



---

“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”  
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

## **Ludicidade e Educação Matemática nos jogos africanos: um olhar para os valores civilizatórios afro-brasileiros**

**Washington Santos dos Reis**

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Licenciando em Matemática (UFRJ).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4590-7605>. E-mail: [swashingtonreis@gmail.com](mailto:swashingtonreis@gmail.com).

**Resumo:** Neste trabalho de cunho teórico, que é parte de uma pesquisa maior em desenvolvimento, objetivamos tecer algumas reflexões sobre a ludicidade enquanto valor civilizatório afro-brasileiro e como esse aspecto se coaduna nas pesquisas sobre o uso de jogos africanos na Educação Matemática, sobretudo os da família Mancala. Nesse sentido, o presente trabalho é de natureza bibliográfica e utilizamos da pesquisa qualitativa para estabelecermos nossas análises com vistas a atingirmos o objetivo. Partimos da necessidade de implementação da lei 10.639/2003 na Educação Matemática, tal lei obriga o ensino de história e cultura africana e afro-brasileira na educação básica. Nessa esteira, notamos por meio da literatura de pesquisa que a proposta de efetivação da lei através da utilização de jogos africanos no ensino de matemática é uma tendência, sobretudo os da família Mancala. Entendemos que os jogos africanos se alinham na perspectiva da ludicidade enquanto valor civilizatório afro-brasileiro, tal qual definido por Trindade (2013); ou seja, notamos que, de fato, como as pesquisas da área vêm apontando, os jogos africanos têm um grande potencial para a educação em relações raciais na Educação Matemática, dado que as pesquisas indicam a obtenção de resultados satisfatórios no que diz respeito ao aprendizado de matemática por meio dos jogos da família Mancala e sobretudo a valorização da cultura e história africana e afro-brasileira.

**Palavras-chave:** Educação Matemática. Ludicidade. Mancala. Valores Civilizatórios Afro-brasileiros.

## **Playfulness and Mathematics Education in african games: a look at Afro-Brazilian Civilizing Values**

**Abstract:** In this theoretical paper, which is part of a larger research in development, we aim to weave some reflections on playfulness as a Afro-Brazilian civilizing value and how this aspect is consistent with research on the use of African games in Mathematics Education, especially those of the Mancala family. In this sense, the present work is bibliographic in nature and we used qualitative research to establish our analyses in order to achieve our goal. We started from the need to implement the Law 10.639/2003 in Mathematics Education, as this law obliges the teaching of African and Afro-Brazilian history and culture in basic education. In this vein, we noticed through the research literature that the proposal to implement the law by using African games in mathematics education is a trend, especially those of the Mancala family. We understand that African games are aligned with the perspective of playfulness as a civilizing Afro-Brazilian value, as defined by Trindade (2013); that is, we note that, in fact, as research in the area has been pointing out, African games have great potential for education in race relations in Mathematics Education, given that research indicates the achievement of satisfactory results regarding the learning of mathematics through the Mancala family games and especially the appreciation of African and Afro-Brazilian culture and history.

**Keywords:** Mathematics Education. Playfulness. Mancala. Afro-Brazilian Civilizing Values.



---

“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”  
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

## Introdução

Em 9 de janeiro de 2003 foi promulgada a lei 10.639/2003, a qual obriga o ensino de história e cultura africana e afro-brasileira nas escolas das redes de ensino do país (BRASIL, 2003). Este marco legal alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) e deve ser implementado em todos os componentes curriculares da educação básica, ou seja, a Educação Matemática tem o dever de fomentar discussões, estudos e outros meios pelos quais essa implementação seja efetivada no ensino desta matéria; ao passo que estas atividades de implementação têm potencial para incidir na constituição da cidadania da população negra brasileira (REIS, 2021).

Em 10 de março de 2008 foi promulgada a lei 11.645/2008 como atualização da lei 10.639/2003 para que a história e cultura indígena também fosse obrigatória na educação básica. No entanto, neste trabalho faremos um recorte para as questões raciais, desse modo, nos remeteremos à lei 10.639/2003 justamente para fazer essa delimitação da pesquisa.

