

Educação para as Relações Étnico-Raciais por Meio da Ludicidade: Saberes Tradicionais e Matemática Escolar

Freire, L. F.^{1*}; Xavier, L. A.¹; Bahia, V. C.²; Gonçalves, M. E. S.¹; Rabelo Junior. U. A.¹

1 Escola do Ensino Fundamental e Médio Professora Filomena Quitiba, Secretaria de Estado da Educação do Espírito Santo - SEDU, Piúma, ES, Brasil.

2 Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil.

* e-mail: lillian.ffreire@educador.edu.es.gov.br

Resumo

Este trabalho apresenta uma proposta pedagógica voltada à educação para as Relações Étnico-Raciais, com a utilização de jogos matemáticos de origem africana e indígena como recurso didático. A atividade foi implementada em turmas do Ensino Fundamental II e do Ensino Médio, sendo posteriormente reapresentada na Feira Conexões Matemáticas, promovendo o diálogo entre os saberes tradicionais e a matemática escolar. A metodologia adotada envolveu pesquisa, construção e experimentação dos jogos Ntxuva, Tsoro Yematatu, Shisima, Yoté, Jogo dos Pontinhos, Achi e Mancala, além de rodas de conversa e avaliação coletiva. A abordagem foi interdisciplinar, com ênfase na valorização das identidades étnico-raciais e no enfrentamento ao racismo estrutural, em consonância com as Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008. A utilização dos jogos possibilitou aos estudantes o desenvolvimento de habilidades matemáticas, cognitivas e estratégicas, ao mesmo tempo em que favoreceu o reconhecimento da importância histórica e cultural dos povos africanos e indígenas. A experiência demonstrou que a matemática pode ser ensinada e vivenciada de forma lúdica, crítica e culturalmente contextualizada, contribuindo para uma educação mais inclusiva, democrática e antirracista.

Palavras-chave: Matemática, Jogos africanos e indígenas, Relações Étnico-Raciais

Abstract

This paper presents a pedagogical proposal focused on Education for Ethnic-Racial Relations, using mathematical games of African and indigenous origin as a teaching resource. The activity was implemented in Primary II and Baccalaureate grades and subsequently presented again at the Mathematical Connections Fair, promoting dialogue between traditional knowledge and school mathematics. The methodology adopted involved the research, construction, and experimentation of the games Ntxuva, Tsoro Yematatu, Shisima, Yoté, Jogo dos Pontinhos, Achi, and Mancala, in addition to discussion groups and collective evaluation. The approach was interdisciplinary, with an emphasis on the appreciation of ethnic-racial identities and the confrontation of structural racism, in accordance with Laws nº. 10.639/2003 and nº. 11.645/2008. The use of games allowed students to develop mathematical, cognitive, and strategic skills, while fostering recognition of the historical and cultural significance of African and Indigenous peoples. The experience demonstrated that mathematics can be taught and experienced in a playful, critical, and culturally contextualized way, contributing to a more inclusive, democratic, and anti-racist education.

Keywords: Mathematics, African and indigenous games, ethnic-racial relations

1. Introdução

Estudar a educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER) é essencial para a construção de uma sociedade mais justa, inclusiva e democrática. O Brasil, caracterizado por sua diversidade étnico-racial, ainda convive com profundas desigualdades históricas que impactam negativamente, sobretudo, as populações negra e indígena. Nesse cenário, a escola, como espaço privilegiado de formação humana, tem papel fundamental no enfrentamento do racismo estrutural e na promoção do respeito à diversidade.

A ERER possibilita não apenas a valorização das identidades e culturas marginalizadas, mas também o fortalecimento de práticas pedagógicas antirracistas e emancipadoras, em consonância com a Lei 10.639/2003 e a Lei 11.645/2008, que tornam obrigatório o ensino da história e da cultura afro-brasileira, africana e indígena nas escolas.

