

OS LIMITES E AS POSSIBILIDADES DA UTILIZAÇÃO DO JOGO DE MATRIZ AFRICANA SHISIMA NO ENSINO DE CÍRCULO E CIRCUNFERÊNCIA À LUZ DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR - BNCC

Pedro Henrique Almeida Melo ¹
Priscylla Beserra Soares ²
Lourena Oliveira de Lima ³
Maria Márcia Rodrigues de Almeida ⁴
Israelly Soares Gomes ⁵
Ciro Linhares de Azevêdo ⁶

RESUMO

Este artigo tem por objetivo mostrar quais são os possíveis usos do jogo de matriz africana Shisima e suas respectivas limitações quando se trata de inserir um jogo de tabuleiro como material didático em uma aula de matemática. Para isso, foi necessário realizar uma análise do documento normativo da educação básica conhecido por Base Nacional Comum Curricular - BNCC. Em suma a lei nº 10.639 preza pelo envolvimento dos educadores acerca das diversas manifestações da cultura afro-brasileira, isto é, deve-se buscar promover práticas didático-pedagógicas que contribuam para uma educação de qualidade pautada em princípios antirracistas de fortalecimento das identidades culturais, territoriais e comunitária dos povos tradicionais. Em relação à fundamentação teórica deste trabalho buscou-se por autores da educação preocupados com a questão da ludicidade didática a partir de cosmovisões afrodescendentes nas escolas, como Muller (2013), Brauner, Zimmer e Timm (2021), além de pautar-se nos 4 pilares da educação, aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser, apresentados pela UNESCO. Esta pesquisa pode ser classificada como qualitativa de natureza exploratória. A partir da análise das habilidades descritas no corpo da BNCC acerca dos conteúdos matemáticos de círculo e circunferência, respectivamente, pôde-se verificar de fato que a utilização de um jogo da cultura afro na sala de aula pode contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade mais ética, democrática, responsável, sustentável e solidária, que respeite e promova a diversidade e os direitos humanos, sem preconceitos de qualquer natureza. Ao término deste trabalho pode-se verificar que o jogo Shisima pode ser um recurso didático interessante, que pode despertar o interesse dos alunos, tanto no ensino de matemática como no ensino de outros saberes como história e educação física, contrapondo-se assim a metodologia do ensino tradicional baseado em explanações na lousa e calçada somente no livro didático.

¹Pós-Graduando do Curso de Educação Intercultural Indígena-Quilombola Antirracista do Instituto Federal de Pernambuco - IFPE, pham3@discente.ifpe.edu.br;

²Pós-Graduanda do Curso de Educação Intercultural Indígena-Quilombola Antirracista do Instituto Federal de Pernambuco - IFPE, pbs9@discente.ifpe.edu.br;

³Pós-Graduanda do Curso de Educação Intercultural Indígena-Quilombola Antirracista do Instituto Federal de Pernambuco - IFPE, lourenaoliveira84@gmail.com;

⁴Pós-Graduanda do Curso de Educação Intercultural Indígena-Quilombola Antirracista do Instituto Federal de Pernambuco - IFPE, marciadoquilombo@gmail.com;

⁵Pós-Graduanda do Curso de Educação Intercultural Indígena-Quilombola Antirracista do Instituto Federal de Pernambuco - IFPE, prof.isasoares@gmail.com;

⁶Professor orientador: mestre em história, Instituto Federal de Pernambuco - IFPE, Campus Garanhuns, ciro.azevedo@garanhuns.ifpe.edu.br.

Palavras-chave: jogos de matriz africana, ludicidade didática, jogos de alinhamento, BNCC, lei nº 10.639.

INTRODUÇÃO

A educação formal brasileira iniciou-se por volta do ano 1549 com a chegada dos jesuítas logo após a colonização portuguesa. Diferente do que se vê hoje, a escola pública surgiu no século XVI permitindo o acesso exclusivamente para o homem branco (mulheres e negros eram impedidos de ter acesso as escolas e universidades). Como o surgimento das primeiras Escolas e Universidades no Brasil deu-se por meio do racismo estrutural, debates acerca da educação voltada para as classes sociais como direito do povo também era uma demanda constante da população brasileira antes da Constituição Federal de 1946 e demais leis posteriores.