Desde a implementação da lei em 2003, professores e pesquisadores têm se dedicado a pensar em formas de sua efetivação na Educação Matemática, por meio de uma aproximação dos estudos da cultura africana e afro-brasileira, em geral com o aporte da Etnomatemática (CORREIA; SANTOS, 2021; VARGAS; LARA, 2015). Sendo que um recorte muito recorrente no campo dessas pesquisas tem sido a ludicidade por meio de jogos africanos, sobretudo da família Mancala (PEREIRA, 2013). Nessa perspectiva, vislumbramos a atuação pedagógica por meio de jogos africanos como uma aproximação do que Trindade (2013) definiu como valores civilizatórios afro-brasileiros.

Neste trabalho de cunho teórico, que é parte de uma pesquisa maior em desenvolvimento, objetivamos tecer algumas reflexões sobre a ludicidade enquanto valor civilizatório afro-brasileiro e como esse aspecto se coaduna nas pesquisas sobre o uso de jogos africanos na Educação Matemática, sobretudo os da família Mancala. Nesse sentido, o presente trabalho é de natureza bibliográfica e utilizamos da pesquisa qualitativa para estabelecermos nossas análises com vistas a atingirmos o objetivo. Para tanto, temos como pergunta motivadora: de que forma os valores civilizatórios afro-brasileiros podem nos auxiliar na reflexão sobre a ludicidade dos jogos africanos? Com esse questionamento



---

“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”  
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

também podemos refletir sobre as potencialidades dos jogos africanos enquanto mobilizadores dos valores civilizatórios afro-brasileiros para a implementação da lei 10.639/2003.

### Os valores civilizatórios afro-brasileiros

Em 2004, mobilizados pela emergência da lei 10.639/2003, a extinta Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI) em parceria com algumas organizações lançou o Projeto A Cor da Cultura. O qual tinha como objetivo a valorização e reconhecimento da história e cultura afro-brasileira na constituição do Brasil por meio de materiais como séries televisivas, livros, artigos e um CD musical<sup>1</sup>. Dentro desses materiais encontramos duas obras de cadernos para professores denominadas *Modos de Interagir* e *Modos de Brincar*. Nessas obras, a ludicidade tem lugar de destaque para mobilizar a educação para as relações raciais.

Dentro deste Projeto atuou a professora Azoilda Loretto da Trindade, que trouxe referências importantíssimas para a constituição das obras presentes no kit A Cor da Cultura. A referência dos valores civilizatórios afro-brasileiros certamente foi a maior delas. Para a autora

ao destacarmos a expressão “valores civilizatórios afro-brasileiros”, temos a intenção de destacar a África, na sua diversidade, e o fato de que os africanos e africanas trazidos ou vindos para o Brasil e seus e suas descendentes brasileiros implantaram, marcaram e instituíram valores civilizatórios neste país de dimensões continentais, que é o Brasil. Valores inscritos na nossa memória, no nosso modo de ser, na nossa música, na nossa literatura, na nossa ciência, arquitetura, gastronomia, religião, na nossa pele, no nosso coração. Queremos destacar que, na perspectiva civilizatória, somos, de certa forma ou de certas formas, afrodescendentes. e, em especial, somos o segundo país do mundo em população negra. (TRINDADE, 2013, p. 131-132).

Ou seja, partindo do pressuposto de que os africanos trazidos ao Brasil para serem escravizados tinham valores civilizatórios outros em relação aos colonizadores e povos tradicionais que aqui já estavam – os indígenas –, temos que a constituição desse país foi

---

<sup>1</sup> Para acessar o material do Projeto, ver <http://www.acordacultura.org.br/>.

---

“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”  
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

absolutamente marcada por essas encruzilhadas de saberes e modos de viver. Nessa perspectiva, para Trindade é essencial que a educação para as relações raciais seja pautada a partir dos valores civilizatórios que se moldaram nessa encruzilhada.