Entre as estratégias pedagógicas interdisciplinares, destaca-se o uso de jogos matemáticos tradicionais de origem africana e indígena. Dentre outros, incluem-se o *Ntxuva*, *Tsoro Yematatu*, *Shisima*, *Yoté*, *Jogo dos Pontinhos*, *Achi* e *Mancala*. Esses jogos apresentam forte potencial educativo e cultural, promovendo o desenvolvimento do raciocínio lógico, a valorização da diversidade e a construção de conhecimentos de forma lúdica e significativa.

O jogo *Ntxuva* é um jogo tradicional de Moçambique, considerado patrimônio cultural [1]. O *Tsoro Yematatu*, cujo nome significa “jogo de pedra com três”, é originário do Zimbábue [2] é jogado por dois participantes em um tabuleiro em forma de triângulo isósceles. Cada jogador possui três peças e o objetivo é formar uma linha com as três peças da mesma cor.

O *Shisima* é tradicional entre as crianças da região oeste do Quênia. O termo “*Shisima*” significa “extensão de água” na língua tiriki, aludindo à agilidade das peças, chamadas *imbalavali*, que se movimentam em um tabuleiro octogonal com o objetivo de alinhar três peças [2]. O jogo apresenta regras específicas que estimulam o pensamento estratégico e a atenção.

A inserção de jogos africanos no ensino da matemática auxilia no desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático e amplia os horizontes dos estudantes, ao permitir um contato significativo com a cultura africana [3]. Isso contribui para desconstruir visões estereotipadas sobre o continente africano e seus descendentes. Os procedimentos para o jogo *Yoté* é destacado no Quadro 1.

Quadro 1: Sistematização das regras do jogo *Yoté* Fonte: [4]

1. O tabuleiro inicia vazio. Por sorteio, um dos jogadores pode inserir uma peça em qualquer uma das casas. Posteriormente, o jogador oponente faz o mesmo.
2. A partir da segunda rodada, os jogadores podem optar ou por inserir uma nova peça no tabuleiro ou movimentar uma peça já colocada.
3. As peças podem ser movimentadas uma casa por vez na vertical ou horizontal.
4. A captura de uma peça do oponente se dá quando

as peças estão lado a lado na vertical ou horizontal, saltando a peça capturada e caindo na casa vazia posterior a essa peça perdida pelo adversário.

5. Para cada captura, retira-se uma segunda peça a qualquer do jogador oponente.

6. Vence o jogo quem conseguir capturar ou bloquear o movimento de todas as peças do oponente. Se os dois jogadores bloquearem suas peças mutuamente, vence quem tiver mais peças no tabuleiro.

Ensinar matemática é desenvolver o raciocínio lógico, estimular o pensamento independente e a criatividade [5]. Os jogos podem ser utilizados para introduzir e consolidar conteúdos, além de preparar o aluno para novos aprendizados. Em especial, o *Jogo dos Pontinhos* é apontado como uma ferramenta estratégica para o trabalho com habilidades matemáticas, raciocínio lógico, observação e análise geométrica.

O jogo *Achi*, semelhante ao popular “jogo da velha”, apresenta grande aceitabilidade entre os alunos. Suas regras [6] são, conforme Quadro 2:

Quadro 2: Sistematização das regras do jogo *Achi*

1. Jogar nas nove interseções das linhas; os jogadores se alternam nas jogadas.
2. Após todas as oito peças estarem colocadas, cada jogador move uma peça por vez para um ponto adjacente vazio.
3. Não é permitido saltar peças.
4. Vence quem alinhar três peças em linha reta.
5. O jogo termina empatado se ninguém conseguir formar uma fileira.

O jogo *Mancala*, milenar e amplamente difundido no continente africano, envolve movimentos de captura e defesa. Seu uso no contexto escolar, além de contribuir para o desenvolvimento de habilidades matemáticas, atende às diretrizes da Lei 10.639/03. Os jogos matemáticos representam uma alternativa didática relevante para otimizar o processo de ensino-aprendizagem [7]. No entanto observa que o espaço escolar se mostra adequado para a resolução de problemas e a exploração de conceitos por meio dos jogos [8].

