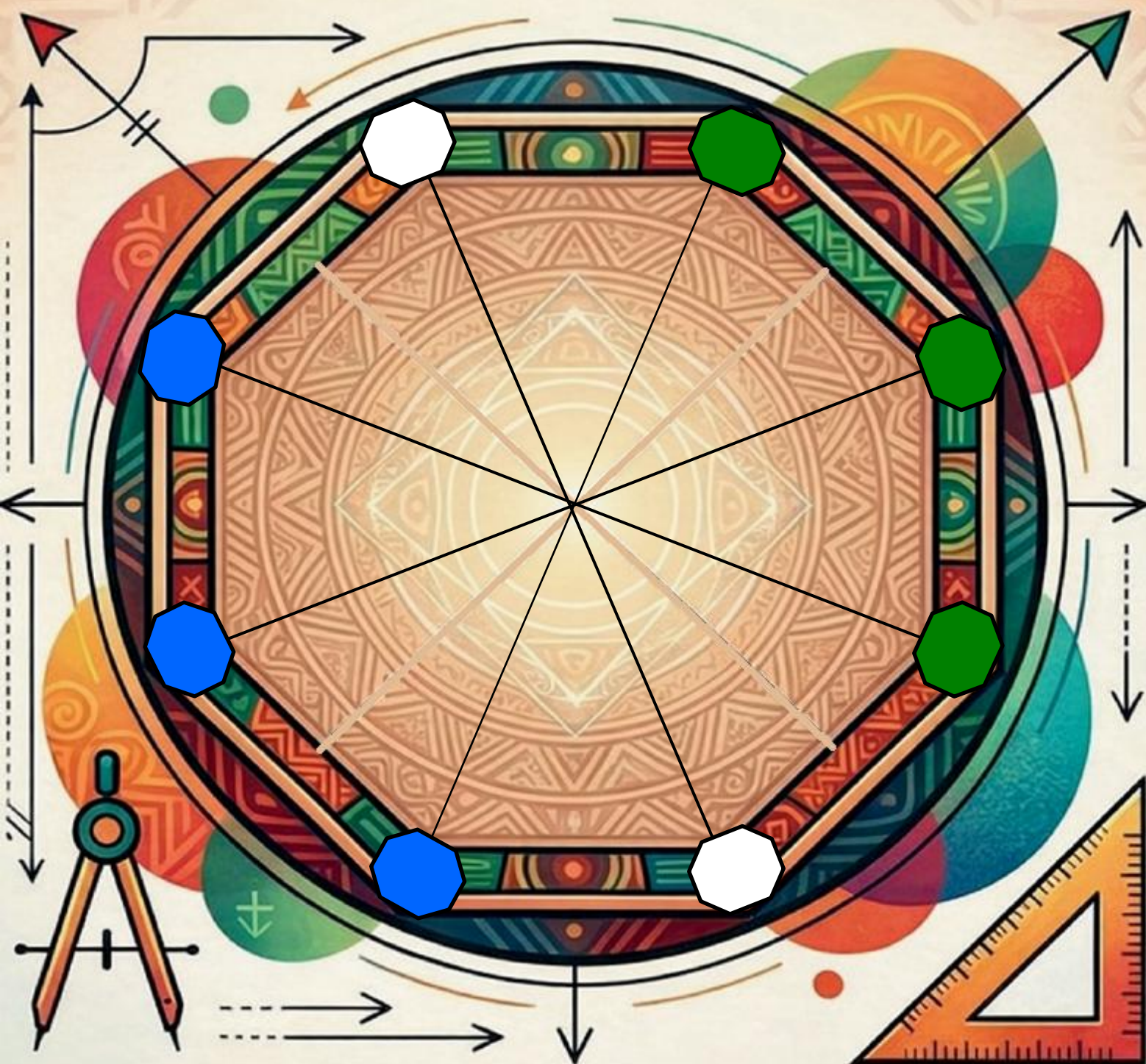


PRODUTO EDUCACIONAL:

