

Conhecendo a cultura africana por meio de jogos de tabuleiros

Elen Klimeck Brauner¹

Elisiane Sansonovick Zimmer²

Ursula Tatiana Timm³

Resumo

O ensino da história e da cultura africana e afro-brasileira deve ser inserido no currículo escolar das instituições de ensino básico, conforme determinado na Lei nº 10.639/2003, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Como profissionais da educação, devemos verificar possibilidades de relacionar o conteúdo da disciplina à referida temática a fim de colocar a normativa em prática. Considera-se que os jogos de origem africana são recursos apropriados para inserir a referida temática nas aulas de Matemática, visto que os mesmos permitem desenvolver o raciocínio lógico, estimular o pensamento independente e a criatividade. Para desenvolver atividades com o uso de jogos, é necessário que o professor domine as regras e táticas previamente. Desta forma, torna-se necessária a experimentação dos mesmos. Sendo assim, propõe-se, nesta oficina, um momento para uma prática orientada com o uso destes jogos.

Palavras-chave: Cultura africana. Jogos. Ludicidade. Matemática.

Introdução

O ensino da história e da cultura africana e afro-brasileira deve ser inserido no currículo escolar das instituições de ensino básico, conforme determinado na Lei nº 10.639/2003, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. A referida lei estabelece que os conteúdos referentes à história e cultura deste grupo étnico devem ser ministrados no âmbito de todo o currículo escolar.

Por conseguinte, como profissionais da educação, devemos verificar possibilidades de relacionar o conteúdo da disciplina à referida temática a fim de colocar a normativa em prática.

Na disciplina de Matemática são diversas essas possibilidades. Dentre elas: utilizar tratamento da informação para analisar dados obtidos em pesquisas sobre o tema, com familiares dos alunos e comunidade escolar; utilizar conceitos de geometria para confeccionar réplicas de máscaras e releituras de artes africanas; desenvolver o raciocínio lógico e tático através de jogos de origem africana (SCHAEFFER; TIMM, 2016, p. 1).

¹ Acadêmica do curso de Matemática Licenciatura da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA).

² Acadêmica do curso de Matemática Licenciatura da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA).

³ Mestre em Ensino de Ciências e Matemática. Universidade Luterana do Brasil (ULBRA).

Na oficina proposta, destacar-se-á o uso de jogos de tabuleiro, oriundos da cultura africana, nas aulas de Matemática, visto que um dos objetivos do ensino desta disciplina é desenvolver o raciocínio lógico, estimular o pensamento independente e a criatividade.

O uso de jogos em sala de aula

O uso de jogos em sala de aula é uma alternativa metodológica que incentiva a criatividade e a descoberta de estratégias para a resolução de problemas, aumentando a compreensão dos conteúdos matemáticos (TIMM, 2018). Segundo a autora, por meio dos jogos os estudantes aprendem a conhecer e compreender o mundo social que os rodeia.

Destaca-se que, ao planejar uma aula com o uso de jogos, é necessário pensar e organizar, antecipadamente, nos materiais, espaço e tempo. É importante que os alunos sintam-se à vontade para jogar, desta forma devem ser convidados a participar da atividade, e não obrigados. Recomenda-se ainda, que os jogos sejam atrativos esteticamente para os alunos, que o tempo seja flexível e que, se possível, a atividade seja realizada em espaço em que os alunos não precisem ficar em silêncio.

Groenwald e Timm (2002) afirmam que através do trabalho com jogos é “possível detectar que o aluno se torna mais crítico, alerta e confiante, expressando o que pensa, elaborando perguntas e tirando conclusões sem a necessidade da interferência e aprovação do professor” (p.111). A atividade lúdica faz com que o aluno aprenda sem perceber, pois, no jogo não existe o medo de errar.