Os jogos devem ser vistos como estratégias de ensino e também como tendência na didática da matemática [9]. Devem ser aliados ao processo de ensino-aprendizagem, promovem a construção do conhecimento, o raciocínio lógico, a criatividade, a iniciativa e a autonomia dos estudantes [10].

Na literatura é afirmado que “jogar e aprender pode ser uma opção para o ensino, e que o jogo e a aprendizagem não estão em lados opostos” [11]. Isso reforça essa ideia ao apontar que o aspecto lúdico contribui não apenas para a aprendizagem, mas também para o desenvolvimento pessoal, social e cultural dos alunos, colaborando para sua saúde mental e promovendo a expressão, a comunicação e a reconstrução do conhecimento [12].

Há diversos aspectos positivos do uso da *Mancala* no ensino da matemática: introdução e fixação de conceitos, estratégias de resolução de problemas, engajamento dos estudantes, interdisciplinaridade, desenvolvimento da criatividade, senso crítico e socialização [13, p. 31-32]. Por outro lado, os autores alertam para possíveis desafios, como o uso aleatório sem intencionalidade pedagógica, o excesso de tempo destinado à atividade, a perda do caráter lúdico por interferência excessiva do docente, e a coerção dos estudantes a participar de forma obrigatória. Assim, cabe ao professor equilibrar esses aspectos para garantir uma prática pedagógica eficaz.

O principal objetivo de se explorar a ERER é promover o reconhecimento, a valorização e o respeito à diversidade étnico-racial da sociedade brasileira, destacando as contribuições históricas, sociais e culturais dos povos africanos, afro-brasileiros e indígenas.

O projeto interdisciplinar foi planejado para contemplar as seguintes habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

- **EF06MA01:** Resolver problemas que envolvam raciocínio lógico e estratégias de organização de informações, utilizando diferentes representações (gráficos, tabelas, diagramas, diagramas de Venn, etc.);
- **EF02HI01:** Reconhecer as culturas indígenas e africanas como partes integrantes da formação da identidade brasileira, valorizando suas tradições e contribuições para a sociedade atual.

2. Metodologia

A metodologia adotada para o estudo da Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER) baseou-se em uma abordagem qualitativa, participativa e interdisciplinar, contemplando as seguintes etapas:

1. Introdução ao tema: Apresentação e discussão sobre a importância e as contribuições dos povos indígenas e africanos na sociedade, com ênfase em suas influências no estudo da matemática por meio de jogos tradicionais de diferentes regiões.

2. Pesquisa exploratória: Levantamento de informações na internet sobre a diversidade cultural desses povos e suas contribuições históricas e contemporâneas, especialmente no campo da matemática, por meio de práticas lúdicas e educativas.

3. Construção e socialização dos jogos: Elaboração dos tabuleiros e peças, seguida de apresentações dos jogos entre os colegas, promovendo a troca de conhecimentos dentro da sala de aula.

4. Rodas de conversa e atividades formativas: Realização de diálogos e dinâmicas voltadas ao respeito à diversidade e à valorização das identidades étnico-raciais, fortalecendo o caráter formativo e reflexivo do projeto.

5. Avaliação e reflexão coletiva: Discussão sobre as aprendizagens adquiridas, destacando como a matemática pode ser vivenciada de forma lúdica e significativa. Nessa etapa, evidenciou-se que os jogos são parte integrante de muitas tradições culturais, promovendo não apenas entretenimento, mas também o desenvolvimento de habilidades matemáticas, estratégicas e cognitivas.

6. Reapresentação dos jogos na Feira Conexões Matemáticas: Evento realizado com o objetivo de promover o diálogo e a construção de estratégias que fortaleçam práticas pedagógicas antirracistas no ambiente escolar.

O projeto interdisciplinar foi concebido com estratégias voltadas à melhoria do desempenho dos estudantes na disciplina de matemática, ao mesmo tempo em que promove o reconhecimento da diversidade cultural como componente essencial do processo educativo.