JOGO SHISIMA



COMO RECURSO DIDÁTICO
NO ENSINO DE MATEMÁTICA



PROFMAT

**UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI-URCA DEPARTAMENTO DE
MATEMÁTICA PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM
MATEMÁTICA EM REDE NACIONAL**

JOSÉ CARLOS SABINO DE SOUSA

**O JOGO SHISIMA COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE
MATEMÁTICA**

**JUAZEIRO DO NORTE-CE
2026**

Caro(a) professor(a),

Este guia pedagógico é o resultado de um percurso de pesquisa, reflexão e prática, desenvolvida no âmbito da dissertação intitulada “O Uso de Jogos Africanos no Ensino da Matemática em uma Escola do Ensino Médio em Tempo Integral no Distrito de Jamacaru–CE”. O material foi concebido como um produto educacional, com o objetivo de contribuir para o fortalecimento do ensino de matemática, oferecendo aos professores uma proposta pedagógica que articula o jogo africano Shisima a conceitos matemáticos trabalhados em sala de aula.

A proposta nasce da compreensão de que o ensino da Matemática pode se tornar mais significativo quando associado a elementos culturais e a experiências concretas de aprendizagem. Nesse sentido, o jogo Shisima foi utilizado como recurso didático para promover uma abordagem que integra conhecimentos matemáticos à valorização da cultura afro-brasileira, contribuindo também para a efetivação das Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008, que orientam a inclusão da história e da cultura afro-brasileira e indígena no currículo escolar.

Além disso, a proposta dialoga com as orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ao incentivar práticas pedagógicas mais dinâmicas e contextualizadas, relacionadas ao cotidiano dos estudantes. Por meio de atividades práticas, o material estimula a curiosidade e o uso de instrumentos geométricos, como compasso, esquadro e régua, contribuindo para o desenvolvimento do raciocínio lógico, do pensamento crítico e da autonomia dos alunos, favorecendo uma aprendizagem ativa e colaborativa.

O projeto foi elaborado para ser viável e adaptável a diferentes contextos escolares, permitindo que professores o utilizem e o ajustem conforme sua realidade. Espera-se que este material incentive a adoção de práticas pedagógicas inovadoras, valorizando a colaboração, o diálogo entre cultura e conhecimento e a construção de aprendizagens significativas em Matemática. Deseja-se, ainda, que este guia contribua de forma positiva para a prática docente.

Bom proveito!

José Carlos Sabino de Sousa.

Sumário

Introdução	04
Origem do Shisima	06
O que é Shisima?	08
Como é o Tabuleiro?	09
Aprendizagem com o Shisima	10
Atividade 1	12
Atividade 2	16
Campeonato de Shisima	18



