

# A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA NA COSMOVISÃO DOS JOGOS DE ORIGEM AFRICANA: MANCALA

## THE HISTORY OF MATHEMATICS IN THE WORLDVIEW OF GAMES OF AFRICAN ORIGIN: MANCALA



### KARIN APARECIDA RODRIGUES DOS SANTOS

Graduação em Educação Física. PELA UNIVERSIDADE MOGI DAS CRUZES. (1995); especialista em docência no ensino superior pela Faculdade de educação Paulistana (2021); Professora de Ensino Fundamental II e médio na escola municipal GOVERNADOR MÁRIO COVAS.

### RESUMO

Os jogos de tabuleiros de origem africana possuem grande relevância na formação integral dos estudantes por diversas razões, promovem a inclusão da cultura africana, valorizando a diversidade e o patrimônio cultural, que relaciona um modo de vida e organização de antigas sociedades africanas, além de encontrar diversos valores civilizatórios que compõem a cosmovisão africana presente nos jogos, contribuindo para uma educação mais equitativa e representativa. O Mancala é um jogo dos mais antigos da humanidade, surgido no continente africano. É uma família de mais de 200 jogos e a Awelé é uma de suas variações, sendo utilizada como uma ferramenta para o ensino da matemática.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação; Cultura Africana; Matemática.

### INTRODUÇÃO

Na história após uma série de lutas dos movimentos negros, indígenas e antirracistas brasileiros houve a inserção da lei nº 10.639/03, atualizada conforme a lei nº 11.645/08, que tornou obrigatória, em todas as escolas do Brasil, a abordagem da história afro-brasileira e indígena, sendo uma oportunidade de desconstruir o currículo eurocêntrico em reconhecimento às origens e memórias da

herança cultural dos povos negros e indígenas na formação da sociedade brasileira dentro de um currículo antirracista.

Dessa maneira afim promover uma formação integral por meio de atividades de caráter educacional, articuladas com as de cunho cultural, social e lúdico.

Ao valorizar o aspecto lúdico desses jogos de tabuleiro de origem africana MANCALA, como recurso pedagógico para desenvolver habilidades e conhecimentos matemáticos e científicos.

### **A MATEMÁTICA TEM SUA ORIGEM NO CONTINENTE AFRICANO**

A matemática tem raízes profundas e ricas em diversas culturas ao redor do mundo, incluindo os povos africanos. A história da matemática na África é uma narrativa de inovação, adaptação e contribuição significativa para o conhecimento matemático global.

#### **NA ANTIGUIDADE**

Os egípcios são um dos primeiros povos africanos a serem reconhecidos por suas contribuições matemáticas. Eles desenvolveram um sistema numérico baseado em hieróglifos e eram proficientes em aritmética, geometria e frações. Os egípcios usavam a matemática de forma em resolução de problemas práticos, como a construção de pirâmides e a administração de terras após as cheias do Nilo. O famoso Papiro de Rhind é um dos documentos mais importantes que revela o conhecimento matemático egípcio.

#### **MATEMÁTICA NA ÁFRICA SUBSAARIANA**

Na África Subsaariana, os povos da região desenvolveram sistemas de contagem e métodos de cálculo que eram adaptados às suas necessidades diárias. Por exemplo, os povos Akan, na atual Gana, utilizavam um sistema de contagem baseado em objetos físicos, como grãos ou conchas, para realizar transações comerciais.

Nos jogos matemáticos de origem africana são uma rica manifestação cultural que combina entretenimento e aprendizado, muitas vezes proporcionando transmissão de cultura a sabedoria e a tradição matemática das comunidades africanas.

Na cosmovisão, vários jogos matemáticos de origem africana que foram desenvolvidos ao longo da história são utilizados para ensinar conceitos matemáticos de forma lúdica e interativa.

- Mancala: Este é um dos jogos de tabuleiro mais antigos do mundo, jogado em várias culturas africanas e também em outras partes do mundo. O jogo envolve um tabuleiro com buracos (ou poços) e pedras ou sementes. Os jogadores distribuem as pedras em suas respectivas casas, com o objetivo de capturar as peças do oponente. Mancala não apenas oferece uma profunda estratégia matemática, mas também é uma prática social importante.

- **Oware:** Uma variante do Mancala, Oware é popular na África Ocidental, especialmente em países como Gana e Costa do Marfim. Os jogadores distribuem sementes em casas, buscando capturar as sementes do adversário. Existem regras específicas que governam as capturas e a distribuição, e os jogadores devem aplicar estratégias matemáticas para vencer.
- **Kalah :** Outra variação do jogo Mancala, jogado principalmente na África Austral e em algumas partes dos Estados Unidos. O objetivo é capturar mais sementes do que o oponente. Kalah é jogado em um tabuleiro com seis buracos para cada jogador e um grande buraco em cada extremidade, onde as sementes capturadas são guardadas.
- **Dam :** Um jogo de tabuleiro que se assemelha ao damas, onde os jogadores movem peças em um tabuleiro de 10 a 12 casas (dependendo da variante). O objetivo é capturar todas as peças do oponente ou bloquear seus movimentos. Este jogo implica raciocínio lógico e estratégico.
- **Chês (ou Xadrez Africano):** Vários jogos de tabuleiro semelhantes ao xadrez são jogados em diferentes regiões da África, cada um com suas próprias regras e estratégias, incorporando elementos da tradição cultural local.