Nesse sentido é destacado que:

o jogo matemático, quando utilizado de forma correta, com objetivos pré-estabelecidos e inseridos no planejamento do professor com intencionalidade, configura-se como objeto de construção de saberes, podendo auxiliar tanto os professores na dinamização de sua prática, quanto os alunos que tornar-se-ão capazes de atuar como sujeitos na construção de seus conhecimentos [14, p. 4].

Tendo como referência esse entendimento, estruturamos as ações do projeto com base na utilização intencional e significativa de jogos tradicionais africanos e indígenas, reafirmando seu valor pedagógico e cultural no processo de ensino-aprendizagem.

3. Discussão dos resultados

Os jogos matemáticos foram reapresentados na *Feira Conexões Matemáticas*, aberta a toda a comunidade escolar, com o objetivo de promover o diálogo e divulgar estratégias pedagógicas que fortaleçam uma prática antirracista no ambiente educacional.

As atividades lúdicas desenvolvidas no projeto de intervenção proporcionaram diversos benefícios aos alunos e professores envolvidos. Durante sua realização, foi possível identificar estudantes com dificuldades de assimilação de conteúdo, o que permitiu intervenções pedagógicas mais direcionadas. A competição saudável observada entre os participantes contribuiu para o aumento do engajamento e do desempenho dos alunos na matemática. Além disso, notou-se maior autonomia por parte dos discentes na condução das jogadas, refletindo um envolvimento ativo no processo de aprendizagem. Assim é corroborado que o

jogo como qualquer ação envolve regulação. Jogar favorece a aquisição de conhecimento, pois o sujeito aprende sobre si próprio

(como age e pensa), sobre o próprio jogo (o que o caracteriza como vencer), sobre as relações sociais relativas ao jogar (tais como competir e cooperar) e, também, sobre conteúdos (semelhantes a certos temas trabalhados no contexto escolar [15, p. 23-27].

Os jogos deixaram evidente que os alunos não demonstravam receio de errar; compreenderam que o erro fazia parte do processo de tentativa e experimentação necessário para alcançar a resposta correta. O protagonismo estudantil, aliado à interação entre turmas e diferentes séries, contribuiu para tornar o ambiente formal mais leve, promovendo aprendizagens matemáticas de forma lúdica e significativa (Figuras 1 e 2). Como destacam os autores, “manter o espírito lúdico é essencial para o jogador entregar-se ao desafio da ‘caminhada’ que o jogo propõe” [15, p. 23–27].



Figura 1: Jogo Tsoro Yematatu



Figura 2: Jogo Shisima

Os jogos proporcionaram aos alunos momentos de descontração e interação aliados a conhecimentos da matemática, onde o raciocínio lógico e a estratégia eram essenciais para a execução dos mesmos (Figuras 3, 4 e 5).

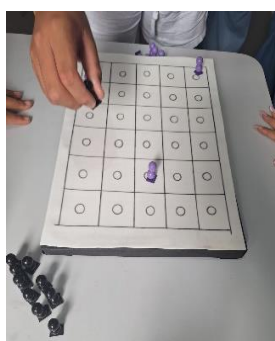


Figura 3: Jogo Yoté



Figura 4: Jogo dos pontinhos

O tabuleiro do jogo Mancala é composto por fileiras contendo cavidades (ou concavidades), sendo duas delas maiores, destinadas ao depósito das peças conquistadas durante a partida. Para vencer, o jogador deve acumular pelo menos 50% das peças, mais uma, superando assim o oponente em número total de peças coletadas, conforme Figura 6.

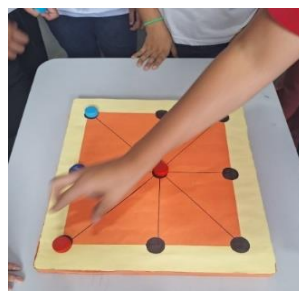


Figura 5: Jogo achi



Figura 6: Mancala

Vivenciar essa prática e poder aproximar a cultura dos povos indígenas e africanos no cotidiano dos alunos é uma forma de reconhecer e valorizar a importância desses povos que ao longo dos anos sofreram e ainda sofrem com o preconceito e a discriminação racial.