Com a implementação das tendências pedagógicas liberais desenvolveu-se no Brasil um modelo de educação voltado para a qualificação para o trabalho. Posteriormente surgiram as tendências progressistas, contrapondo-se ao sistema de ensino direcionado exclusivamente para o âmbito profissional e que negligenciava explorar as habilidades e competências desenvolvidas a partir do senso crítico do educando.

Por muito tempo pautou-se a oferta de uma educação em tempo integral (tempo integral é diferente de educação integral: educação integral prioriza desenvolvimento de conceitos, atitudes, habilidades e valores para o pleno desenvolvimento da vida extra-escolar). Contudo, apesar de vários estudos demonstrarem a ineficácia da educação pautada nas tendências pedagógicas tradicionais, em pleno século XXI ainda é comum encontrar escolas e instituições que defendem a educação escolar pautada no professor como centro do processo de ensino e aprendizagem.

Atualmente a educação escolar brasileira tanto da iniciativa privada quanto a educação escolar pública seguem os mesmos princípios estabelecidos pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB, formulada com o intuito de garantir os direitos inerentes à Educação Brasileira. Após a promulgação da LDB em 1996, no seu texto base, pôde-se perceber que o mesmo não continha nenhuma diretriz voltada para o fortalecimento da cultura afro-brasileira, somente em 2003 com a lei nº 10.639 é que o Estado Brasileiro passou a reconhecer a obrigatoriedade do ensino de “História e Cultura Afro-brasileira” nos currículos do Ensino Fundamental até o Ensino Médio.

Os avanços em relação a educação antirracista na prática não podem ser resumidos apenas a “datas comemorativas” como o 13 de maio (abolição da escravatura) e o 20 de novembro (dia nacional da consciência negra). Apesar das leis vigentes transmitirem uma sensação de que algo já foi feito no âmbito legislativo como medida reparadora às marcas deixadas após o período colonial muito há de ser feito no âmbito da práxis antirracista nos espaços educacionais.

Hoje não basta não ser racista têm-se que ser antirracista enquanto educador e cidadão. E como pode-se promover uma educação antirracista? Pode-se utilizar como salvaguarda a lei nº 10.639 e a BNCC para a criação de estratégias que busquem valorizar a cultura afro. Por exemplo, a elaboração de uma sequência didática interdisciplinar que valorize as diversas manifestações da cultura afro-brasileira.

Uma estratégia ou metodologia de ensino que pode despertar o interesse dos alunos durante a aula é a utilização de jogos de matriz africana para o ensino da disciplina de Matemática, assim como também podem ser utilizados como material didático por outras disciplinas como História e Educação Física, por exemplo.

Pois, o objetivo principal de utilizar tais jogos em sala de aula é o de proporcionar aos estudantes e educadores momentos em que ambos possam se sentirem inseridos na sociedade, isto é, sensibilizar os mesmos em relação ao processo de apagamento da cultura ancestral negra, engajando aqueles que passaram pelo processo de “enbranquecimento” a se autoafirmarem como negros ou quilombolas além da valorização do saber ancestral transmitido através de um simples jogo de tabuleiro.

A necessidade constante da realização de formação continuada para professores que atuam principalmente na educação básica é um dos pilares para a construção de uma educação de qualidade. Este trabalho tem o propósito de fomentar estratégias que possam contribuir acerca da temática da formação continuada de professores da educação básica e/ou superior que tenham interesse em utilizar a ludicidade como modelo de resgate histórico da cultura do povo afro-brasileiro, além de contribuir para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes por meio do raciocínio lógico e temas afins da Matemática.

É importante salientar que o jogo por sua natureza exige que os jogadores saibam jogar, isto é, conheçam as regras e saibam colocá-las em prática durante uma partida. Logo, se um aluno compreender o funcionamento das regras do jogo ele pode ajudar os seus colegas lhes ensinando a jogar, realizando assim a práxis dos fundamentos dos 4 pilares da educação: “aprender a aprender”, “aprender a fazer” “aprender a conhecer” e “aprender a ser”.

O intuito de trabalhar os conteúdos matemáticos de círculo e circunferência através do jogo Shisima é propiciar meios para que o aluno possa construir com o auxílio de seus colegas e do professor meios para desenvolver as competências definidas pela BNCC.