Trindade (2013) e Brandão (2006) elencam dez valores civilizatórios afro-brasileiros, são eles: oralidade, circularidade, corporeidade, musicalidade, ludicidade, cooperatividade, memória, ancestralidade, religiosidade e energia vital, axé. Neste trabalho, daremos foco ao eixo da ludicidade.

**Figura 1:** Valores civilizatórios afro-brasileiros.



Fonte: Brandão (2006).

Trindade (2013), a falar de ludicidade, explica

A ludicidade, a alegria, o gosto pelo riso pela diversão, a celebração da vida. Se não fôssemos um povo que afirma cotidianamente a vida, um povo que quer e deseja viver, estaríamos mortos, mortos em vida, sem cultura, sem manifestações culturais genuínas, sem axé. (AZOILDA, 2013, p. 136).

Consoante, Secretaria (2013) diz que

Entre suas variadas utilidades, os jogos sempre viabilizaram o aprendizado. Também serviram para transmitir as conquistas da sociedade em diversos campos do conhecimento. Quando os membros mais velhos de um grupo revelam aos jovens como funciona um determinado jogo de tabuleiro, por



---

“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”  
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

exemplo, eles transmitem uma série de conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural daquele grupo. (SECRETARIA, 2013).

Na Educação Matemática é muito recorrente o uso do aporte teórico da Etnomatemática nas pesquisas sobre relações étnico-raciais. Tal perspectiva se justifica pelos interesses do Programa Etnomatemática em investigar as relações dos mais diferentes povos com o saber, em particular – como demonstra as tendências de pesquisas – com os saberes matemáticos. (CORREIA; SANTOS, 2021; VARGAS; LARA, 2015). Assim também como a intenção que tem a Etnomatemática de estabelecer formas de descolonização no que diz respeito a busca pela historiografia dos povos historicamente subordinados. Segundo D’Ambrosio (2020)

Essa foi a eficiente estratégia adotada pelo colonizador. Eliminar a historicidade do conquistado, isto é, eliminar suas raízes. O processo de descolonização, que se festeja com a adoção de uma bandeira, de um hino, de uma constituição, é incompleto se não reconhecer as raízes culturais do colonizado.

A etnomatemática se encaixa nessa reflexão sobre a descolonização e na procura de reais possibilidades de acesso para o subordinado, para o marginalizado e para o excluído. A estratégia mais promissora para a educação, nas sociedades que estão em transição da subordinação para a autonomia, é restaurar a dignidade de seus indivíduos, reconhecendo e respeitando suas raízes. Reconhecer e respeitar as raízes de um indivíduo não significa ignorar e rejeitar as raízes do outro, mas, num processo de síntese, reforçar suas próprias raízes. Essa é, no meu pensar, a vertente mais importante da etnomatemática. (D’AMBROSIO, 2020, p. 44).

Nesse sentido, podemos entender que a Etnomatemática estaria em acordo com a busca dos valores civilizatórios afro-brasileiros, uma vez que estes indicam uma forma de descolonização dos padrões de vida instituídos pela colonização europeia, ou seja, faz-se uma busca pelas raízes civilizacionais de povos que constituem o Brasil tal qual conhecemos.

Desse modo, podemos afirmar que os jogos africanos são formas de conexão com os valores civilizatórios afro-brasileiros, no que diz respeito a sua ludicidade, ou seja, sua capacidade de valorizar o aprendizado ao passo que perpetua a cultura de um povo. Tendo isso em mente, na próxima seção pautaremos as potencialidades de jogos africanos, em particular os da família Mancala, para uma Educação Matemática para as relações raciais visando a implementação da lei 10.636/2003.



