

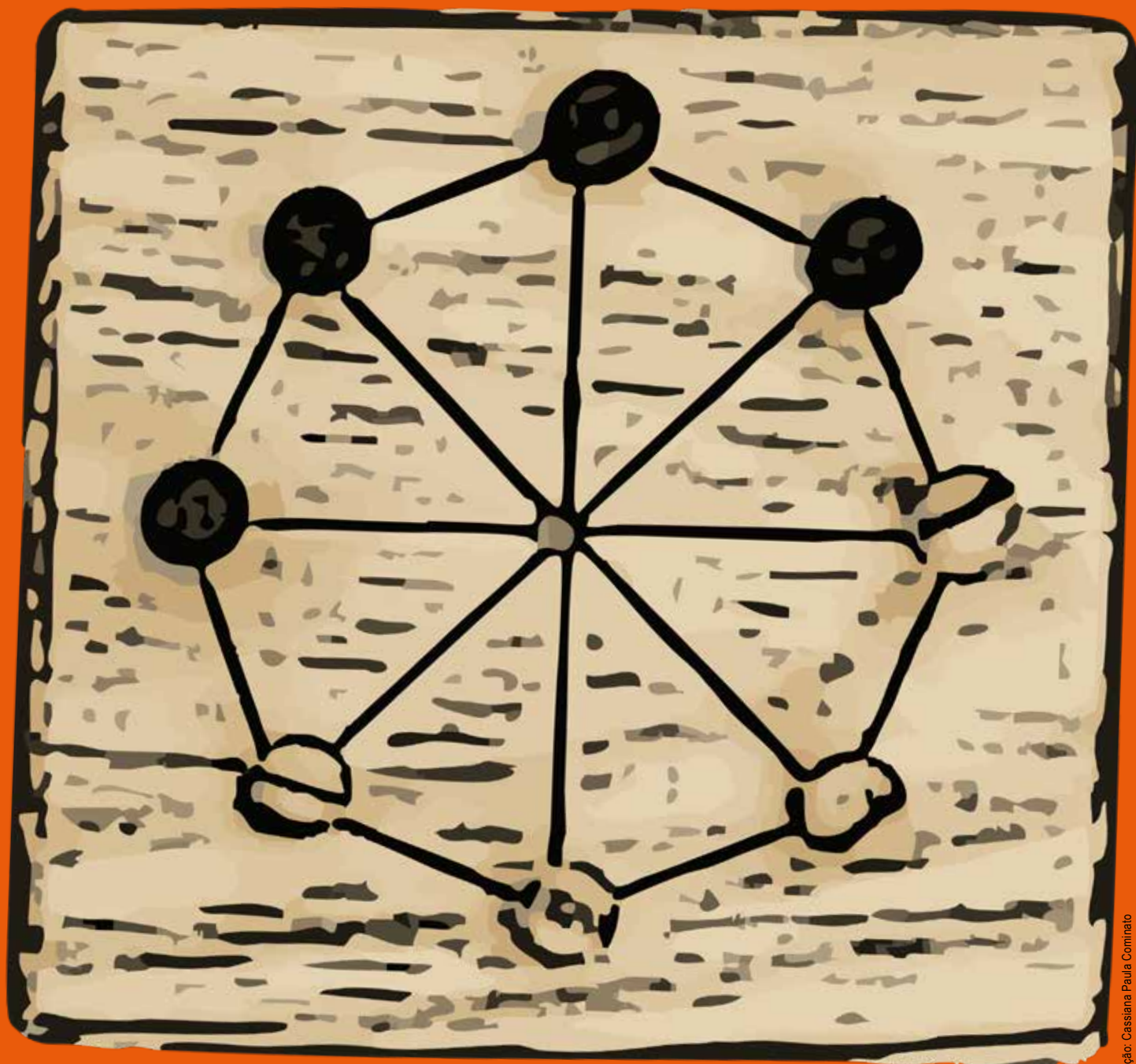


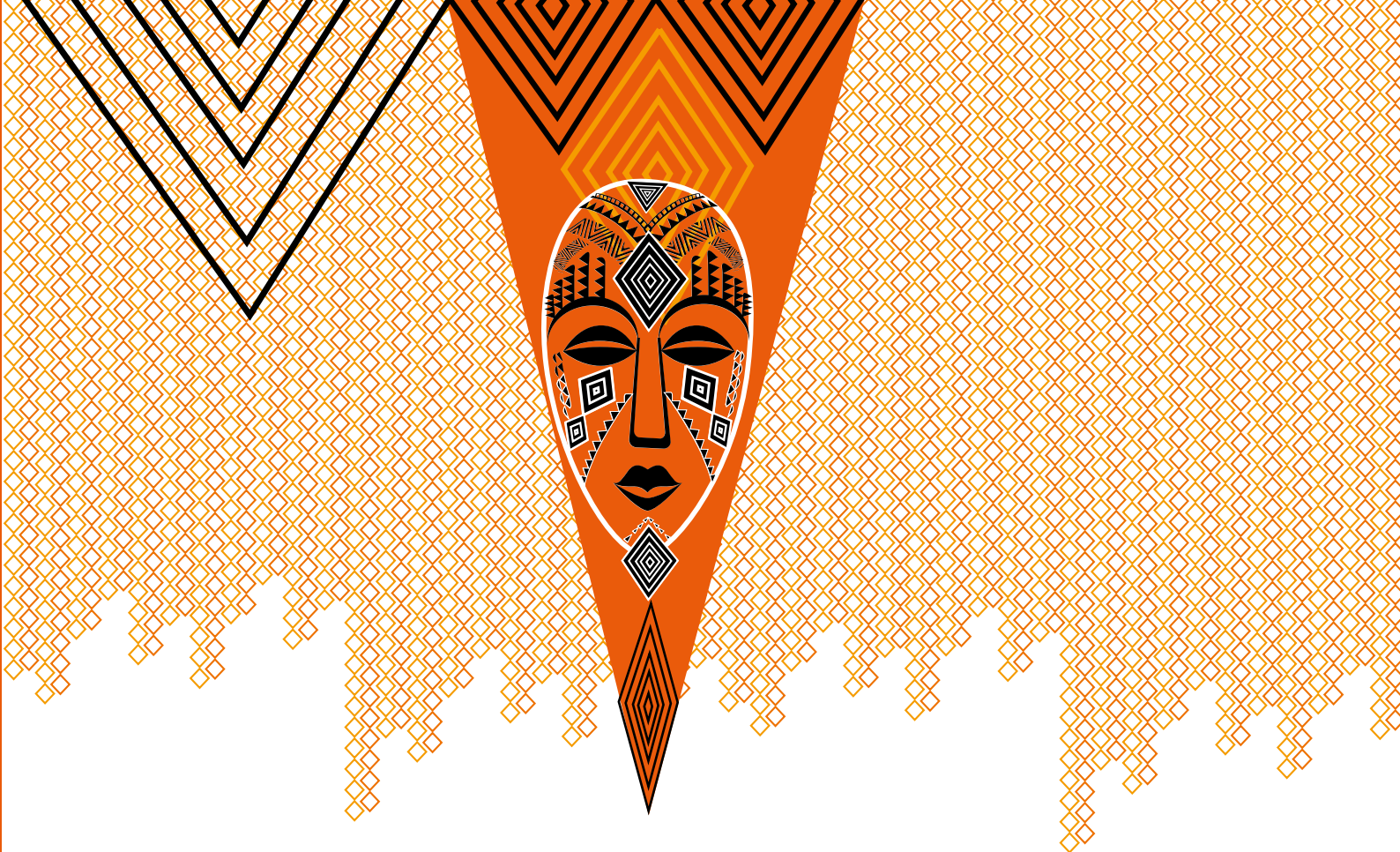
Ilustração: Cassiana Paula Cominato

Jogo queniano Shisima

Doralice Cândida Sabariego Correia

Jefferson dos Santos Todão

EMEF Saturnino Pereira – DRE Guaianases



África é o berço da humanidade e foi nesse continente que os humanos inventaram e desenvolveram a matemática, a escrita, o fogo, a astronomia, o calendário, a filosofia, a medicina, a engenharia, dentre diversos outros ramos do conhecimento humano e da ciência. Consequentemente, os jogos também surgiram em África e há registros de sua utilização desde a antiguidade. Desde os primeiros seres humanos na Terra, já existiam os conceitos matemáticos, que foram se desenvolvendo ao longo dos tempos com grande contribuição para o progresso da humanidade.