Segundo Lopes (2000), com o uso de jogos podemos:

- trabalhar a ansiedade do educando, visto que a atividade com jogos requer concentração e atenção;
- rever os limites, uma vez que o jogo envolve paciência, ética e respeito ao colega;
- reduzir a descrença na autocapacidade de realização, dando ao educando oportunidade de experimentar, tentar, errar e redirecionar o erro, aprendendo com esta, o que pode recuperar a autoestima;
- diminuir a dependência ocasionando o desenvolvimento da autonomia;
- aumentar a atenção e a concentração; desenvolver antecipação e estratégia, enquanto joga, o aluno faz previsões de algumas jogadas a frente, e
- ampliar o raciocínio lógico, considerando as possibilidades e a escolha de cada jogada, fazendo a antecipação do que pode ocorrer no jogo.

Para tanto, o professor deve selecionar jogos que exijam compreensão e raciocínio estratégico por parte do jogador. Porém, para desenvolver atividades com o uso de jogos, é necessário que o professor domine as regras e táticas do jogo a ser aplicado. E isso, só é obtido na prática, jogando, conhecendo as regras, refletindo sobre as mesmas e criando estratégias de resolução.

Para Borin (1996), é através da exploração e da análise de suas jogadas e da reflexão sobre os seus erros e acertos, que o professor terá noção das dificuldades que os alunos irão encontrar durante a partida de determinado jogo e terá, assim, condições de colocar questões que irão auxiliar os alunos.

Jogos de origem africana

Relatos históricos indicam que os babilônios eram admiradores de jogos de tabuleiro e que as pessoas que jogavam esse tipo de jogos usavam números em seu tempo de lazer para tentar vencer seu oponente, fazendo aritmética mental bem rápido, sem pensar em um trabalho matemático difícil.

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”.

O raciocínio lógico-dedutivo está presente na escolha das jogadas dos jogos de origem africana propostos na oficina, visto que tais escolhas devem ser baseadas na análise das jogadas anteriores e na previsão de jogadas futuras. Portanto, podemos classificá-los como jogos de estratégia. Esse tipo de jogo caracteriza-se por possuir “uma estratégia vencedora a ser descoberta pelos jogadores” (BORIN, 1996). Logo, estes jogos são adequados para desenvolver habilidades de pensamento e não para desenvolver conteúdos matemáticos.

Dentre os jogos africanos, destacam-se os jogos de alinhamento, nos quais o objetivo é alinhar três ou mais peças, e os jogos de transferência, denominados mancala. Existe uma grande variação de jogos de alinhamento e mais de duzentas variações para os jogos de mancala.

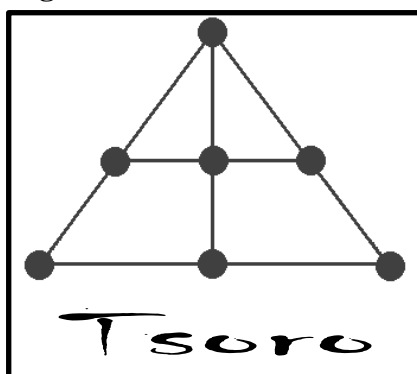
Apona-se que os jogos de transferência existem desde o antigo Egito, cerca de 1580 a.C.. Nesses jogos, o objetivo normalmente é capturar o maior número de sementes. Há diversas as lendas que os rodeiam. Dentre elas, uma narra que antigos marajás indianos jogavam em tabuleiros decorados e utilizavam pedras preciosas como peças. Outra lenda, diz que uma versão do jogo de mancala, conhecido como Oware, era jogado na véspera de um enterro para distrair o morto e, após a partida, o tabuleiro era descartado.

Nesta oficina serão apresentados diversos jogos de origem africana, dos quais destacamos: Tsoro, Borboleta, Ruma, Kahla, Oware e Yoté.

O Tsoro Yematatu era jogado pelas crianças do Zimbábue, país situado no Sul da África, onde viviam, antigamente, os governantes de um vasto império, conhecido por suas ricas minas de ouro. Este jogo é conhecido como o “jogo de pedra jogado com três”. Atualmente são utilizadas tampinhas de garrafas, pois os refrigerantes são tão populares na África quanto nos Estados Unidos.