Nesse contexto é pontuado que “através da divulgação dos aspectos históricos dos jogos do tipo Mancala, os alunos acabam aprendendo mais sobre a cultura afro-brasileira” [16, p. 52]. De modo complementar [17, p. 2] ressaltam que o jogo Mancala “lida com a história da África e as relações étnico-raciais”.

Nessa mesma direção [18, p. 1] afirmam que esse tipo de jogo contribui para o desenvolvimento de “atividades multidisciplinares voltadas para o ensino da história e da cultura africana”.

Dessa forma, reforça-se, segundo Borges, Paiva e Silva (2010), que

Através do uso dos jogos do tipo mancala como metodologia de ensino pode-se difundir práticas na perspectiva da reeducação das relações étnico-raciais. Pode-se, ainda, estabelecer ações afirmativas de reconhecimento e valorização do patrimônio histórico-cultural afro-brasileiro a fim de combater o racismo e as discriminações que atingem especialmente a população negra e contribuir para a formação de cidadãos que valorizem todas as raças que contribuem para a formação da sociedade, favorecendo, assim, a garantia da igualdade de direitos [16, p. 6].

O pensamento desses autores pode ser complementado com o pensamento que aborda a Lei 10.639/03 como:

importante ferramenta para revelar africanidades presentes no pensamento matemático, possibilitando assim, a implementação da Lei 10.639/03 no seio da matemática, ao mesmo tempo em que transforma a própria matemática num poderoso instrumento de integração cultural, resgate e valorização da identidade afro-brasileira [19, p. 25].

Portanto, estabelecer um ensino antirracista é um fator determinante, também, para ajudar a reduzir a exclusão.

Os excertos (Figuras 7 e 8) abaixo, após um recorte dos depoimentos, trazem o depoimento dos alunos envolvidos com as atividades.

O relato das alunas (Figura 1) evidencia aspectos importantes da experiência pedagógica vivenciada por meio dos jogos matemáticos. A menção ao caráter "divertido" e "criativo" das atividades aponta para uma ressignificação da matemática no imaginário dos alunos, tradicionalmente marcada por percepções de dificuldade e abstração. A descrição do "projeto de amarelinha matemática", que integrou operações simples e complexas, revela uma proposta lúdica que articula o raciocínio lógico com a atenção e a competitividade saudável. O incentivo mediante recompensas simbólicas, como o oferecimento de doces, funcionou como elemento motivacional adicional. Destaca-se, ainda, a valorização do trabalho coletivo, refletida na apreciação do "desenvolvimento dos outros jogos", o que sugere engajamento e interesse ampliado pela diversidade de propostas. Ao concluir que "a matemática pode ser interessante", as alunas sintetizam a principal contribuição pedagógica da atividade, a saber, o rompimento com estigmas negativos por meio de práticas que aproximam o saber matemático da vivência cotidiana e do prazer em aprender.

maria Eduarda da Silva Gonçalves
2ª Energias

RELATO

Com os jogos apresentados, ativei entendimento sobre diversas maneiras de resolução de cálculos, e também o contato com uma cultura diferente, ampliando o conhecimento de povos e como eles usam a matemática como um instrumento de trabalho, se tem como exemplo a confecção de cestas, que exige que o material seja contado e medido. Uma sugestão seria uma aula prática, onde os alunos tivessem contato com a atividade em questão.

