ordem cronológica os momentos mais relevantes da atividade, abrangendo desde os preparativos iniciais até os momentos de reflexão coletiva ao término da vivência. Cada etapa é acompanhada por uma descrição detalhada e seu respectivo objetivo, oferecendo uma visão clara sobre a condução da prática e as intenções pedagógicas que nortearam cada fase do processo.

Quadro 3 – Etapas da Dinâmica

Etapa	Descrição da ação	Objetivo da etapa
1. Apresentação e contextualização	A dinâmica foi iniciada com a apresentação da pesquisadora ao grupo, realizada por sua	Estabelecer vínculo com o grupo e apresentar a proposta de forma contextualizada,

	orientadora. Em seguida, foram expostos os objetivos da proposta, destacando a relevância dos jogos africanos como ferramenta pedagógica e cultural, especialmente no contexto do ensino de matemática.	despertando interesse e compreensão sobre o tema.
2. Conversa dialógica e levantamento de saberes prévios	Promoveu-se um diálogo com os participantes, abordando seus conhecimentos sobre jogos africanos. Foram feitas perguntas orientadoras e, na sequência, foi apresentado um breve histórico sobre os jogos, com ênfase em sua origem e diversidade cultural.	Conhecer os saberes prévios dos estudantes, estimular a escuta ativa e ampliar a compreensão sobre a importância cultural dos jogos africanos.
3. Organização dos grupos e entrega das regras	Os estudantes foram organizados conforme a quantidade de tabuleiros disponíveis. As regras do jogo foram entregues impressas, mas não houve demonstração prévia das jogadas.	Iniciar a vivência prática com o jogo, estruturando os grupos e oferecendo as orientações iniciais por meio das regras.

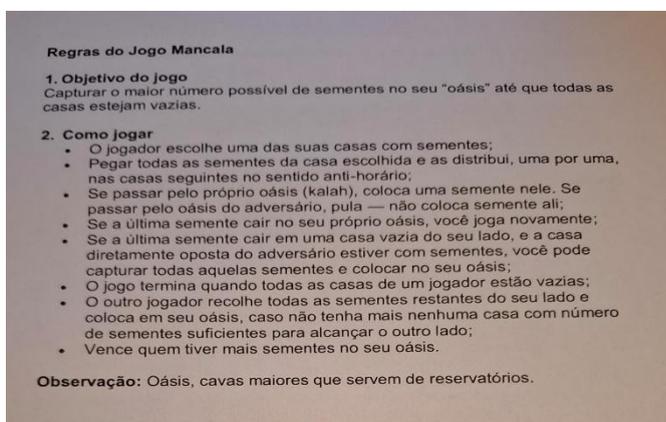
4. Tentativas iniciais de jogo e dificuldades percebidas	Empolgados, os estudantes iniciaram o jogo espontaneamente, o que resultou em dificuldades de compreensão das regras e da dinâmica do jogo, gerando certa confusão nos primeiros momentos.	Identificar a necessidade de mediação mais direta e perceber os desafios enfrentados pelos participantes na interpretação das regras sem demonstração.
5. Mediação da pesquisadora e retomada orientada da atividade	A pesquisadora e sua orientadora intervieram, explicando as jogadas passo a passo durante a execução. Com o apoio contínuo e a repetição das ações, os estudantes passaram a entender e jogar com mais segurança	Apoiar o processo de aprendizagem por meio da mediação, garantindo compreensão e engajamento efetivo dos participantes com a proposta.
6. Proposta de reflexão coletiva e aplicação de questões	Ao final da atividade, foi reservado um momento para reflexão coletiva. Foram aplicadas questões orientadoras que possibilitaram o registro das percepções dos participantes sobre a experiência.	Coletar impressões qualitativas sobre a vivência, valorizando a escuta dos estudantes como parte fundamental do processo investigativo.
7. Registro das percepções no diário de campo	As respostas dos participantes foram registradas com o objetivo de compor o diário de campo da pesquisadora, permitindo uma análise	Documentar reflexões e interpretações dos sujeitos, colaborando com a construção de uma análise situada e significativa.

	mais sensível da experiência vivida.	
--	---	--

Fonte: A autora 2025

A Figura 3 logo abaixo, apresenta o modelo das regras disponibilizadas aos participantes durante a realização das atividades. Esse material teve como objetivo orientar a dinâmica do jogo, garantindo que todos compreendessem as instruções de forma clara e uniforme.