O tabuleiro do Tsoro é composto por um triângulo, com sete pontos marcados, conforme representado na Figura 1. Os jogadores revezam-se, cada um colocando suas peças nos pontos vazios do tabuleiro. Depois que todas as peças tiverem sido colocadas, restará um ponto vazio. Então, um jogador por vez movimenta uma de suas peças até o ponto vazio do tabuleiro. É permitido saltar sobre uma peça. O objetivo do jogo é formar uma linha com três peças.

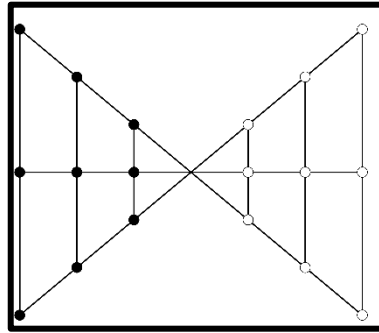
Figura 1 – Tabuleiro Tsoro.



O Borboleta é uma variação dos jogos de alinhamento, oriundo de Moçambique. Na Índia e em Bangladesh, as crianças chamam o mesmo jogo de *Lau Kata Kati*.

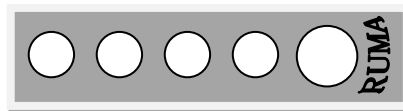
Para iniciar uma partida, devem ser colocadas as 18 peças (nove de cada cor) no tabuleiro conforme indicado na Figura 2, ficando vazio apenas o ponto central. Um jogador de cada vez movimenta uma de suas peças um espaço em linha reta até o ponto vazio adjacente. É permitido saltar por cima e capturar uma peça do adversário se o espaço seguinte, em linha reta, estiver livre. O jogador pode continuar saltando com a mesma peça, capturando outras, enquanto for possível. Caso o jogador deixe de saltar, perde a peça para o adversário. Se um jogador tiver a opção de mais de um salto, poderá escolher o salto a fazer. Vence o jogador que capturar todas as peças do adversário.

Figura 2 – Tabuleiro Borboleta com peças.



A Ruma é uma variação dos jogos de jogos de transferência (mancala). Consiste em um quebra-cabeça originário da Sibéria e possui uma única solução. É jogada individualmente, em um tabuleiro composto por cinco cavas, sendo uma, a ruma (Figura 3). Seu objetivo é colocar todas as peças na ruma. Para iniciar o jogo, devemos ter duas peças em cada uma das cavas, com exceção da ruma. O jogador deve escolher uma cava qualquer e recolher todas as peças dessa casa e distribuí-las, uma a uma nas casas seguintes, no sentido da esquerda para a direita. Se a última peça cair na casa Ruma, o jogador deve pegar as peças de outra casa e seguir a distribuição. Se sobrarem peças após ter colocado uma peça na casa ruma, o jogador deve continuar a distribuição das peças iniciando na primeira casa do lado esquerdo do tabuleiro. Se a última ficha cair em uma casa vazia do tabuleiro, o jogador perde o jogo. Caso as fichas acabem em uma casa não vazia, o jogador deve recolher as fichas dessa casa e continuar a distribuição.

Figura 3 – Tabuleiro de Ruma



Com este jogo, pode-se desenvolver habilidades de concentração, atenção, estratégia e raciocínio lógico e os conteúdos matemáticos de contagem, direção, sentido e possibilidades.

Outro jogo que desenvolve essas habilidades é uma das versões mais populares de mancala denominada Kahla, que era jogado na Argélia, onde as pessoas faziam sulcos cavados no solo e jogavam utilizando sementes.

O Kalah é disputado por duas pessoas. Antes de iniciar o jogo, são distribuídas as sementes no tabuleiro. Considerando um tabuleiro (Figura 4) com 5 cavas para cada jogador, mais a cava de “colheita”, uma concavidade maior que servirá para o jogador guardar as sementes capturadas. Inicialmente, devem ser distribuídas três sementes em cada cava, com exceção da cava central que deve conter quatro sementes. Cada jogador fica com uma fileira de

cavas, que será considerado o seu “campo”, e a concavidade maior a sua direita, onde deposita as sementes capturadas em suas jogadas.