Figura 7: Excerto do Depoimento 1

O depoimento da aluna (Depoimento 2) revela dimensões significativas da proposta pedagógica, ao articular a aprendizagem matemática com aspectos culturais e práticos. O reconhecimento de "diversas maneiras de resolução de cálculos" indica uma ampliação do repertório cognitivo, estimulada pelo contato com estratégias diversas e não convencionais. Ao destacar a relação entre matemática e atividades culturais, como a confecção de cestas, que envolve mensuração e contagem, a aluna demonstra sensibilidade para o caráter funcional e social da matemática em diferentes contextos. Essa percepção está alinhada com os pressupostos da Etnomatemática, que valoriza os saberes construídos fora do ambiente escolar formal. A sugestão de uma "aula prática" reafirma o interesse por abordagens mais concretas e experienciadas, sinalizando a potência de metodologias ativas na construção do conhecimento. Trata-se, portanto, de um testemunho que reforça os objetivos do projeto ao evidenciar o impacto do ensino contextualizado na formação dos estudantes.

Nós vimos, jogos divertidos e criativos sobre a matemática, participamos através de um projeto de amarelinha matemática que envolvia contas fáceis e difíceis para testarmos se os participantes tinham atenção em relação às contas e quem acertasse ganharia um doce para trazer motivação, achamos interessante o desenvolvimento dos outros jogos, esses jogos nos ajudaram a mostrar que a matemática pode ser interessante.

nome: Ellen Evelyn, Inabella
série 1ADM04

Figura 8: Excerto do Depoimento 2

Por fim, recomenda-se fortemente que os docentes da educação básica integrem a cultura dos jogos à sua prática pedagógica, como estratégia para tornar mais acessível e significativa a transposição dos conteúdos curriculares aos estudantes.

4. Conclusão

O projeto interdisciplinar teve como objetivo sensibilizar a comunidade escolar acerca do racismo, da discriminação e dos diversos tipos de preconceito, por meio de uma prática educativa comprometida com a equidade, a justiça social e a construção de uma identidade plural, democrática e inclusiva.

O projeto atendeu o objetivo proposto, promover o reconhecimento, a valorização e o respeito à diversidade étnico-racial da sociedade brasileira, com destaque das contribuições históricas, sociais e culturais dos povos africanos e indígenas.

A abordagem da Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER) contribuiu de forma significativa para a formação de sujeitos críticos, conscientes de seu papel social e preparados para atuar na transformação de realidades historicamente marcadas por desigualdades raciais.

A perspectiva futura é dar continuidade ao projeto interdisciplinar, com atividades em ambiente formal. Assim, possibilitar maior aproximação da matemática dos alunos e que possa refletir no desempenho dos alunos da escola da educação básica.

6. Agradecimentos

Aos organizadores do evento Encontro Científico de Física Aplicada (ECFA) e ao coordenador do evento Dr. Carlos Augusto dos Passos Cardoso por dar visibilidade a produção do conhecimento científico interdisciplinar.

