



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO/CAMPUS VII
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

VANEDA CRISTIANE DE SOUZA SILVA

**PERSPECTIVAS ANTIRRACISTAS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: UMA
ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES DAS TRÊS ÚLTIMAS EDIÇÕES DO
ENCONTRO BAIANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

SENHOR DO BONFIM

2025

VANEDA CRISTIANE DE SOUZA SILVA

**PERSPECTIVAS ANTIRRACISTAS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: UMA
ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES DAS TRÊS ÚLTIMAS EDIÇÕES DO
ENCONTRO BAIANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

Trabalho de conclusão do curso (TCC) apresentado ao
Curso de Licenciatura em Matemática do Departamento
de Educação da Universidade do Estado da Bahia–
UNEB/Campus VII, como parte dos requisitos para
obtenção do grau de Licenciado em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Américo Júnior Nunes da Silva

SENHOR DO BONFIM

2025

FOLHA DE APROVAÇÃO


PERSPECTIVAS ANTIRRACISTAS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES DAS TRÊS ÚLTIMAS EDIÇÕES DO ENCONTRO BAIANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

VANEDA CRISTIANE DE SOUZA SILVA


Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Universidade do Estado da Bahia (UNEB), no Departamento de Educação/*Campus VII*, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Matemática.

Data de aprovação: Senhor do Bonfim, Bahia, 10 de dezembro de 2025


BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 AMERICO JUNIOR NUNES DA SILVA
Data: 19/12/2025 10:39:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Américo Junior Nunes da Silva (Orientador)
UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB

Documento assinado digitalmente
 ELIZETE FERREIRA BARBOSA
Data: 19/12/2025 10:24:30-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Elizete Ferreira Barbosa (Examinadora)
UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB

Documento assinado digitalmente
 JOAO GABRIEL GUIRRA DA SILVA
Data: 18/12/2025 09:20:21-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. João Gabriel Guirra da Silva (Examinador)
UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB

AGRADECIMENTOS

A Deus, em primeiro lugar, por ser minha força e fortaleza em todos os momentos da minha vida. À minha família, por constituir minha base e minha rede de apoio incondicional. Agradeço também aos meus colegas e professores da Universidade do Estado da Bahia, que caminharam comigo ao longo dessa jornada. Em especial, deixo minha gratidão ao professor Américo Junior, cujo incentivo foi essencial neste momento tão crucial do curso. Muito obrigada a todos.

SILVA, Vaneda Cristiane de Souza. Perspectivas Antirracistas na Educação Matemática: Uma Análise das Publicações das Últimas Edições do Encontro Baiano de Educação Matemática (EBEM). Orientador: Américo Junior Nunes da Silva. 2025. 20p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Curso de Licenciatura em Matemática, Departamento de Educação (DEDC VII), Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Senhor do Bonfim (Bahia), 2025.

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo analisar as publicações das três edições mais recentes (2021, 2023 e 2025) do Encontro Baiano de Educação Matemática (EBEM), buscando compreender de que forma práticas pedagógicas antirracistas têm sido incorporadas ao ensino de Matemática. A pesquisa, de natureza documental e abordagem qualitativa, procura identificar avanços e lacunas na integração de perspectivas antirracistas, decoloniais e etnomatemáticas, especialmente no contexto das legislações que orientam a Educação das Relações Étnico-Raciais. Os resultados evidenciam um crescimento consistente na produção voltada ao tema, indicando maior maturidade teórica e articulação com autores que defendem a valorização de saberes afro-brasileiros e indígenas. As publicações apresentam práticas que rompem com o eurocentrismo curricular e fortalecem epistemologias plurais, reconhecendo a Matemática como uma produção cultural diversa. Conclui-se que o EBEM tem desempenhado um papel estratégico na promoção de debates, na circulação de propostas pedagógicas transformadoras e no enfrentamento do racismo estrutural no campo da Educação Matemática.

Palavras-chave: Educação Matemática; Antirracismo; Decolonialidade; Etnomatemática.

SILVA, Vaneda Cristiane de Souza. *Anti-Racist Perspectives in Mathematics Education: An Analysis of Publications from the Latest Editions of the Encontro Baiano de Educação Matemática (EBEM)*. Advisor: Américo Junior Nunes da Silva. 2025. 20p. Undergraduate Thesis (Bachelor's Degree in Mathematics) – Mathematics Degree Program, Department of Education (DEDC VII), Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Senhor do Bonfim (Bahia), 2025.