Figura 3 – modelo das regras disponibilizadas aos participantes



Fonte: A autora 2025

Apesar dos obstáculos enfrentados no início, principalmente na assimilação das regras do jogo, a mediação constante e o envolvimento crescente dos estudantes tornaram possível uma experiência coletiva baseada na experimentação, na escuta ativa e na colaboração. A atividade também incentivou o intercâmbio entre matemática e cultura, fomentando reflexões sobre como os jogos de origem étnico-cultural podem atuar como ferramentas para enriquecer repertórios e ampliar interações mais humanizadas dentro de ambientes educativos.

A seguir, apresenta-se o diário de campo da pesquisadora, no qual são registradas as impressões, observações e reflexões construídas ao longo da experiência, compondo uma narrativa mais sensível e situada da vivência com o grupo.

3.4 Diários da Pesquisadora

A análise do diário de campo elaborado pela pesquisadora desempenha um papel crucial neste estudo, proporcionando uma compreensão detalhada e contextualizada do desenvolvimento da dinâmica planejada. Este registro se revela uma ferramenta indispensável ao documentar percepções, decisões, reflexões e os obstáculos enfrentados pela pesquisadora durante a execução da atividade. Nesta seção, são apresentados os conteúdos extraídos da interação com o Grupo Tangram, organizados em dois blocos distintos. O primeiro bloco reúne as percepções dos participantes sobre a experiência com o jogo Mancala, obtidas por meio das perguntas orientadoras realizadas ao término da dinâmica. O segundo bloco traz as reflexões da facilitadora da atividade, fundamentadas nas observações feitas, nas intervenções realizadas e nas emoções vivenciadas ao longo do desenvolvimento da proposta.

3.4.1 Questões orientadoras aplicadas aos participantes

Com o objetivo de explorar as vozes dos participantes e compreender suas percepções sobre a atividade realizada, ao término da dinâmica foram propostas quatro questões reflexivas. Essas perguntas foram elaboradas com o propósito de captar o nível de envolvimento dos estudantes com o jogo, identificar os desafios enfrentados durante a experiência, além de examinar possíveis conexões entre a prática do ensino de matemática e a valorização da cultura africana. As questões formuladas abordavam os seguintes aspectos:

1. Como foi a experiência de jogar? Como você se sentiu ao participar da atividade com o jogo Mancala?
2. Quais estratégias e observações você utilizou durante o jogo? A dinâmica do jogo foi fácil ou desafiadora? Quais foram os principais desafios ou obstáculos enfrentados durante a realização da atividade?
3. Quais são suas percepções sobre o uso do jogo africano em sala de aula para o ensino de matemática? Quais conteúdos poderiam ser explorados?
4. De que forma você percebe o uso do jogo Mancala como instrumento de valorização e difusão da cultura africana em contextos escolares?

Bloco 1: Percepções dos Participantes sobre a Experiência com o Jogo Mancala

A partir das questões apresentadas, os estudantes compartilharam suas impressões sobre a experiência vivenciada. As falas a seguir foram copiadas fielmente dos registros dos participantes, sem alterações gramaticais ou de vocabulário, a fim de garantir a fidedignidade dos relatos e preservar o modo como os sujeitos se expressaram em suas respostas. Os relatos revelam sentimentos, dificuldades e reflexões sobre a proposta:

“Foi interessante, descobrir um jogo novo e suas regras sempre é atrativo para mim.” (Participante A)

“Jogar Mancala foi bem legal, mas achei o jogo confuso, me perdi algumas vezes por não saber em qual casa estava. Também não consegui identificar o decorrer do jogo, quem estava ganhando. (Participante B)