---

“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”  
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

## **Mancala e seu potencial para a implementação da lei 10.639/2003 na Educação Matemática**

Dentre os jogos africanos existe os da família Mancala, segundo Borges, Paiva e Silva (2009), “Mancala, que deriva da palavra árabe – naqaala – cujo significado é mover, é a designação dada a uma família composta por mais de duzentos jogos de tabuleiro, que se originaram na África, por volta de 2000 a.C.” (p. 52). De acordo com os autores, no continente africano os jogos da família Mancala são equiparados ao jogo de xadrez em nível de importância para os países ocidentais. No que diz respeito à origem

Os jogos da família mancala surgiram na África e, com o tempo, foram difundidos pelo mundo todo. São mais de 200 versões de jogos e possuem nomes diferentes nos países em que são jogadas: OURI em Cabo Verde, AWARI no Suriname, OWARE em Gana, ADI no Daomé, ANDOT no Sudão, KALAH na Argélia, WARI na Gâmbia e no Senegal, AYÓ na Nigéria e a versão brasileira AIÚ. (BORGES; PAIVA; SILVA, 2009, p. 52).

Segundo os autores, cada país apresenta uma forma de se relacionar com o jogo no que diz respeito às crenças e imaginário que ele carrega. Desse modo, não podemos homogeneizá-los em relação às formas simbólicas que cada um apresentará para um determinado povo. Essa já pode ser uma forma de abordar o fato recorrente que é o de achar que a África é um país. Ou mesmo quando se sabe que é um continente, de ser levado pelo senso comum ocidental em não saber que cada país apresenta características culturais particulares.

No que diz respeito a sua forma,

Um tabuleiro de Mancala é composto por fileiras contendo concavidades de mesmo tamanho e duas concavidades maiores que servem para guardar as peças capturadas ao longo do jogo. Nas concavidades do tabuleiro, utilizamos sementes, pequenas pedras ou conchas, como peças para jogar. O objetivo do jogo é capturar peças. Vence a partida quem capturar no mínimo a metade das peças e mais uma. Os jogos de Mancala possuem regras semelhantes. Tendo como princípio básico a distribuição contínua das peças e a colheita. (PEREIRA, 2013, p. 61).

De acordo com Pereira, os tabuleiros de Mancala podem ter duas, três ou quatro fileiras de buracos, sendo que os buracos podem variar de três a cinquenta. Por isso

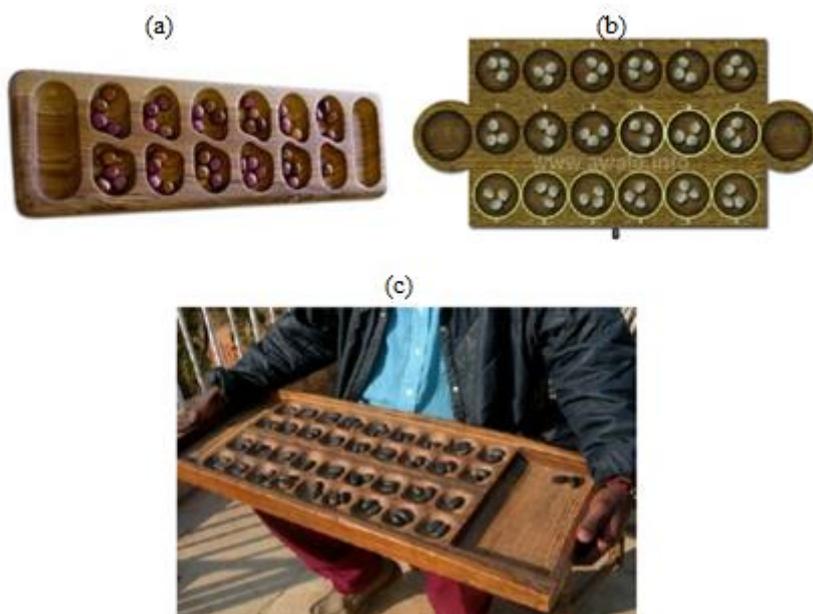


---

“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”  
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

existem três tipos de jogos. Os Mancala II (Figura 2a), os Mancala III (Figura 2b) e os Mancala IV (Figura 2c).