ABSTRACT

This undergraduate thesis aims to analyze the publications from the three most recent editions (2021, 2023, and 2025) of the Encontro Baiano de Educação Matemática (EBEM), seeking to understand how antiracist pedagogical practices have been incorporated into the teaching of Mathematics. This documentary and qualitative study seeks to identify advances and gaps in the integration of antiracist, decolonial, and ethnomathematical perspectives, particularly in the context of the legislation that guides Education on Ethnic-Racial Relations. The results show consistent growth in research focused on this topic, indicating greater theoretical maturity and stronger articulation with authors who advocate for the recognition of Afro-Brazilian and Indigenous knowledge. The publications highlight practices that break with curricular Eurocentrism and reinforce plural epistemologies, recognizing Mathematics as a diverse cultural production. The study concludes that EBEM has played a strategic role in promoting debate, disseminating transformative pedagogical proposals, and confronting structural racism within the field of Mathematics Education.

Keywords: Mathematics Education; Anti-racism; Decoloniality; Ethnomathematics.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Quadro Comparativo dos artigos publicados nos últimos EBEM17

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| I APRESENTAÇÃO | 09 |
| II ARTIGO EM FORMATO DE TCC, A SER APRESENTADO PARA AVALIAÇÃO NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA (UNEB) | 10 |
| III CONCLUSÃO | 28 |
| APÊNDICES | 30 |
| APÊNDICE A: Projeto de TCC I | 30 |
| APÊNDICE B: Projeto de TCC II | 40 |

I. APRESENTAÇÃO

A Matemática sempre ocupou um lugar significativo na minha trajetória, não apenas como área de conhecimento, mas como uma disciplina capaz de interpretar o mundo e ampliar possibilidades de compreensão da realidade. Foi a partir dessa ligação com a disciplina que surgiu o desejo de investigar como ela pode se tornar também um instrumento de transformação social, especialmente no enfrentamento ao racismo e na valorização das múltiplas culturas que compõem o Brasil.

Este artigo nasce, portanto, do compromisso de compreender a Matemática para além de seus conteúdos formais, reconhecendo-a como uma produção humana diversa, historicamente construída e permeada por saberes de diferentes povos. Nesse sentido, torna-se fundamental analisar como perspectivas antirracistas, decoloniais e etnomatemáticas têm sido incorporadas às práticas pedagógicas apresentadas nas três últimas edições do Encontro Baiano de Educação Matemática (EBEM).

Ao examinar essas publicações, busco evidenciar tendências, avanços e desafios que atravessam a Educação Matemática contemporânea, destacando movimentos que rompem com currículos eurocentrados e ampliam o reconhecimento das contribuições afro-brasileiras e indígenas.

Espera-se que esta pesquisa contribua significativamente para o campo acadêmico, ao reforçar que a Matemática pode, e deve, constituir um espaço de inclusão, consciência crítica e valorização das identidades que compõem a diversidade cultural do país. Ao evidenciar práticas e perspectivas que rompem com narrativas eurocêntricas e fortalecem epistemologias plurais, o estudo reafirma a urgência de uma Educação Matemática comprometida com a equidade racial e com a construção de saberes socialmente situados.

Além disso, esta investigação desempenhou papel fundamental em minha formação enquanto professora de Matemática. O processo de análise das publicações, aliado ao aprofundamento teórico sobre práticas pedagógicas antirracistas, ampliou minha compreensão sobre o papel social da docência e sobre a responsabilidade ética de promover uma educação que reconheça e valorize as múltiplas identidades dos estudantes. Assim, esta pesquisa não apenas contribuiu para o debate acadêmico, mas também consolidou meu compromisso profissional com uma prática pedagógica crítica, inclusiva e transformadora.

II. ARTIGO EM FORMATO DE TCC, A SER APRESENTADO PARA AVALIAÇÃO NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA (UNEB)

PERSPECTIVAS ANTIRRACISTAS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES DAS TRÊS ÚLTIMAS EDIÇÕES DO ENCONTRO BAIANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Vaneda Cristiane de S. Silva
Américo Junior Nunes da Silva