7. Referências

- [1] NHAMPINGA, Domingos Arcanjo António *et al.* Contribuição para o estudo das potencialidades do jogo “NTXUVA” no ensino da matemática: uma proposta para o enriquecimento do currículo local no nível médio do SNE em Moçambique. 2023. <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/38111>. Acesso em: 21 jun. 2025.
- [2] ZASLAVSKY, Claudia. **Jogos e atividades matemáticas do mundo inteiro: diversão multicultural para idades de 8 a 12 anos**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- [3] BARRETO, Gláucia Bomfim Barbosa. O ensino de matemática através de jogos educativos africanos: um estudo de caso em uma turma de educação de jovens e adultos (EJA) de uma escola municipal de Aracaju. 2016. 134f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática). Universidade Federal do Sergipe, São Cristóvão, 2016.
- [4] FIGUEIREDO FURTADO, Maria Gabriela; GONÇALVES, Paulo Gonçalo Farias. Jogos africanos na formação de professores: o yoté como um recurso para o ensino de matemática. **Revista BOEM**, Florianópolis, v. 5, n. 8, p. 37–50, 2017. DOI: 10.5965/2357724X05082017037. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/boem/article/view/9288>. Acesso em: 21 jun. 2025.
- [5] OLIVEIRA GROENWALD, Claudia Lisete; TATIANA TIMM, Ursula. UTILIZANDO CURIOSIDADES E JOGOS MATEMÁTICOS EM SALA DE AULA. **Educação Matemática em Revista - RS**, [S. l.], v. 1, n. 2, 2020. Disponível em: <https://www.sbembrasil.org.br/periodicos/index.php/EMR-RS/article/view/2303>. Acesso em: 21 jun. 2025.
- [6] ZASLAVSKI, Claudia. **Mais jogos e atividades matemáticas do mundo inteiro**. Porto Alegre, Artmed, 2009.
- [7] PESSOA, Gracivane; PAREDES, Tânia. Uma proposta para o uso de jogos nas aulas de matemática: da fundamentação a confecção de jogos de estratégias. **Anais do VIII Encontro Nacional de Educação Matemática–ENEM, Minicurso do GT**, Recife, 15 a 18 de julho de 2004.
- [8] CARVALHO, Gustavo Quevedo. **O uso de jogos na resolução de problemas de contagem: um estudo de caso em uma turma do 8º ano do Colégio Militar de Porto Alegre**. 2009. 194p. Dissertação (Mestrado em Educação). – Universidade Federal do Rio grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Ensino de matemática. Porto Alegre.
- [9] MELO, Sirley Aparecida; SARDINHA, Maria Onide Ballan. Jogos no ensino aprendizagem de matemática: uma estratégia para aulas mais dinâmicas. **Revista F@pciência**, Apucarana-PR, ISSN 1984-2333, v. 4, n. 2, p. 5 -15, 2009.
- [10] ZANONI, Graziely Grassi. A importância dos jogos matemáticos no ensino-aprendizagem dos alunos surdos. **Revista Eficaz** – Revista Científica online, ISSN 2178-0552, Maringá-PR, 2011.
- [11] CASSIANO, Milton. O Jogo do NIM: uma alternativa para reforçar o Algoritmo da Divisão no sexto ano do Ensino Fundamental. 2009. 158f. Dissertação. (Mestre em Educação Matemática). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC/São Paulo, 2009.
- [12] MENDES, Márcia Aparecida. **Saberes docentes sobre jogos no processo de aprender e ensinar Matemática**. 2006. 144p. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas)–Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia.
- [13] PEREIRA, Rinaldo Pevidor. O jogo africano Mancala e o ensino de Matemática em face da Lei 10.639/03. 2011. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/3223>. Acesso em: 21 jun. 2025.
- [14] SELVA, Kelly Regina; CAMARGO, Mariza. O jogo matemático como recurso para a construção do conhecimento. GT 01 – **Educação Matemática nos anos Iniciais e Ensino Fundamental**. X Encontro Gaúcho de educação matemática, v. 10, p. 2009, 2009.
- [15] MACEDO, Lino de e PETTY, Ana Lúcia Sicoli e PASSOS, Norimar Christe. **Aprender com jogos e situações-problema**. Porto Alegre: ARTMED. 2000.
- [16] BORGES, José Salviano; PAIVA, Jéssica Rodrigues de; SILVA, EA da. Jogos Mancala. Uma ferramenta no ensino de matemática. **Anais do II Simpósio de Matemática e Matemática Industrial**, - SIMMI, v. 1, p. 51-57, 2010.
- [17] SILVA, Adriana A.; BARBOSA, Angélica A. Um jogo africano com utilização matemática relato de experiência. **Anais do II Seminário de pesquisa do NUPEPE da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia-MG**, p. 1-8, 21 e 22 de maio, 2010.
- [18] CUNHA JR., Henrique; PEREIRA, Rinaldo Pevidor. A Pedagogia do Mancala: Aspectos Culturais e Matemáticos. In: **ENCONTRO DE PESQUISA EDUCACIONAL DO NORTE E NORDESTE**, XX, 2011, MANAUS. Anais... Manaus: UFAM, 2011.
- [19] SANTOS, Celso José dos. **Jogos africanos e a educação matemática: Semeando com a família Mancala**. Superintendência da Educação. Maringá, 2008.