01

Introdução

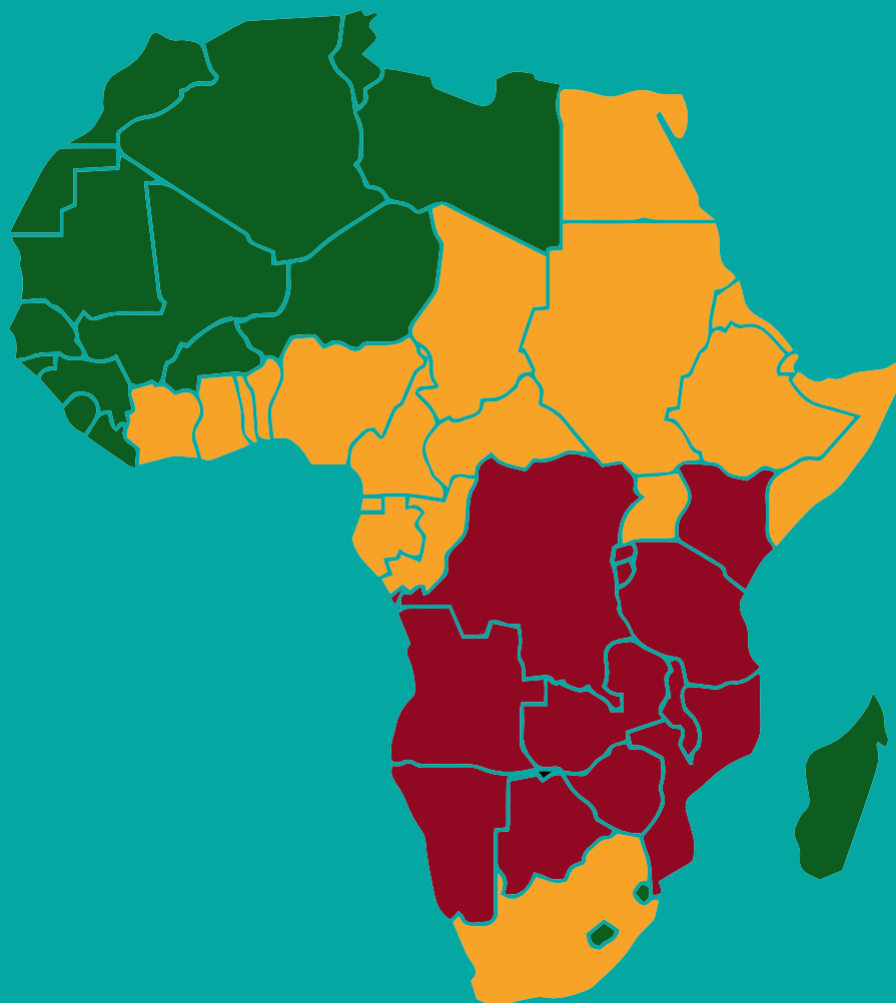


Apresentação do Jogo Shisima

O jogo Shisima é um recurso que ajuda os alunos a aprender matemática de forma divertida, ao mesmo tempo em que valoriza a cultura africana. Ele contribui para o respeito à diversidade, o desenvolvimento da cidadania e o trabalho em grupo. Além disso, ao construir o tabuleiro com materiais recicláveis, os estudantes aprendem sobre a importância de cuidar do meio ambiente. O jogo também fortalece o respeito às diferentes culturas, conforme a Lei nº 10.639/03, e ajuda no desenvolvimento do raciocínio, da concentração e do bem-estar, tornando a aprendizagem mais significativa e prazerosa.

02

Origem do Shisima



História e cultura

O Shisima é um jogo originário do Quênia, na África, e faz parte da cultura do povo Tiriki. Seu nome significa “extensão de água”, e as peças representam pequenos insetos que se movem rapidamente sobre a água.



Bandeira do Quênia

Esse jogo é passado de geração em geração e mostra como a matemática está presente nas culturas africanas.



Mapa do Quênia

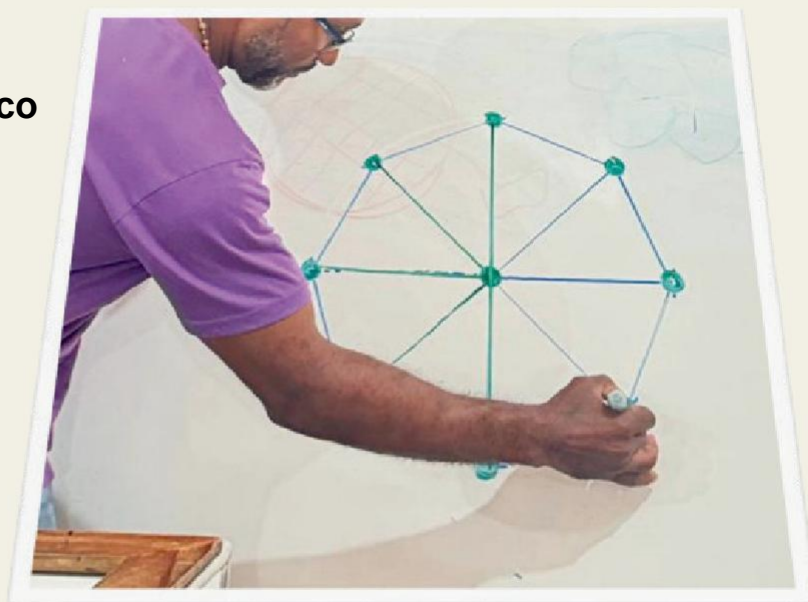
03

O que é Shisima?