Logo, é de suma importância para esta pesquisa: Analisar os limites e as possibilidades da utilização do jogo de matriz africana Shisima no ensino de círculo e circunferência à luz da Base Nacional Comum Curricular - BNCC. Assim como: Realizar a análise da Base Nacional Comum Curricular - BNCC acerca das habilidades referentes ao ensino de círculo e circunferência; Analisar os conceitos geométricos de círculo e circunferência e suas respectivas propriedades dentro do Shisima; e Realizar a análise da Base Nacional Comum Curricular em relação aos conteúdos de círculo e circunferência.

METODOLOGIA

Para a elaboração do percurso metodológico deste trabalho fez-se necessário sistematizar o trabalho de pesquisa em várias etapas. De acordo com a temática deste trabalho buscou-se por meio de uma análise crítica e detalhada determinar quais são os limites e as possibilidades de utilizar o jogo Shisima no ensino de círculo e circunferência à luz da BNCC, utilizando o passo-a-passo descrito a seguir:

- Realizar uma abordagem histórica acerca da origem do jogo de matriz africana Shisima;
- Explicar as regras do Shisima;
- Descrever a importância dos jogos de matriz africana no processo de desconstrução da imagem pejorativa da população negra, africana e quilombola a partir da educação escolar básica;
- Listar quais habilidades da BNCC contemplam o ensino do conteúdo de círculo;
- Listar quais são as habilidades da BNCC que contemplam o ensino do conteúdo de circunferência;
- Construir um quadro para sintetizar quais são as habilidades descritas pela BNCC acerca de círculo e circunferência;
- Construir um quadro sobre quais conceitos matemáticos o Shisima pode ser explorado a fim de contribuir para o processo de ensino-aprendizagem do conteúdos de círculo e circunferência;

- Construir um quadro sobre quais conceitos matemáticos o Shisima possui dificuldades de ser utilizado como recurso didático acerca de conteúdos matemáticos atrelados ao estudo do círculo e da circunferência, respectivamente.

REFERENCIAL TEÓRICO

A educação estabelecida durante o período colonial surgiu com o propósito de estabelecer normas e regras para tornar os educandos seres reprodutores do saber acadêmico.

O método de ensino utilizado pelos jesuítas era o chamado Ratio Studiorum, que estabelecia o currículo, a orientação e a administração do sistema a ser seguido. [...] o Ratio Studiorum não era tratado como uma pedagogia de ensino, mas como um conjunto de regras e prescrições práticas. Este método jesuítico era fortemente influenciado pela filosofia das teorias de Aristóteles e de São Tomás de Aquino (Ribeiro 1998 apud Silva 2023, p.6).

Etimologicamente a palavra jogo é associada ao uso recreativo. Durante muito tempo não existiam metodologias de ensino que utilizassem os jogos como recurso didático, sendo vistos pela sociedade apenas como passatempo sem agregar em nada na aprendizagem (raciocínio lógico).

Inserir jogos como recursos educativos pode ser desafiador para a maioria dos educadores, pois estes envolvem questões complexas como controle do tempo de jogo, supervisão do desenvolvimento de habilidades relacionadas a temática curricular adotada para a aula, dentre outras questões que o docente precisa estar atento antes de pensar em utilizar o lúdico para complementar sua aula ou até como principal recurso de ensino.

A proposta de se trabalhar com jogos no processo ensino aprendizagem da Matemática implica numa opção didático-metodológica por parte do professor, vinculada às suas concepções de educação, de Matemática, de mundo, pois é a partir de tais concepções que se definem normas, maneiras e objetivos a serem trabalhados, coerentes com a metodologia de ensino adotada pelo professor (Souza 2002, p.132 apud Ribeiro, 2005, p.1).

Apesar de alguns jogos como o Mancala e o Tangram existirem a milhares de anos, por muito tempo as instituições de ensino escolar optaram por não utilizar os jogos desconhecendo os aspectos positivos que tais recursos podem vir a contribuir no processo de

ensino-aprendizagem, quando respeitado um planejamento adequado com a faixa etária da turma o nível de complexidade do jogo. Segundo Muller (2013, p. 10):

Quando se tem jogo num tabuleiro, por exemplo, favorece o diálogo, a promoção da construção, intervenção ou adaptação de regras. Talvez uma das maiores dificuldades seja promover um ensino e aprendizado da matemática numa perspectiva afrodescendente, pois quase não há formalizações que caracterize e valorize a contribuição desses povos para essa ciência, diante de anos de europeização do ensino.