“Na minha época escolar não lembro de ouvir muito sobre a história da África e dos povos afro-brasileiros, mas lembro que estudávamos sobre os escravos, o ‘navio negreiro’, somente sobre o sofrimento desses povos. Poder ter essa oficina hoje sobre os jogos africanos com a graduanda Ana, foi excepcional para dividirmos conhecimento e culturas, além de ser muito importante para nós futuros professores”. (Participante C)

“É um grande recurso para trabalhar com contas de adição, contribui com interação dos alunos, um, jogo bem divertido e desafiador, [...] promover a cultura africana que mesmo com a lei ainda se encontra distante do cotidiano e da sala de aula.” lei 10.639/2003. (Participante D)

“[...] experiência nova e agradável, complexo no início, mas para o final foi quase instintivo. Não tive a chance de utilizar algum tipo de estratégia, os únicos obstáculos foram no início por ter diversas regras, sobre conteúdos creio que possa se usar ordem e proporção.” (Participante E)

“Utilizei a estratégia principal, a de manter todas as casas com peças para não roubar as minhas. Difícil perceber como finalizar de forma que me favoreça.” (Participante A)

“O uso do jogo africano em sala de aula permite a difusão de tal cultura, de forma que os alunos ampliem seus repertórios culturais. [...] explora a contagem, as estratégias, lógica matemática e divisão.” (Participante F)

“Acredito que pode ser uma ferramenta útil para explorar a interação e trabalho coletivo entre os colegas, unindo a matemática e a história afro-brasileira na educação.” (Participante G)

“[...] no início confesso que achei confuso, são regras difíceis para quem nunca havia jogado, mas depois de jogar duas vezes, acabei compreendendo, há diversas estratégias, como as de contar sementes, por qual das casas começar para poder ganhar.” (Participante H)

“Após jogar novamente, aplicando as regras de forma correta o jogo é muito interessante, utiliza muita estratégia e raciocínio, começamos querendo distribuir igualmente as peças, mas após umas jogadas a estratégia muda, fazendo com que conservamos nossas sementes e “roubar” as sementes do oponente.” (Participante B)

As declarações destacam não somente o envolvimento dos participantes, mas também o papel do jogo como ferramenta mediadora de reflexões sobre cultura, estratégias e práticas educativas que transcendem o ensino tradicional de conteúdo. Percebe-se, por exemplo, que muitos demonstraram curiosidade e disposição para adquirir novos conhecimentos, atribuindo à experiência um caráter enriquecedor de descoberta e exploração por meio da ludicidade. Alguns mencionaram dificuldades iniciais na compreensão das regras, o que evidencia a relevância da mediação pedagógica e da repetição como suportes fundamentais para a construção dessa vivência.

As análises realizadas evidenciam o emprego de diversas estratégias cognitivas durante a prática do jogo, como contagem, antecipação de movimentos e a proteção de casas com sementes, elementos que contribuem diretamente para o aprimoramento do raciocínio lógico-matemático. Além disso, vários participantes enfatizaram o potencial do jogo enquanto ponte entre a matemática e a história afro-brasileira, reforçando a importância da Lei 10.639/2003 e destacando a necessidade de inserir essas temáticas no ambiente escolar de maneira dinâmica e integrada. Por fim, os depoimentos revelaram que o Mancala transcende sua função lúdica, sendo percebido como um relevante instrumento de intercâmbio cultural, capaz de promover reflexões críticas, incentivar a colaboração e valorizar diferentes formas de conhecimento.

A partir das percepções dos participantes, esta parte também inclui as reflexões desenvolvidas pela responsável pela atividade, tanto durante quanto após a condução da dinâmica. Essas reflexões foram documentadas no diário de campo, com base nas

observações realizadas em cada etapa da proposta, nas interações promovidas com os grupos e nas emoções despertadas ao longo do processo.

Bloco 2 – Reflexões emergentes

As reflexões que emergiram descritas a seguir têm origem nas anotações realizadas no diário de campo, abrangendo as etapas de planejamento, execução e conclusão da atividade junto ao Grupo Tangram. Essas considerações foram formuladas a partir da observação direta na interação com o grupo, das interlocuções dialógicas estabelecidas com os participantes e das anotações realizadas após o término da proposta.