Figura 4 – Tabuleiro do Kahla



Em cada jogada, o jogador deve escolher uma casa de seu campo e pegar todas as sementes da mesma, semeando-as, uma a uma nas casas à sua direita, fazendo a volta no tabuleiro, se necessário. Quando a última semente a ser semeada na jogada cair na casa de colheita, o jogador deve jogar mais uma vez. Para capturar sementes, é necessário que a última semente caia em uma casa vazia do campo do jogador da rodada. Caso isso ocorra, o jogador pode colher todas as sementes que estão na casa do oponente, logo à frente da mesma.

Vence o jogador que colher mais sementes.

Outra versão dos jogos de mancala é o Oware, jogo originário de Gana, um país da África Ocidental; também conhecido como Ouri, em Cabo Verde. Seu nome significa “ele casa”. Uma lenda que diz que um casal de jovens iniciou uma partida do jogo e, por estar demorando, resolveram casar-se a fim de poder terminar a partida sem interrupções.

O Oware tem duas versões. Apresenta-se, neste artigo, a versão “fácil” do jogo.

Nesta versão do jogo, os jogadores sentam frente a frente, um de cada lado do tabuleiro. Este tabuleiro é formado por duas linhas com quatro casas cada e mais dois potes, um em cada lado do tabuleiro. Colocam-se duas peças em cada espaço. Os quatro espaços, chamados “buracos”, em cada lado do tabuleiro pertencem ao jogador mais próximo. O “pote de chegada”, à direita de cada jogador, pertence a este jogador.

Para movimentar, o primeiro jogador apanha todos as peças de qualquer um de seus buracos e lança uma peça em cada buraco, indo para a direita (sentido anti-horário). Chamamos isso de “semear as sementes”. Alguns grãos podem cair nos buracos que ficam do lado do segundo jogador. Em seguida, o oponente coleta os grãos de qualquer um de seus buracos e lança um grão em cada buraco, a partir de sua direita. Não é permitido “semear” nos potes de chegada.

As capturas são realizadas no lado do adversário. Se o último grão, em qualquer movimento, faz um grupo de dois em um buraco do lado adversário, o último jogador captura

esses dois grãos e coloca-os em seu pote de chegada. Então, recuando, se o buraco imediatamente anterior no lado do adversário também tiver dois grãos, o jogador pode capturá-los e colocá-los em seu pote de chegada. Siga capturando enquanto houver buracos com dois grãos no outro lado do tabuleiro.

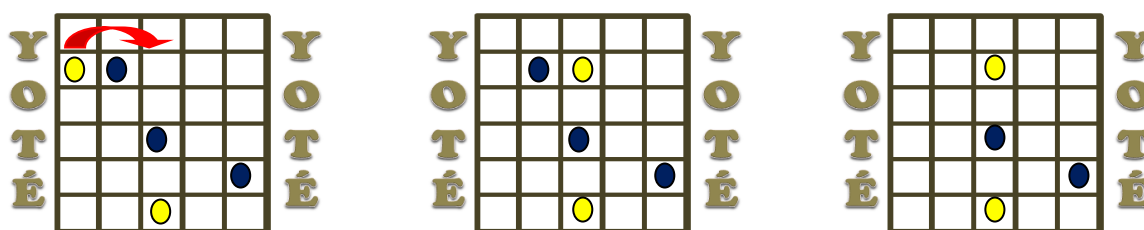
O jogo acaba quando alguém não tiver mais grãos no seu lado do tabuleiro. Contam-se, então, os grãos nos potes de chegada, sendo o vencedor aquele que capturou mais grãos.

O Oware é um excelente jogo para o desenvolvimento de habilidades mentais, bem como para noções de proporção e estratégia.

Outro jogo de origem africana que pode ser utilizado nas aulas de Matemática é o Yoté. O Yoté é um jogo de estratégia, popular em toda a região oeste da África, jogado em um tabuleiro com vinte e quatro peças de duas cores diferentes (doze de cada cor). Na África Ocidental, as crianças cavavam buracos na areia e usavam pedacinhos de madeira para jogar. O objetivo do jogo é capturar ou bloquear todas as peças do adversário.