Acerca da aplicação da lei nº 10.639/03, (que por sua vez alterou a Lei de Diretrizes e Bases - LDB, lei nº 9.394/96, passando a incluir no currículo oficial a temática da “História e Cultura Afro-brasileira”), na Educação Escolar Matemática é comum que muitos professores de Matemática não tenham conhecimento sobre a lei além de desconhecem do vasto conhecimento matemático de matriz africana que pode ser aplicado em sala de aula, tais como os jogos de matriz africana.

Chama-nos atenção quando encontramos docentes das ciências exatas se eximindo da responsabilidade de aplicar as referidas leis em que determinam o estudo da história e da cultura afro-brasileira e dos povos indígenas em todo o currículo escolar. O professor de matemática, salvo exceções, parece não ter sido formado e sensibilizado nesta perspectiva. [...] A história da África está indiscutivelmente atrelada a história do povo brasileiro e com o desenvolvimento de atividades e situações por meio de um estudo matemático de base africana será possível solidificar conhecimentos mais autênticos além de possibilitar uma postura crítica dos estudantes. Sem contar que, muitas dessas atividades e jogos da matemática africana, podem ser trabalhados ludicamente e que aproximem os estudantes de matemáticas socialmente referenciadas, onde todos que estão em sala de aula podem desenvolver os saberes matemáticos (Sousa et al. 2020, p. 4-5).

A escola além de ser um espaço democrático em prol do ensino para à vida e o pleno exercício da cidadania, também deve ser um espaço que defenda os interesses da comunidade local no âmbito cultural, respeitando e preservando manifestações da cultura afro-brasileira, por exemplo. De acordo com Moura (2006, p. 264) apud Rodrigues e Rocha (2023, p. 12):

A escola tem o dever, a partir dos valores especificamente pedagógicos que orientam sua prática de ampliar e aprofundar no aluno o seu processo de aquisição de

conhecimentos. O que se propõe é o respeito às matrizes culturais a partir das quais se constrói a identidade dos alunos, com a atenção voltada para tudo aquilo que vá resgatar suas origens e sua história (o que também significa respeitar os direitos humanos!) como condição de afirmação de sua dignidade enquanto pessoa, e da especificidade da herança cultural que ele carrega, como parte da infinita diversidade que constitui a riqueza do ser humano.

Acerca do currículo escolar, o docente deve estar apto a planejar suas aulas considerando os avanços tecnológicos e as necessidades e demandas da sociedade na qual ele está inserido no contexto escolar. De acordo com Santos (2023, s/p.):

[...]a adaptação contínua do currículo às mudanças sociais, culturais e tecnológicas é fundamental para manter a relevância do ensino. Os documentos oficiais, ao refletirem sobre as necessidades atuais, garantem que o currículo não seja estático, mas dinâmico e alinhado com os desafios e avanços contemporâneos.

Alguns professores de Matemática preferem o ensino tradicional (livro e lousa) para ensinar Matemática, seja por dificuldades em planejar uma aula que utilize jogos educativos, seja pelo nível da turma, ou ainda pela complexidade do que se pretende ensinar. Segundo Junior (2023, p.50):

O uso do lúdico na educação encontra-se consolidado como instrumento de ensino, sendo devidamente vivenciado pelos educadores, em especial em relação ao ensino da matemática, em que a matemática lúdica é utilizada como tendência de aprendizado, eis que o lúdico e a matemática estão intrinsecamente interligados, e o uso do lúdico para o aprendizado da matemática permite que seja ela aprendida de forma prazerosa.

A partir dos estudos realizados por Brauner, Zimmer e Timm (2021, p.3), percebe-se a importância dos jogos de matriz africana na formação cidadã:

Os jogos africanos retratam ludicamente atividades naturais das tribos, como o plantio e a colheita, a caça e a pesca; exigindo raciocínio e estratégia. Em alguns países africanos, os jogos de estratégia são muito ligados à tradição e as táticas de jogo são passadas de geração em geração, guardadas como “segredos de família”.