O Shisima é um jogo de tabuleiro jogado por duas pessoas. Cada jogador possui três peças e o objetivo é alinhar suas peças passando pelo centro do tabuleiro.

É um jogo que exige:

- Estratégia
- Atenção
- Raciocínio lógico

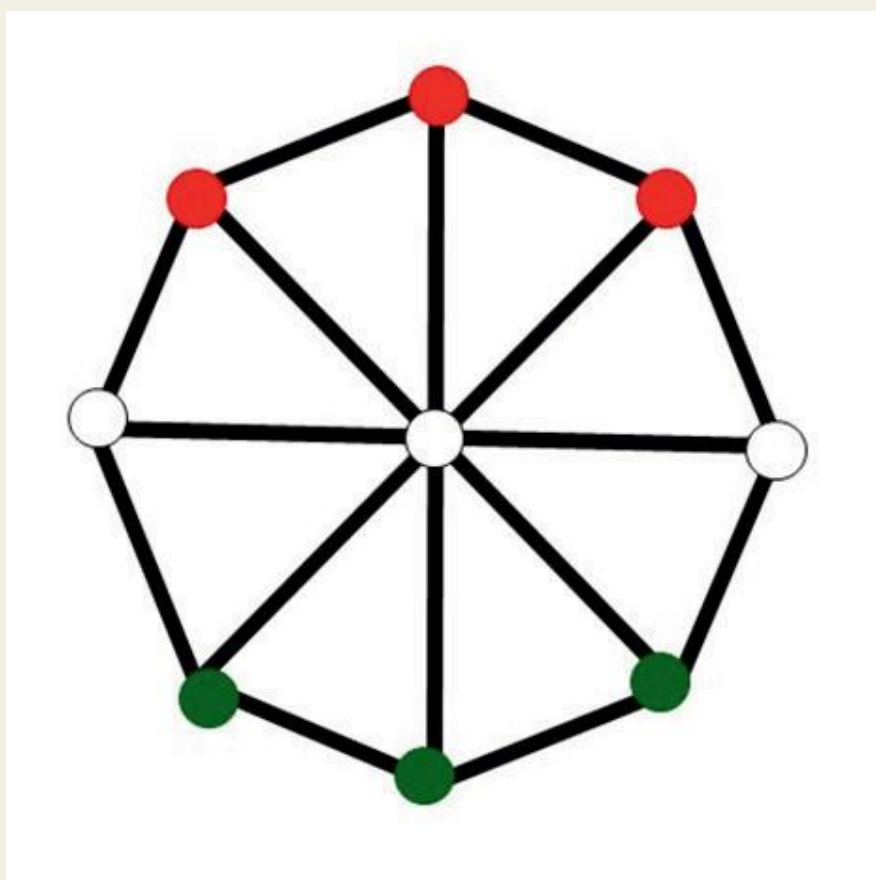


04 Como é o Tabuleiro?

O tabuleiro do Shisima tem formato de um octógono (8 lados), com linhas ligando os vértices ao centro.

Ele possui:

- 8 pontos externos
- 1 ponto central
- Total: 9 posições



05

Aprendizagem com o Shisima



Matemática no Shisima

Com o Shisima podemos aprender:

Geometria
Ângulos
Polígonos
Raciocínio
lógico
Estratégia



A matemática aparece no formato do tabuleiro, nas linhas e nos movimentos das peças.