Percepções sobre a experiência

A vivência com o jogo *Mancala* revelou-se uma experiência rica, desafiadora e formativa, tanto para os participantes quanto para mim, como pesquisadora em formação. Desde o início, a atividade foi marcada por grande entusiasmo e curiosidade por parte dos estudantes, especialmente por se tratar de um jogo até então desconhecido pela maioria. Essa abertura para o novo foi essencial para o envolvimento

No entanto, notei que a falta de uma demonstração prática antecipada dificultou a assimilação das regras nos momentos iniciais. A entrega das orientações por escrito não foi suficiente para assegurar a compreensão coletiva da dinâmica do jogo. Essa situação provocou confusão e, em algumas ocasiões, frustração entre os participantes, demandando intervenções frequentes. Mesmo assim, o ambiente permaneceu receptivo e colaborativo, e com o progresso das partidas e o suporte na mediação, os estudantes passaram a interagir com o jogo de maneira mais segura e independente.

Estratégias e observações durante o jogo

Acompanhar as partidas disputadas pelas duplas permitiu perceber como os alunos, mesmo com pouca experiência no jogo, desenvolveram suas próprias táticas explorando o método de tentativa e erro. Alguns focaram em proteger as sementes em suas casas, buscando evitar que o adversário as capturasse, enquanto outros começaram a prever os movimentos seguintes ou adaptaram suas estratégias conforme iam compreendendo melhor o funcionamento do sistema de pontuação.

O processo de experimentação desempenhou um papel fundamental no surgimento dessas estratégias. Percebi que, conforme os estudantes jogavam

repetidamente, passaram a trocar observações com os colegas, discutindo quais casas seriam mais vantajosas para começar a rodada ou maneiras de preservar sementes. Essa dinâmica destacou o aspecto colaborativo e analítico da atividade, promovendo o aprendizado por meio da prática e da interação entre os pares.

Relações com o ensino de matemática

Embora não tenha sido o foco desenvolver conteúdos formais da Matemática, a proposta destacou diversas formas de conexão com os processos de ensino e aprendizagem da matemática. Os relatos dos participantes mostraram ligações com operações de adição, contagem, lógica, raciocínio estratégico, princípios de proporção e sequenciamento, além de habilidades socioemocionais, como colaboração e decisão.

Ademais, a incorporação da cultura africana como proposta possibilitou uma abordagem interdisciplinar, interligando matemática, história e identidade cultural. A atividade suscitou reflexões a respeito da função do educador na valorização de conhecimentos historicamente marginalizados e sobre a relevância de implementar de maneira efetiva a Lei 10.639/2003, que estabelece a obrigatoriedade do ensino da história e cultura afro-brasileira nas instituições de ensino.

Avaliação da atividade

De um modo geral, considero que a atividade atingiu suas metas primordiais: proporcionar uma experiência relevante, suscitar o interesse dos alunos e fomentar reflexões acerca da utilização de jogos africanos em âmbito educacional. A apreciação dos participantes ao término da dinâmica reforçou a ideia de usar o do jogo Mancala como um recurso que combina ludicidade, estratégia e intercâmbio cultural.

Simultaneamente, a atividade elucidou aspectos que podem ser aperfeiçoados em propostas futuras, particularmente no que concerne à organização preliminar da dinâmica e à transparência das instruções. Uma breve apresentação do jogo antes da distribuição dos tabuleiros teria favorecido a compreensão inicial e contribuído para uma experiência mais coesa desde o início.

Finalmente, essa experiência revelou-se extremamente enriquecedora para a minha formação como futura docente e pesquisadora. Ela possibilitou o desenvolvimento da escuta atenta, da mediação pedagógica e da reflexão crítica sobre práticas que interagem com a diversidade e com o compromisso de uma educação antirracista, criativa e significativa.