**Figura 2:** Tipos de Mancala.



Fonte: Pereira, 2013.

No que tange ao modo de jogar, Santos (2008) nos diz que

Este é um jogo com profundas raízes filosóficas. É jogado habitualmente, com pequenas pedras ou sementes. A movimentação de peças tem um sentido de “semeaduras” e “colheita”. Cada jogador é obrigado a recolher sementes (que neste momento não pertence a nenhum dos jogadores) depositadas numa “casa” e com elas semear suas casas do tabuleiro, bem como as casas do adversário. Seguindo as regras, em dado momento o jogador faz a “colheita” de sementes que passam a ser suas. Ganha quem obtiver mais sementes, ao final do jogo. (p. 14).

Contudo, o autor nos informa que mesmo o objetivo do jogo sendo ganhar, não necessariamente se tem como meta a eliminação do adversário, uma vez que

Ambos são estimulados ao “plantio”, mesmo em terras adversárias. E cada qual só pode colher se semear. Nesse jogo, ambos colhem. É um jogo em que não há sorte envolvida. Somente raciocínio lógico e matemático. (SANTOS, 2008, p. 14).



---

“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”  
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

Tal perspectiva nos remete à Filosofia Ubuntu, originária do continente africano, onde a palavra Ubuntu pode ser traduzida como “eu sou porque nós somos”, evidenciando o companheirismo e comprometimento comunitário (VASCONCELOS, 2017).

Em relação às suas potencialidades no que diz respeito à conexão com as culturas de matriz africana, Pereira (2013) coloca que

A filosofia africana tem como valor social a oralidade em suas práticas, tudo ligado à ancestralidade. No jogo, a circularidade, o cultivo do solo e a distribuição contínua das sementes reproduzem práticas e conhecimentos ancestrais africanos. Os costumes e conhecimentos perpassam gerações, pois são mantidos pela tradição da prática do jogo. No jogo encontramos também ideias filosóficas africanas que fazem parte de seu cotidiano, tais como: "a cooperação, a competição, o respeito ao próximo, o autocontrole, o compartilhar, o trabalho em equipe e o planejamento" (POWELL; TEMPLE, 2002, p. 94). Neste contexto, por intermédio da prática do jogo podemos incluir em nossa prática de sala de aula valores filosóficos e culturais de base africana tendo em vista que os jogos refletem o modo de vida e cultura dos povos que o inventaram e quando jogamos interagimos com essa cultura. (p. 77).

Os jogos no ensino de matemática são ferramentas profícuas para o aprendizado (GRANDO, 1995; 2000), além disso, os jogos da família Mancala já se mostraram eficientes para auxiliar no raciocínio lógico-matemático (e.g. DIAS, 2009).

A partir disso entendemos que os jogos Mancala no contexto brasileiro se configuram como um valor civilizatório tal qual Trindade (2013) descreve. Nesse sentido, defendemos que os jogos africanos são ótimos caminhos para atender as exigências da lei 10.639/2003. Como colocado no Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana, a Educação Matemática pode implementar a lei a partir das “contribuições de raiz africana, identificadas e descritas pela Etno-Matemática.” (BRASIL, 2004, p. 24).

### Considerações

Neste trabalho partimos da necessidade de implementação da lei 10.639/2003 na Educação Matemática, desse modo, notamos por meio da literatura de pesquisa que a



---

“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”  
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

proposta de efetivação através da utilização de jogos africanos no ensino de matemática é uma tendência, sobretudo os da família Mancala. Entendemos que a os jogos africanos se alinham na perspectiva da ludicidade enquanto valor civilizatório afro-brasileiro, ou seja, notamos que, de fato, tal qual as pesquisas da área vêm apontando, os jogos africanos têm um grande potencial para a educação em relações raciais na Educação Matemática, dado que as pesquisas indicam a obtenção de resultados satisfatórios no que diz respeito ao aprendizado de matemática por meio dos jogos da família Mancala e sobretudo a valorização da cultura e história africana e afro-brasileira.