Conteúdos Transversais

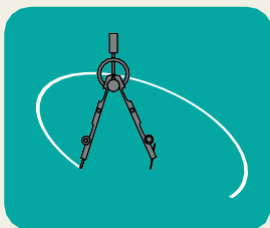
O jogo também ajuda a desenvolver:

- ◆
- ◆ **Diversidade cultural – Conhecer a cultura africana**
- ◆ **Ética e cidadania – Respeitar o adversário**
- ◆ **Educação ambiental – Uso de material reciclável**
- ◆ **Educação étnico-racial – Valorização da cultura africana**
- ◆ **Saúde e bem-estar – Desenvolvimento mental e social**



06

Atividade 1



Construindo o Tabuleiro

Você vai precisar de:

- Papelão ou cartolina
- Tampinhas de garrafa
- Régua, compasso, lápis e borracha
- Cola e tesoura



Passo a passo simplificado:



Passo 3

Trace o diâmetro perpendicular

Passo 4

Divida novamente os ângulos

Passo 5

Forme o octógono

Passo 6

Destaque a diagonais

Passo 7

Finalize o octógono

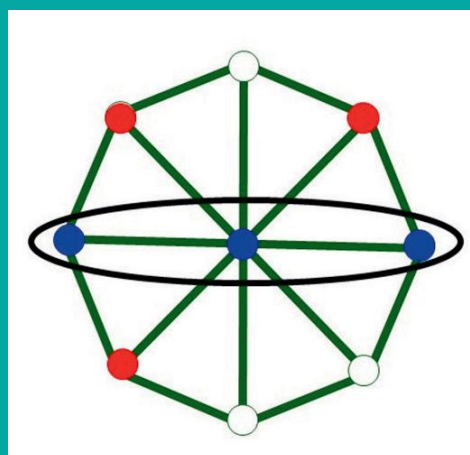
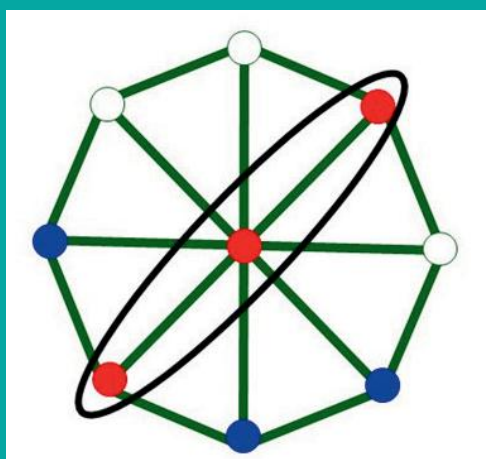
Passo 8

Finalize o octógono



Regras do Jogo

- Para começar o jogo, os jogadores colocam as peças no tabuleiro, três de cada lado;
- Por sorteio (pode ser no par ou ímpar) é decidido qual dos jogadores será o primeiro a jogar;
- Cada jogador movimenta uma de suas peças na linha até o próximo ponto vazio, seguem revezando-se a cada jogada;
- Não é permitido saltar por cima de uma peça do adversário ou das suas peças;
- Cada jogador tenta alinhar as suas três peças (formando três pontos colineares);
- O primeiro a alinhar as três peças ganha o jogo;
- Se repetir o mesmo movimento três vezes, a partida termina empatada e começa o jogo novamente
- Os jogadores devem se revezar a ordem de quem inicia o jogo, para dinamizar o jogo;
- O jogo termina quando um dos jogadores consegue formar uma linha reta com suas três peças, este jogador é o vencedor da partida.