A partir da experiência com a proposta do uso de jogos africanos nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática, as reflexões argumentativas descritas do diário da pesquisadora justificam retomar, de maneira mais abrangente, os principais objetivos, contribuições e aprendizagens deste trabalho. As considerações e os resultados almejados, apresentados a seguir, buscam articular os elementos teóricos e práticos desenvolvidos ao longo da pesquisa, indicando seus significados, limites e possibilidades para elaboração de atividades que relacionam jogos africanos e o ensino da Matemática.

4. Considerações e Resultados Esperados

Este Trabalho de Conclusão de Curso objetiva refletir sobre as possibilidades de integrar cultura, ludicidade e ensino da matemática por meio da valorização dos conhecimentos africanos no contexto educacional. A partir de uma revisão sistemática da literatura e da aplicação de uma dinâmica com o jogo africano Mancala, foi prazeroso analisar como práticas pedagógicas que envolvem jogos africanos podem contribuir para uma formação docente mais crítica, sensível e comprometida. A atividade realizada com os acadêmicos do Grupo Tangram, embora pontual, revelou o potencial dos jogos africanos como instrumentos para provocar diálogo, promover engajamento e ampliar a compreensão sobre distintas maneiras de pensar e construir o conhecimento matemático.

As vivências dos participantes evidenciaram não apenas o interesse pelo jogo em si, mas também o reconhecimento de sobre a importância e cultural, possibilitando o contato com elementos frequentemente ausentes da formação acadêmica tradicional.

Nesse contexto, a pesquisa enfatiza a relevância de propostas pedagógicas que integrem jogos provenientes de matrizes africanas, como parte integrante dos processos de ensino e aprendizagem da Matemática. A introdução de jogos africanos nas aulas de matemática pode proporcionar experiências de aprendizado que ativam não apenas competências cognitivas — como raciocínio lógico, planejamento estratégico e resolução de problemas —, mas também dimensões afetivas, identitárias e culturais.

Apesar das restrições deste estudo estarem vinculadas à extensão e à duração da execução da atividade, os resultados alcançados indicam a importância de

expandir a utilização de práticas pedagógicas que levem em conta a diversidade cultural como um elemento formativo fundamental. Essas práticas favorecem o desenvolvimento de uma Matemática mais relevante, historicamente construída e socialmente contextualizada.

Por último, esta investigação reitera a necessidade da componente curricular Matemática que ultrapasse a mera transmissão de conteúdo, constituindo-se como uma prática transformadora, apta a dialogar com culturas africanas, a valorizar saberes historicamente construídos. Que a escola se torne cada vez mais um espaço de escuta, acolhimento e valorização da diversidade, onde todos os conhecimentos possam coexistir e contribuir para a formação de indivíduos críticos, criativos e engajados na construção de um mundo mais equitativo.

Referências

ANASTACIO, F. G.; ALENCAR, J. M. de; MACÊDO, L. M. de S. Contribuições da cultura Afro-Indígena para a Matemática. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, [S. l.], v. 8, n. 23, p. 946–959, 2021. DOI: 10.30938/bocehm.v8i23.5034. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/5034>. Acesso em: 12 jan. 2025.

ATTIE, João. **Jogos matemáticos da África**. São Cristóvão, SE: Editora UFS, 2022. Disponível em: <https://www.livraria.ufs.br/produto/jogos-matematicos-da-africa/>. Acesso em: 20 jan. 2025.

Barreto, Gláucia Bomfim Barbosa. **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. 136 f. Dissertação (Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016. Disponível em <https://ri.ufs.br/handle/riufs/5221>. Acesso em janeiro/2025.

BRASIL. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 140, n. 7, p. 1, 10 jan. 2003.

BRASIL. **Ministério da Educação**. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Africana e Afro-Brasileira*. Brasília, DF: MEC/SECAD, 2004.

CAMPOS, Alessandra Freire Magalhães de; CAETANO, Luís Miguel Dias; GOMES, Victor Márcio Laus Reis. **REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA EM EDUCAÇÃO: CARACTERÍSTICAS, ESTRUTURA E POSSIBILIDADES ÀS PESQUISAS QUALITATIVAS.** *Linguagens, Educação e Sociedade*, [S. l.], v. 27, n. 54, p. 139–169, 2023. DOI: 10.26694/rles.v27i54.2702. Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/lingedusoc/article/view/2702>. Acesso em: 11 jan. 2025.