Portanto, com esta pesquisa também objetivamos incentivar as investigações em educação para as relações raciais no nosso campo de atuação, uma vez que ainda se faz necessário um maior número de pesquisadores dedicados à temática e também a uma maior adesão à lei 10.639/2003. Em relação às perspectivas futuras, temos a intenção de integrar esta investigação à uma pesquisa maior que se encontra em andamento, onde objetivamos investigar a implementação da referida lei na Educação Matemática, com atenção às boas práticas realizadas e aos motivos que dificultam uma maior adesão à ela.

## Referências

BORGES, José Salviano; PAIVA, Jéssica Rodrigues de; SILVA, Élide Alves da. Jogos Mancala - Uma ferramenta no Ensino de Matemática. *Anais do II Simpósio de matemática e Matemática Industrial – SIMMI'2010*, Vol. 1, 2175-7828. Disponível em: <[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/631/o/anais\\_simmi\\_2010.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/631/o/anais_simmi_2010.pdf)>. Acesso em 10 jun. 2021.

BRANDÃO, Ana Paula. *Modos de interagir*. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2006.

BRASIL. Presidência da República. Lei 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. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, 10 jan. 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. *Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de*



---

“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”  
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

*História e Cultura Afro-brasileira e Africana*. Brasília: Ministério da Educação. SECAD; SEPPPIR, jun. 2004.

BRASIL. Presidência da República. Lei 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, 10 mar. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*, LDB. 9394/1996.

CORREIA, N. D. S.; SANTOS, V. O. A cultura afro-brasileira em trabalhos de etnomatemática: uma revisão sistemática de pesquisas acadêmicas nacionais. *Educação Matemática Pesquisa*, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 655-682, 2021.

D'AMBROSIO, U. *Etnomatemática - elo entre as tradições e a modernidade*. 6. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2020.

DIAS, Letícia Pires. *A construção do conhecimento em crianças com dificuldades em matemática utilizando o jogo de regras Mancala*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, p. 176. 2009.

GRANDO, Regina Celia. *O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula*. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, p. 239. 2000.

GRANDO, Regina Celia. *O jogo e suas possibilidades metodológicas no Processo Ensino Aprendizagem da Matemática*. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, p. 194. 1995.

PEREIRA, R. P. *O jogo africano mancala e o ensino de matemática em face da lei nº 10.639/03*. Dissertação (Mestrado em Educação Brasileira) - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, p. 156. 2013.

REIS, Washington Santos dos. Cidadania e Educação Matemática: a lei 10.639/2003 em debate. *Revista África e Africanidades*, vol. 14, no. 38, p. 51-65, 2021.

SANTOS, Celso José dos. *Jogos africanos e a educação matemática: semeando com a família mancala*. Universidade Estadual do Paraná, Maringá, 2008.

SECRETARIA de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. *A cor da cultura*, 2013. O projeto. Disponível em: <<http://www.acordacultura.org.br/oprojeto>>. Acesso em: 10, jun. 2021.

TRINDADE, Azoilda Loretto da. Valores civilizatórios afro-brasileiros na educação infantil In: TRINDADE, Azoilda Loretto da. (Org.) *Africanidades brasileiras e educação: Salto para o Futuro*. Rio de Janeiro: ACERP, 2013. p. 131-136.



---

“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”  
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

VARGAS, Jackson Luís Santos de.; LARA, Isabel Cristina Machado de. A Cultura Afro-Brasileira sob o Enfoque da Etnomatemática: Um Mapeamento Teórico Sobre os Estudos Brasileiros. *Abakós*, v. 3, n. 2, p. 70-82, mai. 2015.

VASCONCELOS, Francisco Antonio de. FILOSOFIA UBUNTU. *Logeion: Filosofia da Informação*, v. 3, n. 2, p. 100–112, 2017.