Esses jogos são mais do que simples entretenimentos; eles são uma forma de transmitir conhecimento, habilidades de raciocínio lógico e matemático, além de promover a interação social entre as comunidades. A rica diversidade desses jogos reflete a ampla gama de culturas e tradições presentes no continente africano.

## **MANCALA**

O Mancala é um dos jogos de tabuleiro mais antigos do mundo, com raízes que remontam a mais de mil anos. Tendo como informação que o jogo tenha se desenvolvido na África, com variações surgindo em várias regiões, incluindo o Oriente Médio e a Ásia. O Mancala Awelé uma das muitas versões do Mancala, popular em algumas comunidades africanas, seu nome se origina da palavra “nagaala”, que significa “mover”, e sua prática está relacionada à semeadura, pois o jogo simula o processo de semeadura, germinação da semente na terra, desenvolvimento e colheita. O Awelé é uma variação do tradicional jogo de tabuleiro africano Mancala, que tem uma rica história e é jogado em diversas culturas ao redor do mundo por muitos anos até a atualidade.

É um jogo estratégico que envolve planejamento e tática, desenvolvendo a postura de empatia e o raciocínio lógico e o final do jogo pode ser bastante emocionante, dependendo das jogadas feitas ao longo da partida!

Objetivo :

O objetivo do jogo Mancala Awelé é a colheita do maior número possível de sementes ou pedras do seu companheiro de jogo. Os jogadores tentam coletar mais peças em seu "depósito" (ou casa-Kalah) do que o parceiro, utilizando estratégias de movimentação e colheita.

Materiais:

Para a realização de um jogo são necessários os seguintes materiais:

- Um tabuleiro de Mancala, que geralmente possui duas fileiras de buracos (ou cavidades) e um depósito em cada extremidade para cada jogador. Esse tabuleiro pode ser desenhado no chão.
- Sementes, pedras ou qualquer outro tipo de material marcador (geralmente 48 no total, dependendo da variação).

### **REGRAS DO MANCALA AWELÉ:**

As regras do Mancala Awelé podem variar dependendo da região, regras básicas:

1. Disposição :Cada jogador coloca um número igual de sementes em cada um de seus buracos (geralmente 4 sementes por cavidade).
2. Semeadura (turno): Os jogadores se revezam. Em cada semeadura(turno), um jogador escolhe um buraco de sua linha e retira todas as sementes desse buraco.
3. Distribuição ( semear): O jogador então distribui as sementes uma a uma em sentido anti-horário, colocando uma semente em cada buraco, incluindo seu próprio depósito, mas não o depósito do oponente.
4. Colheita: Se a última semente colocada cair em um buraco vazio na sua linha, o jogador pode capturar todas as sementes do buraco oposto (na linha do seu parceiro) e colocá-las em seu depósito.
5. Fim do jogo:

No jogo Mancala Awelé, o final se dá quando um dos jogadores não pode mais fazer movimentos válidos e ou atinge a colheita de 25 sementes, regra que se segue em festivais.

Condições para final de jogo: O jogo termina quando um dos jogadores não tem mais sementes em suas casas. Isso pode acontecer quando um jogador colhe todas as sementes do seu parceiro ou quando não há mais movimentos possíveis.

Contagem de sementes e ou pedras: Após o término do jogo, os jogadores contam as sementes que

conseguiram coletar em suas Khala e ou depósito . Cada jogador tem um lado do tabuleiro ( jogador SUL e NORTE) e as sementes que estão em suas casas são somadas.Sendo o jogador SUL quem inicia o jogo.

Quem é o vencedor?: O jogador que tiver o maior número de sementes em sua Khala e ou depósito no final do jogo é o vencedor.

Empate:Ocorre se ambos os jogadores tiverem o mesmo número de sementes, o jogo é considerado um empate.

Os jogos matemáticos de origem africana são uma rica manifestação cultural que combina entretenimento e aprendizado, muitas vezes refletindo a sabedoria e a tradição matemática das comunidades africanas.

### **ÁFRICA OCIDENTAL - CABO VERDE**

O Jogo de Ouril é uma variação do Mancala e suas raízes tem origem na África Ocidental, onde jogos similares foram jogados por séculos. Acredita-se que o jogo tenha sido introduzido em Cabo Verde pelos portugueses, que o trouxeram da África Ocidental durante o período colonial.