Seu tabuleiro é um quadrado formado por 30 quadrados menores, organizados em cinco colunas e seis linhas, como um tabuleiro de Damas. Para iniciar o jogo, cada jogador escolhe uma cor e reserva suas peças fora do tabuleiro. Após determinar o jogador que iniciará o jogo, cada jogador, na sua vez, pode colocar uma peça em uma casa vazia a sua escolha, ou mover uma peça já colocada no tabuleiro. As peças podem ser movimentadas no sentido horizontal ou vertical, de uma casa em direção a uma casa vazia, mas não podem ser deslocadas na vertical. O jogador tem a opção, na sua jogada, de colocar uma nova peça no tabuleiro ou deslocar uma peça já colocada. Para capturar uma peça, o jogador deve saltar por cima de uma das peças do adversário até o próximo espaço, se este estiver livre, como no jogo de Damas. A peça que captura deve sair de uma casa vizinha à peça a ser capturada e chegar, em linha reta, na outra casa adjacente que deve se encontrar vazia (Figura 5).

Figura 5 – Captura de uma peça



O diferencial nesse jogo, é que, além de retirar a peça capturada do tabuleiro, o jogador retira mais uma peça do adversário de sua livre escolha. Assim para cada captura, o jogador exclui um total de duas peças do adversário. A captura é opcional. Caso um jogador sofra a

captura de uma peça e não possua outras sobre o tabuleiro, seu adversário não poderá reivindicar a outra peça a qual teria direito.

Um jogador pode capturar várias peças do adversário com a mesma peça, até que não haja mais condições de pular. Durante a captura múltipla é obrigatório, depois de cada captura, retirar a segunda peça antes de prosseguir com outras capturas. O jogo termina quando um dos jogadores ficar sem peças ou com as peças bloqueadas. Vence aquele que capturou mais peças. Caso ambos os jogadores fiquem com três ou menos peças no tabuleiro, e não seja mais possível efetuar capturas, o jogo termina empatado.

O Yoté, assim como os demais jogos de transferência, pode ser aplicado nos Anos Finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, visto que, considerando o elevado número de possibilidades de escolha para cada jogada, desenvolve o raciocínio lógico por meio da antecipação e previsão de jogadas à frente, além de mobilizar habilidades mentais como atenção, comunicação e estratégia.

Podemos encontrar diferentes jogos de origem africana disponíveis em versões digitais para computadores, tablets e smartphones. Sugere-se que os professores utilizem, além das versões tradicionais, em tabuleiro, as versões digitais, como forma de atrair a atenção do aluno e estimular sua participação na atividade com jogos, em sala de aula.

Considerações

Considera-se que o uso de jogos de origem africana é uma alternativa metodológica que atende às demandas atuais para o ensino da Matemática, no que diz respeito ao ensino da história e da cultura africana, contribuindo para a formação de um cidadão capaz de viver de forma respeitosa, valorizando a diversidade étnica-cultural que compõem nosso país.

Referências

BORIN, Júlia. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de Matemática**. São Paulo: IME-USP, 1996.

BRASIL. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. 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: Senado Federal.

LOPES, Maria da Glória. **Jogos na Educação: criar, fazer, jogar**. São Paulo: Cortez, 2000.

SCHAEFFER, Neide Alves; TIMM, Ursula Tatiana. Os jogos de origem africana no regate de nossas origens. Anais do **XIII Encontro Nacional de Educação Matemática**. São Paulo: SBEM, 2016.

GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira; TIMM, Ursula Tatiana. **O uso de jogos matemáticos em sala de aula**. Revista Acta Scientiae (P. 109 a 115). Canoas: Editora Ulbra, 2002.

TIMM, Ursula Tatiana. Jogos e curiosidades matemáticas em sala de aula. In: SEIBERT, Tania Elisa; TIMM, Ursula Tatiana. **Educação Matemática: escola e currículo no ensino fundamental**. Canoas: ULBRA, 2018.