Nossos ancestrais utilizavam a matemática desde a confecção dos primeiros utensílios para vida cotidiana, para caças, pescas, colheitas, domínio do fogo, vestimenta ou para moradia. Já havia a noção de maior, menor, mais e menos.

Eves (2004, p. 23) diz que, por volta de 20.000 anos a.C., a humanidade desenvolveu uma complexa cultura com a confecção de ferramentas, a linguagem, a arte, o comércio, a música e a religião.

A necessidade da contagem foi crescendo, iniciando pelos dedos (primeiro das mãos e depois dos pés), após nós em cordas, pedras e entalhes em cavernas, madeiras e ossos. Ifrah (1998, p. 104) diz que “o método mais universalmente comprovado na história da contagem, além de ser o mais antigo, é o do osso ou do pedaço de madeira entalhado”. Nesses entalhes, verificou-se o surgimento dos primeiros sistemas de numeração, em que a humanidade começou a dividir as contagens em grupos.

Nos países do continente africano, foram descobertos os objetos mais antigos da Matemática, como o Osso de Lebombo (35 000 a.C., na África do Sul), o Osso de Ishango (20 000 a.C., na República Democrática do Congo) e diversos papiros egípcios, entre eles, os papiros de Moscou (1 850 a.C.) e Ahmes (1 650 a.C.), originando diversos cálculos e fórmulas matemáticas que utilizamos atualmente no currículo escolar e de extrema importância na Geometria. Egito também é berço do primeiro jogo de tabuleiro registrado pela humanidade, o

Senet (3 500 a.C.), que significa “jogo de passagem da alma para o outro mundo”, simbolizando a luta da alma contra o mal.

Há diversos outros jogos oriundos do continente africano, dentre eles o Shisima, originário do Quênia, um país localizado na África Oriental, que possui área com mais de 582 mil km² e uma população com mais de 45 milhões de habitantes.

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 são utilizadas pedras ou tampinhas de garrafa. Na língua Tiriki, a palavra Shisima quer dizer “extensão de água”. Eles chamam as peças de “imbalabavali” ou “pugas d’água”. É jogado por duas pessoas, foi criado por meio da observação das pugás d’água sobre a superfície das lagoas. As pugás d’água movimentam-se tão rapidamente que é difícil acompanhá-las

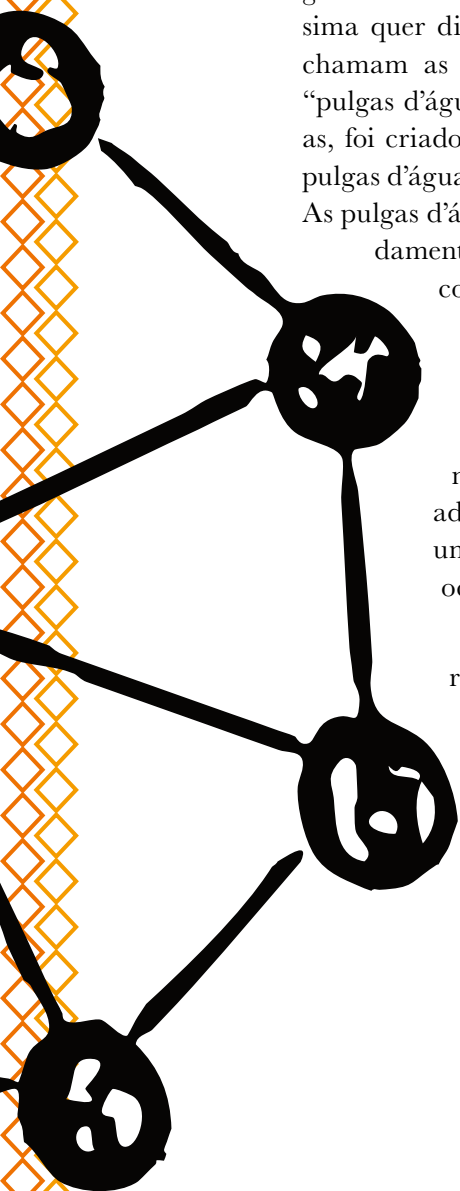
com o olhar. No jogo, as pedras se movimentam no tabuleiro com rapidez. Este jogo é semelhante às estratégias utilizadas no “jogo da velha”, mas tenta-se impedir que o adversário alinhe suas peças em uma das diagonais do tabuleiro octogonal (oito lados).