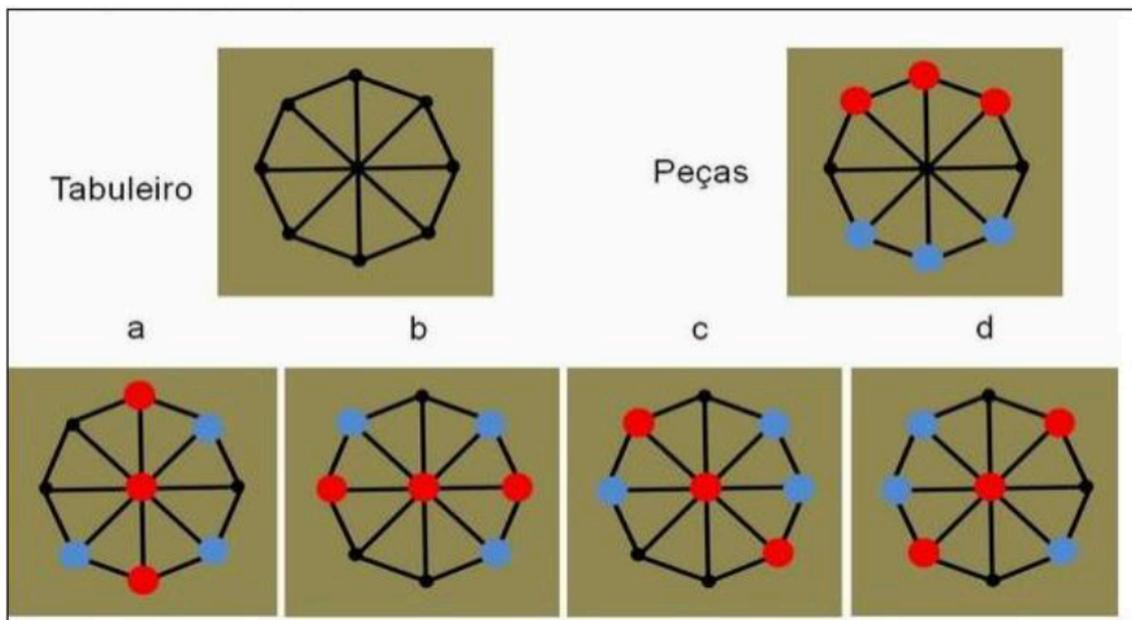
RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Shisima surgiu no continente africano, mais precisamente no Quênia, com o intuito de desenvolver o raciocínio lógico dos dois jogadores ao tentarem alinhar todas as suas três peças sobre um tabuleiro octagonal de nove casas (com três casas vazias). De acordo com o blog Matemática é fácil, do pesquisador Jefferson Santos (2022, s/p.):

Shisima é um jogo que envolve estratégia, antecipação e raciocínio lógico, por meio do alinhamento de três peças. Jogado na parte ocidental do Quênia pelas crianças, é desenhado o tabuleiro na areia e jogam com pedras ou tampinhas de garrafa. Na língua Tiriki, a palavra Shisima quer dizer “extensão de água”. Eles chamam as peças de “imbalabavali” ou “pulgas d’água”[...] É jogado por duas pessoas, foi criado por meio da observação das pulgas d’água sobre a superfície das lagoas. As pulgas d’água movimentam-se tão rapidamente que é difícil acompanhá-las com o olhar. No jogo, as pedras se movimentam no tabuleiro com rapidez. Este jogo é semelhante às estratégias utilizadas no “jogo da velha”, mas tenta-se impedir que o adversário alinhe suas peças em uma das diagonais do tabuleiro octogonal (oito lados).

MONTANDO O SHISIMA

Figura 1



Fonte: Matemática é fácil ⁷(2022).

⁷ Disponível em:

<https://www.matematicaefacil.com.br/2022/04/jogos-matematicos-contidente-africano-shisima.html>

Acerca das regras do jogo, o Shisima deve ser montado respeitando a disposição das peças descritas na “figura 1”. Conforme a imagem das “peças do Shisima” pode-se observar quatro exemplos de jogadas vitoriosas, isto é, o jogador com as peças vermelhas possui quatro diferentes possibilidades de alinhar suas três peças passando pelo centro do tabuleiro octagonal, conforme descrito em “a”, “b”, “c” e “d” na ilustração.