COELHO, Sthefany Iussara de Souza. Jogos de tabuleiro e ancestralidade: um caminho afroetnomatemático à educação decolonial. 2025. 57 f. Trabalho de Conclusão de Curso Licenciatura em Matemática – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Cajazeiras, Cajazeiras, 2025.

CORREIA, Celso Pinheiro. **A Afroetnomatemática na educação básica: uma proposta de abordar a cultura africana por meio da utilização de jogos na educação básica.** 2020. 112 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Instituto de Educação, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2020. Disponível em: <https://rima.ufrj.br/jspui/handle/20.500.14407/14982> Acesso em 27 dez. 2024.

COSTA, Clésia Jordânia Nunes da. **Jogo de origem africana na escola: uma proposta de intervenção nas aulas de matemática a partir do Shisima.** Orientadora: Dra. Ismenia Blavatsky de Magalhães. 2023. 99f. Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação em Tecnologias Educacionais) - Instituto MetrÓpole Digital, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023 Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/58171> Acesso em: 14 jan.2025

GABRIEL, João Victor da Silva. **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. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/49445> Acesso em : 14 de jan.2025

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa e RICARTE, Ivan Luiz Marques. **Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação.** *Logeion: Filosofia da Informação*, v. 6, n. 1, p. 57-73, 2019 Tradução. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/335831854_REVISAO_SISTEMATICA_DA_LITERATURA_CONCEITUACAO_PRODUCAO_E_PUBLICACAO/link/5d7ede30a6fcc2f0f713bad/download. Acesso em: 10 jan. 2025

GERDES, **Sobre a produção de conhecimentos matemáticos em países da África central e austral.** In.: FERREIRA, Mariana Kawall Leal. (org.) *Ideias matemáticas de povos culturalmente distintos.* São Paulo: Editora Global, 2002.

SANTOS, Anderson Oramisio; OLIVEIRA, Camila Rezende; JÚNIOR, Délcio Geraldo da Mata. **Os jogos da família mancala do ensino de matemática nos primeiros anos do ensino fundamental: origens, contextos e aplicações.** *Itinerarius Reflectionis*, Jataí-GO., v. 16, n. 2, p. 01–19, 2020. DOI: 10.5216/rir. v16i2.58278. Disponível em: <https://revistas.ufj.edu.br/rir/article/view/58278>. Acesso em: 18 dez. 2024

SILVA, A.F.; KODAMA, H. M.Y. **Jogos no Ensino da Matemática**. II Bienal da Sociedade Brasileira de Matemática, UFBA, 25 a 29 de outubro de 2004. Disponível em:

https://www.ibilce.unesp.br/Home/Departamentos/Matematica/labmat/jogos_no_ensino_da_matematica.pdf Acesso em 18 dez.2024

Souza, Andréia Cristina Fidélis de. **Jogos Africanos e o currículo da matemática: Uma questão de Ensino**. Orientador: Tatiana M. Rodrigues de Souza Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas. São José do Rio Preto: [s.n.], 2016.

<https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/cfcb6184-d716-42a2-ac63-d320a72aaa1f/content>

SOUZA, C. H. S. de; COSTA, L. M. G. C. da. **MANCALA: o uso do jogo como recurso educacional**. *Revista Baiana de Educação Matemática*, [S. l.], v. 1, p. e202016, 2020. DOI: 10.47207/rbem.v1i.10296. Disponível em:

<https://www.revistas.uneb.br/index.php/baeducmatematica/article/view/10296>.

Acesso em: 12 jan. 2025.

SZYMANSKI, H. **A relação família-escola: desafios e perspectivas**. Brasília: Plano, 2001.

ZUIN, E.S.L.; SANT'ANA, N.A.S. **Produzindo aproximações da cultura africana com a matemática escolar: a utilização do jogo Mancala**. Minas Gerais, 2.