Na EMEF Saturnino Pereira, DRE Guaianases, no ano de 2021, foi realizada a prática do jogo Shisima, no qual os estudantes conheceram a história da Matemática, percebendo que ela surgiu e se desenvolveu

em África. Por meio da construção do tabuleiro, conheceram com propriedade a Geometria, sua origem e desenvolvimento no Antigo Egito, figuras planas e o octógono, um polígono formado por 8 lados e 8 vértices. Com o uso do compasso e régua, construíram os tabuleiros de Shisima e reconheceram também os conceitos de ângulos, tipos de retas, medidas, arestas, vértices, raio e diâmetro.

Ao jogar, os estudantes identificaram que o jogador que ocupa a posição central do tabuleiro tem mais chance de vencer, fazendo com que a movimentação das peças seja feita de maneira estratégica e tentando antecipar as jogadas. Neste projeto, além de resgatar a autoestima, os discentes entenderam a construção da Matemática por meio da história, enaltecendo a História da África, e constatarem que seus ancestrais sabem fazer Matemática, legitimando socialmente os seus saberes.

Os jogos matemáticos são essenciais para um ensino engajador, despertando a vontade de aprender. Não é uma tarefa fácil realizar este trabalho, devido ao preconceito de alguns docentes, gestores, responsáveis e dos próprios estudantes. Porém, quando articulado com um propósito, o ensino por meio de jogos é muito eficaz. É necessário comprometimento e muita pesquisa para apresentar o objetivo do jogo - regras, conteúdos matemáticos, contextos históricos - e boa dinâmica na aplicação em sala de aula. O jogo articulado com a história da Matemática contribui não apenas para a melhor compreensão dessa ciência, mas também para favorecer o ensino de aspectos relacionados à história e cultura africana e afro-brasileira.



Referências

ASSOCIATION POUR LA DIFFUSION DE L'INFORMATION ARCHÉOLOGIQUE (ADIA). **Have you heard of Ishango?**. Bruxelas: ADIA. <https://www.naturalsciences.be/sites/default/files/Discover%20Ishango.pdf>. Acesso em: 7 maio 2021.

BATISTA, Ludiane Glaucia; ROCHA, Silvana Heidemann. O jogo africano Shisima como auxílio ao processo de ensino e aprendizagem da Matemática. In: PARANÁ. Secretaria da Educação. **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE**: artigos. Paraná: Secretaria da Educação, 2014. v. 1.

BORIN, Júlia. **Jogos e resolução de problemas**: uma estratégia para as aulas de Matemática. São Paulo: CAEM-IME/USP, 2004.

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. Brasília, DF, 2003.

CUNHA, Débora Alfaia da. **Mancalas e tabuleiros africanos**: contribuições metodológicas para educação intercultural. Castanhal, PA: Ed. do Autor, 2019.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Ática, 1990.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

EVES, Howard. **Introdução à história da matemática**. Tradução: Hygino H. Domingues. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2020.

IFRAH, Georges. **Os números**: história de uma grande invenção. São Paulo: Globo, 1998.

MACHADO, Carlos Eduardo Dias; LORAS, Alexandra Baldeh. **Gênios da humanidade**: tecnologia e inovação africana e afrodescendente. São Paulo: DBA, 2017.

SANTOS, Jefferson. A matemática no Continente Africano: o osso de Ishango. **Matemática é fácil**, São Paulo, [2020]. Disponível em: <https://www.matematicaefacil.com.br/2016/07/matematica-continente-africano-osso-ishango.html>. Acesso em: 7 maio 2021.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Currículo da cidade**: Ensino Fundamental: componente curricular: Matemática. 2. ed. São Paulo: SME/COPED, 2019.

SCIENTIFIC AMERICAN. **Etnomatemática**. São Paulo: Duetto Editorial, n. 11, 2005. Edição especial.

SILVÉRIO, Valter Roberto; ROCHA, Maria Corina; BARBOSA, Muryatan Santana. **Síntese da coleção História Geral da África**: pré-história ao século XVI. Brasília: UNESCO, MEC, UFSCar, 2012.

ZASLAVSKY, Claudia. **Africa counts**: number and pattern in african cultures. Chicago: Lawrence Hill Books, 1999.

ZASLAVSKY, Claudia. **Mais jogos e atividades matemáticas do mundo inteiro**: diversão multicultural a partir de 9 anos. Porto Alegre: Artmed, 2009.