Como os jogadores não podem pular por cima das suas peças ou das peças de seu adversário, alternadamente cada jogador é desafiado a elaborar uma estratégia para movimentar uma das suas peças de cada vez sem permitir que o seu oponente alinhe suas peças e vença o jogo, ou seja, o jogador da vez deve sempre estar atento as possíveis próximas jogadas ao observar os espaços vazios no tabuleiro elaborando uma estratégia que favoreçam-o a vitória ou a um empate (quando as jogadas são repetidas por três vezes).

A respeito das contribuições do jogo de matriz africana Shisima na educação básica Santos (2023, s/p.) destaca:

Trabalhando com os jogos matemáticos originários do continente africano, além do êxito nas aprendizagens, ainda se descoloniza o currículo eurocêntrico estrutural tão cristalizado em nosso país. Corrobora a Matemática como uma produção da humanidade, originada e desenvolvida em África pelos nossos ancestrais, fazendo com que os estudantes se enxerguem como sujeitos que também sabem fazer Matemática, por meio de sua forma de calcular, de pensar, de comparar e de medir[...].

Ao estudarmos o tabuleiro do Shisima pode-se perceber que vários elementos geométricos se fazem presentes em sua construção como segmentos de reta, figuras geométricas como, círculos, triângulos, octógono. Além dos ângulos, e as cordas da circunferência (raio, diâmetro), que podem vir a ser explorados no Shisima.

Durante o desenvolvimento deste trabalho pôde-se observar que além das possíveis contribuições da utilização do Shisima como recurso lúdico para o ensino de círculo e circunferência, o Shisima também pode contribuir para o estudo da geometria plana, diversificando assim o trabalho do professor e permitindo que o aluno possa visualizar a geometria através de um jogo de tabuleiro de matriz africana.

POSSIBILIDADES E LIMITAÇÕES DO USO DO SHISIMA PARA O ENSINO DO CONTEÚDO DE CÍRCULO

Quadro 1

Habilidade sobre círculo (BNCC).	Possibilidade (ao usar o Shisima).	Limitação (dificuldade em inserir o Shisima).
(EF01MA14) Identificar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em contornos de faces de sólidos geométricos.	X	
(EF02MA15) Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.	X	
(EF08MA19) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de área de figuras geométricas, utilizando expressões de cálculo de área (quadriláteros, triângulos e círculos), em situações como determinar medida de terrenos.		X

Fonte: Autoria própria (2024).

Pode-se observar que a BNCC indica três habilidades sobre o conteúdo matemático de círculo para serem trabalhadas no ensino fundamental anos iniciais (duas habilidades, uma no 1º ano e outra no 2º ano, respectivamente), e uma habilidade a ser trabalhada no 8º ano do Ensino Fundamental Anos Finais.

POSSIBILIDADES E LIMITAÇÕES DO USO DO SHISIMA PARA O ENSINO DO CONTEÚDO DE CIRCUNFERÊNCIA

Quadro 2

Habilidade sobre circunferência (BNCC).	Possibilidade (ao usar o Shisima).	Limitação (dificuldade em inserir o Shisima).
(EF07MA22) Construir circunferências, utilizando compasso, reconhecê-las como lugar geométrico e utilizá-las para fazer composições artísticas e resolver problemas que envolvam objetos equidistantes.	X	
(EF07MA33) Estabelecer o número π (pi) como a razão entre a medida de uma circunferência e seu	X	

diâmetro, para compreender e resolver problemas, inclusive os de natureza histórica.		
(EF09MA11) Resolver problemas por meio do estabelecimento de relações entre arcos, ângulos centrais e ângulos inscritos na circunferência, fazendo uso, inclusive, de softwares de geometria dinâmica.		X

Fonte: Autoria própria (2024).

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular as habilidades necessárias para o desenvolvimento do pensamento geométrico, pode-se perceber que o Shisima apresenta de forma intuitiva alguns dos elementos que possibilitam o ensino do conteúdo de circunferência (como corda, raio, diâmetro, tangente, arcos, etc).

São alguns dos conteúdos matemáticos, no que diz respeito a circunferência, que podem ser inseridos ao contexto do jogo, porém com ressalvas para adaptações. é importante salientar que as habilidades de circunferência descritas pela BNCC para o 7º ano do Ensino Fundamental pode ser explorada através da construção do jogo Shisima com material escolar ou materiais recicláveis, por exemplo. Contudo o Shisima não possui recursos suficientes para servir como recurso didático no ensino das habilidades de círculo e circunferência nos 7º e 8º anos do Ensino Fundamental, respectivamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção de uma educação pautada na valorização dos costumes da cultura afro-brasileira, por meio da inserção de jogos de matriz africana contribui para a construção da identidade afro-brasileira a partir das suas respectivas cosmovisões.