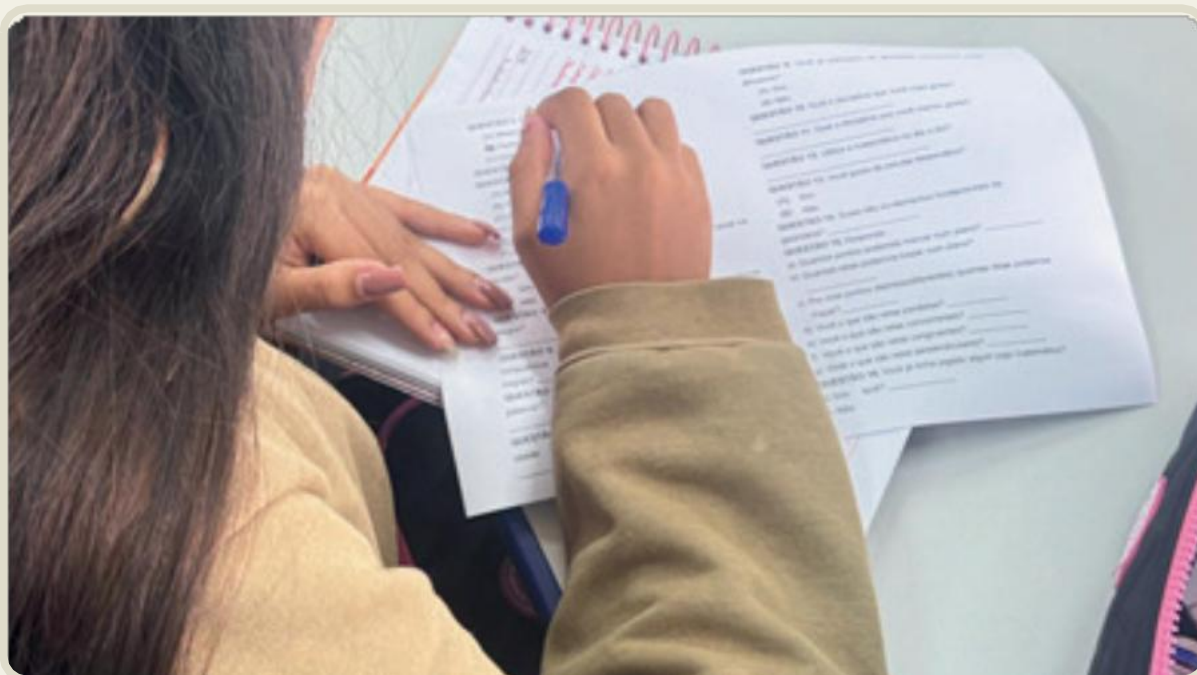


Peças alinhadas no final do jogo

07

Atividade 2





Análise do jogo Shisima

No final reserve um tempo para que os alunos possam responder, algumas perguntas baseando-se no que eles perceberam e conseguiram identificar ao longo do jogo.

- O jogador que começa a partida leva alguma vantagem sobre o outro? Em caso afirmativo, responda qual seria essa vantagem?
- Quantos vértice formam o tabuleiro? Quantas diagonais o octaedro tem?
- Quantas possibilidades de movimento o primeiro jogador tem?
- O tabuleiro possui simetria? Que tipo de simetria ele apresenta?
- É possível representar o jogo em um plano cartesiano? Como?
- Vocês observaram algum padrão para vencer a partida com rapidez e poucas mexidas?
- Se o tabuleiro fosse um hexágono, seria possível jogar Shisima sem alterar suas características básicas?