Essa variação do Mancala desenvolveu características únicas em Cabo Verde, foram influenciadas pela cultura e história local. O jogo se tornou uma parte importante da vida social e cultural cabo-verdiana, especialmente nas ilhas de Santiago e Fogo.

Variações do Jogo de Ouril:

Existem várias variações do Jogo de Ouril em Cabo Verde e em outras regiões da África Ocidental. Algumas das principais variações incluem:

Ouril de Santiago: Versão mais comum em Cabo Verde, jogada com 12 peças por jogador.

Ouril de Fogo: Versão jogada na ilha de Fogo, com regras ligeiramente diferentes.

Warri: Versão jogada na Gâmbia e Senegal, com 12 peças por jogador. Oware: Versão jogada na Costa do Marfim e Gana, com 16 peças por jogador.

Mancala: Versão mais ampla, jogada em várias regiões da África, com diferentes regras e números de peças.

Diferenças regionais:

As variações regionais do Jogo de Ouril podem incluir:

- Número de peças

- Tamanho do tabuleiro
- Regras de captura
- Estratégias e táticas

### **IMPORTÂNCIA CULTURAL**

O Jogo de Ouril é uma expressão importante da cultura promovendo:

- Socialização e interação
- Competitividade saudável
- Desenvolvimento de habilidades cognitivas
- Preservação da história e tradição

### **POR QUE LEVAR O AWELÉ PARA ESCOLA?**

O jogo de tabuleiro Mancala Awelé, além de contribuir para o raciocínio lógico, fomentar operações lógicas, testar hipóteses, exercitar a concentração e construir identidades, contribuir com o conteúdo da matemática inferindo na “geometria; sequência; equação; e inequação; sistema de numeração decimal; estratégia; valor posicional; localização e espacialidade” (SANTOS; FRANÇA, 2017, p. 97).

É uma ferramenta pedagógica muito importante para abordar a cultura, história e a arte africana e afro-brasileira para as escolas, como regem as Leis nº 10.639/03 e nº 11.645/08.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao integrar esses jogos podem se desenvolver habilidades matemáticas de forma lúdica, facilitando a compreensão de conceitos abstratos. A prática de jogos também ajuda a melhorar a concentração e a memória dos estudantes. Esses jogos não apenas enriquecem o currículo escolar e também promovem uma educação que seja inclusiva e significativa. Tais jogos são ferramentas eficazes para o ensino de conceitos matemáticos, uma vez que tornam o aprendizado mais interativo e divertido, estimulando o raciocínio lógico e a resolução de problemas. No entanto a utilização de jogos matemáticos africanos no âmbito escolar pode fomentar a criatividade, a colaboração, capacitando os estudantes a verem a matemática como uma disciplina acessível e interessante.

Ao ressignificar e valorizar as culturas de matrizes africanas é essencial para diminuir a desigualdade entre as pessoas que formam a diversidade sociocultural brasileira. O Awelé não é apenas um jogo, é uma pedagogia transformadora que permite conexão identitária em compreensão da valorização cultural. Segundo Georges Gneka diz que “ pelo Awelé, o jogador conhece a alma africana ou a dos baobás, pois é com seus grãos que se joga. A diversão tem um pé na mitologia e outro no cotidiano

da África” (LIMA; GNEKA; LEMOS, 2005).

## REFERÊNCIAS

**BARTON, B. Dando sentido à Etnomatemática: Etnomatemática fazendo sentido.** IN: RIBEIRO: José Pedro Machado; DOMITE, Maria do Carmo Santos; FERREIRA, Rogério(Orgs.). **Etnomatemática: papel, valores e significado.** São Paulo: Zouk, 2006.

**Catalogo-de-jogos-e-brincadeiras-Africanas-e-afro-brasileiras-** Abril 2024  
adehj7.pdfabnrevista.org.br/site/article/vien/1834/1508. Consulta em Nov. 2024.

**CURRÍCULO DA CIDADE-EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA. ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS  
POVOS AFRO-BRASILEIROS.** Cidade de São Paulo.  
Educação. 2022. Acesso em 21 de fevereiro de 2025.

História e cultura africana por meio da mancala AWELÉ: **Reflexões para uma prática pedagógica  
antirracista.** Robson Gonçalves da Silva. 2022.

LIMA, Heloisa Pires; GNEKA, Georges; LEMOS, Mário. **A semente que veio da África.** Brasília:  
MEC, 2005.

**Revista Nova Escola.Consciência Negra o ano inteiro:** prepare-se com a Nova Escola!  
[novaescola@novaescola.org.br](mailto:novaescola@novaescola.org.br). Consulta em NOV. 2024.

SANTOS, Eliana C.; FRANÇA, Mária C. S. Simbiose entre etnomatemática e a cultura africana: Jogo  
mancala Awelé em sala de aula. **Com a palavra o professor,** Bahia, v. 1, 2017.