Após a realização desta pesquisa pode-se identificar algumas das possíveis contribuições do jogo de matriz africana Shisima para ser utilizado como recurso pedagógico durante as aulas de Matemática ou de outras disciplinas como Educação Física, História, Arte dentre outras disciplinas que estejam em sinergia com o Shisima e com as propostas da BNCC.

Visto que a BNCC é um documento de caráter normativo, cujo, intuito é a construção dos currículos da educação básica e seguindo a lei nº 10.639 espera-se que este trabalho possa servir de subsídio para à construção do Currículo Antirracista permitindo a valorização da cultura afro-brasileira, principalmente, nas aulas de Matemática. Além de possibilitar a Interdisciplinaridade com outros saberes estudados nas aulas de História do Brasil, do Continente Africano, dentre outros temas afins que busquem valorizar os saberes ancestrais e as cosmovisões do povo afro.

Logo, a partir desta pesquisa fica evidente que o Shisima possui várias possibilidades de uso para ensinar Matemática de forma lúdica e prazerosa (seja ensinando o que é um círculo, diferenciando um círculo de uma circunferência, etc.). Nota-se nesta pesquisa que o Shisima pode possibilitar novos estudos matemáticos no campo da geometria ou

probabilidade, por exemplo, cabendo a outros pesquisadores estudarem sobre essas possibilidades.

REFERÊNCIAS

BRAUNER, Elen Klimeck; ZIMMER, Elisiane Sansonovick; TIMM, Ursula Tatiana.. **Conhecendo a cultura africana por meio de jogos de tabuleiros**. Disponível em: <<https://www2.faccat.br/portal/sites/default/files/11%20OF.pdf>>. Acesso em: 09 ago. 2024.

JUNIOR, Elias Pereira de Souza. **Matemática e suas possibilidades: ensino, pesquisa, formação docente e práticas pedagógicas**. Volume 1. Quipá Editora, 2023.

MULLER, Beatriz Cezar. **Uma Experiência Pedagógica Com Jogos Africanos Na Formação Continuada De Professores De Matemática No Município De Serra Do Espírito Santo**. (2019). Revista Eletrônica Debates Em Educação Científica E Tecnológica,. Disponível em: <<https://doi.org/10.36524/dect.v3i01.47>>. Acesso em: 09 ago. 2024.

RIBEIRO Elcy Fernanda Ferreira. **O ensino da Matemática por meio de jogos de regras**. UCB, Brasília, 2005.

RODRIGUES, Rosilândia de Souza; ROCHA, Genilton Odilon Rego. **O currículo da educação escolar quilombola**. (2023). Revista De Gestão E Secretariado, 14(8), 13045–13060. Disponível em: <<https://doi.org/10.7769/gesec.v14i8.2592>>. Acesso em: 15 jul. 2024.

SANTOS, Izabel Cristina. **Reflexões acerca do currículo: uma análise dos documentos oficiais BNCC, PCNS e DCNS**. EBOOK IX CONEDU 2023. Didática e Currículo vol. 2.

SANTOS, Jefferson. **A matemática no continente africano**. Blog Matemática é fácil. 2023. Disponível em: <<https://www.matematicaefacil.com.br/2022/04/jogos-matematicos-continente-africano-shisi-ma.html>>. Acesso em: 05 ago. 2024

SILVA, Debora Aparecida. **A educação jesuíta e suas contribuições para o processo de colonização do Brasil**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano. 08, Ed. 03, Vol. 02, pp. 26-39. Março de 2023. ISSN: 2448-0959, Disponível em: <<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/educacao-jesuista>>. Acesso em: 18 ago. 2024.

SOUSA, Edson Carlos Sobral de; et al. **Grupo Aya-Sankofa de estudos decoloniais e afrocentrados em Educação Matemática: trajetórias iniciais**. Revista Currículo & Docência, v. 01, n. Edição 01, p. 22, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/CD/article/view/245918>>. Acesso em: 09 ago. 2024.