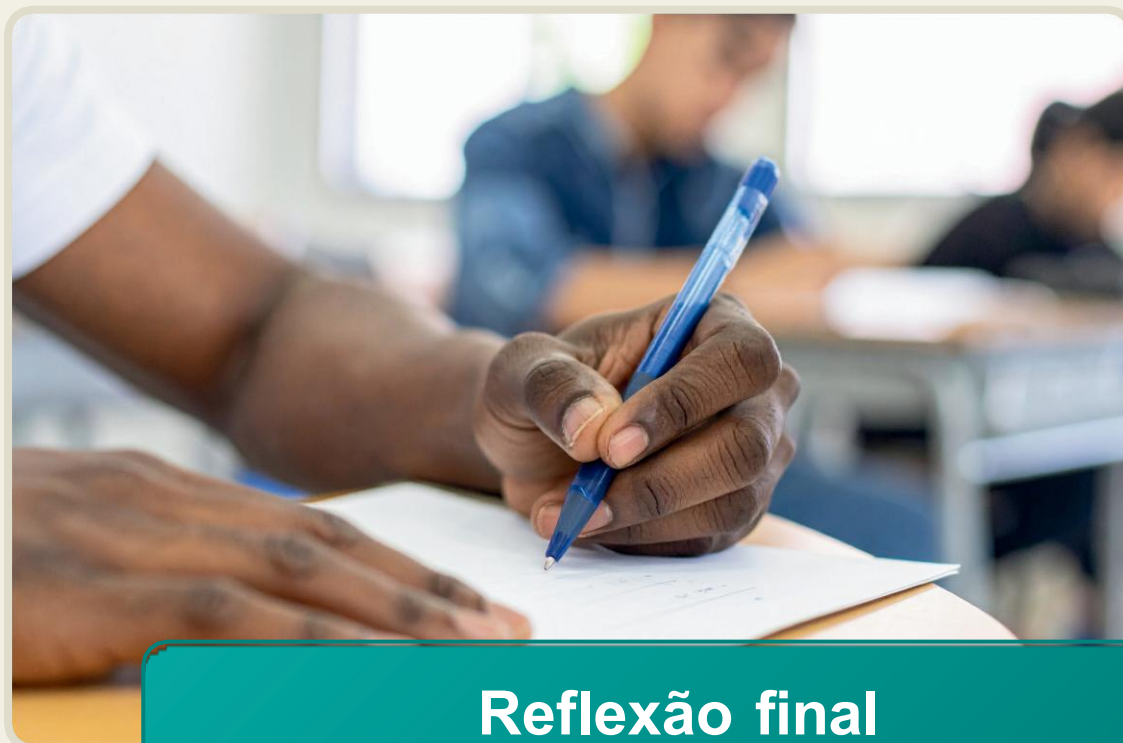
08

Campeonato de Shisima

Depois de compreender a origem e a dinâmica do Shisima, organize um campeonato com a turma!

- Divida em duplas
- Faça rodadas
- Premie os vencedores (sugestão para possível premiação: pontos na média para os ganhadores na disciplina de matemática)

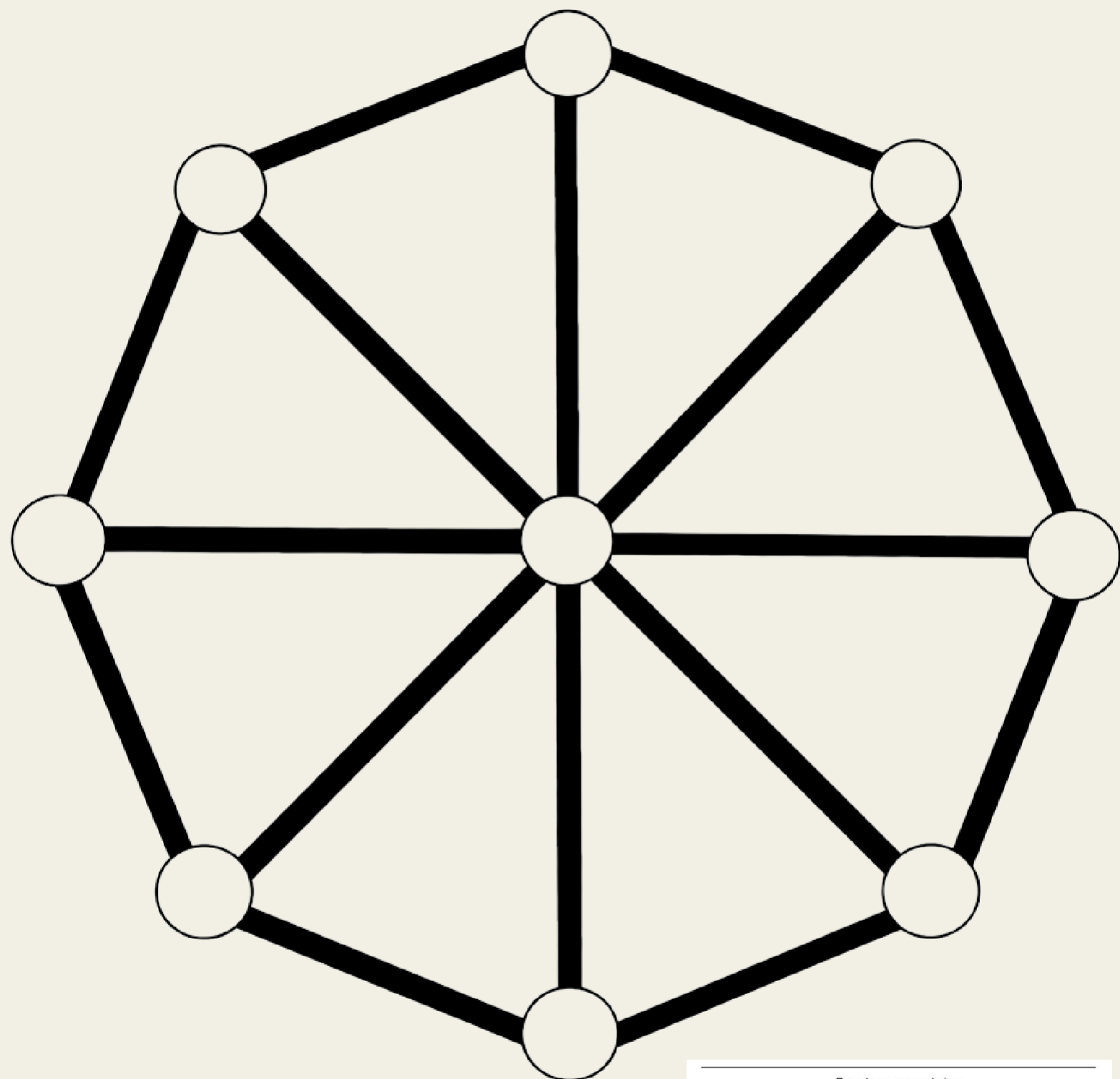




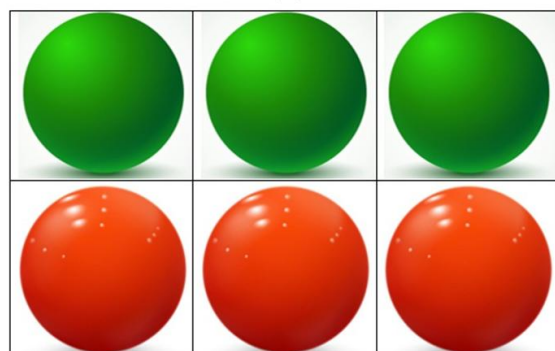
Reflexão final

- O que você aprendeu sobre a relação entre Matemática e Cultura Africana?
- Você achava que jogos africanos podem ser usados para ensinar Matemática?
- Se fosse criar um novo jogo matemático inspirado na África, como seria?

Modelo para impressão em papel de ofício tamanho A4



Recorte as peças abaixo:



Referências

BICUDO, I. Beppo Levi e os Elementos de Euclides. **Revista Brasileira de História da Matemática**, v. 11, n. 23, p. 139-154, 2011.

HAMMOND, A. S. et al. New hominin remains and revised context from the earliest Homo erectus locality in East Turkana, Kenya. **Nature Communications**, v. 12, n. 1, p. 1939, 2021.

LIRA, A. S. et al. Catálogo de Jogos de Origem Africana para o Ensino de Matemática. Santo Ângelo: **Editora Metrics**, 2025. 82 p. ISBN 978-65-5397-290-2. Disponível em: <https://editorametrics.com.br/media/pdfs/304/k44PFdWqLdxQ.pdf> Acesso em: 14 de novembro de 2025.

LUKONG, T. E.; MBUWIR, K. M. Imperativeness of Indigenous Games on the Development of Cognitive Skills for African Learners and Learning: Pedagogic Implications for Cameroon Adolescents. **International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE)**, v. 11, n. 4, p. 15-31, 2024.

MUSEU DE MATEMÁTICA DA UFMG. **Shisima**. Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em: <https://www.mat.ufmg.br/museu/exposicao-jogos-matematicos-ancestrais/shisima/>. Acesso em: 27 de novembro de 2025.

WILCKEN, A. et al. Traditional male circumcision in eastern and southern Africa: a systematic review of prevalence and complications. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 88, p. 907-914, 2010.