Resumo: O estudo analisa as publicações das três últimas edições do Encontro Baiano de Educação Matemática (2021, 2023 e 2025) para compreender como práticas pedagógicas antirracistas têm sido incorporadas ao ensino de Matemática. A pesquisa, de natureza documental e qualitativa, identifica avanços significativos na integração de perspectivas antirracistas, decoloniais e etnomatemáticas, especialmente após as legislações que orientam a Educação das Relações Étnico-Raciais. Os resultados mostram crescimento consistente no número de trabalhos dedicados ao tema, revelando maior maturidade teórica e articulação com autores que defendem a valorização de saberes afro-brasileiros e indígenas. As publicações evidenciam práticas que rompem com o eurocentrismo curricular e fortalecem epistemologias plurais, reconhecendo a Matemática como produção cultural diversa. Conclui-se que o EBEM tem desempenhado papel estratégico na promoção de debates, na disseminação de propostas pedagógicas transformadoras e no enfrentamento do racismo estrutural na Educação Matemática.

Palavras-chave: Educação Matemática; Antirracismo; Decolonialidade; Etnomatemática.

ANTIRACIST PERSPECTIVES IN MATHEMATICS EDUCATION: AN ANALYSIS OF PUBLICATIONS FROM THE THREE MOST RECENT EDITIONS OF THE ENCONTRO BAIANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Abstract: This study analyzes the publications from the last three editions of the Encontro Baiano de Educação Matemática (2021, 2023, and 2025) to understand how anti-racist pedagogical practices have been incorporated into Mathematics education. The qualitative, documentary research identifies significant advances in integrating anti-racist, decolonial, and ethnomathematical perspectives, especially following legislation that guides the Education of Ethnic-Racial Relations. The results show consistent growth in the number of works dedicated to the topic, revealing greater theoretical maturity and articulation with authors who defend the valorization of Afro-Brazilian and Indigenous knowledge. The publications highlight practices that challenge Eurocentric curricula and strengthen plural epistemologies, recognizing Mathematics as a culturally diverse human production. The study concludes that EBEM has played a strategic role in promoting critical debates, disseminating transformative pedagogical proposals, and confronting structural racism in Mathematics Education.

Keywords: Mathematics Education; Anti-racism; Decoloniality; Ethnomathematics.

1.INTRODUÇÃO

A Matemática atravessa o cotidiano das pessoas e orienta múltiplas práticas sociais, científicas, culturais e tecnológicas que estruturam a vida em sociedade. Embora frequentemente apresentada como uma área abstrata e neutra, sua presença se materializa na organização do trabalho, nos modos de contar e medir, nos registros, nos padrões e nas formas diversas pelas quais diferentes povos interpretam e significam o mundo. Como afirmam D'Ambrosio (2002), os conhecimentos matemáticos emergem das necessidades humanas de sobreviver, conviver e compreender a realidade, constituindo-se como produtos de contextos culturais específicos.

Nessa direção, compreender a Matemática como produção humana implica deslocar a ideia de universalidade homogênea e reconhecer, conforme defendem Knijnik, Wanderer e Oliveira (2004), que diferentes grupos sociais constroem saberes próprios, ligados às suas práticas, histórias e modos de vida. Tal visão reforça a matemática como conhecimento historicamente situado, plural e atravessado por relações de poder, como também discutem Quijano (2005) e Walsh (2007) ao problematizarem a hegemonia eurocêntrica na produção de saberes. Assim, reconhecer a Matemática como expressão de culturas significa reconhecer igualmente as condições históricas e sociopolíticas que moldaram sua construção, legitimação e circulação.

D'Ambrosio (1999), ao discutir a história da Matemática, defende que ela deve ser compreendida em seu contexto social, político e cultural. Para o autor, reduzir a Matemática à narrativa eurocêntrica tradicional significa ignorar a diversidade de práticas e saberes que contribuíram para seu desenvolvimento. Ele afirma que a história da Matemática carrega “implicações historiográficas e políticas” que impactam diretamente a forma como ensinamos e aprendemos a disciplina, e alerta que, ao privilegiar apenas uma origem histórica, corre-se o risco de perpetuar relações de poder e exclusões no currículo escolar (D'Ambrosio, 1999). Assim, incorporar outras matrizes civilizatórias ao ensino da Matemática, como as africanas e indígenas, é também um gesto de justiça cognitiva e epistemológica.

Nesse sentido, a discussão sobre uma Educação Matemática antirracista e decolonial torna-se urgente, especialmente em um país marcado pela pluralidade étnica e cultural como o Brasil. As Leis 10.639/2003 e 11.645/2008, bem como as Diretrizes

Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais, determinam a obrigatoriedade de conteúdos que valorizem as histórias e culturas afro-brasileira e indígena. Quando articuladas à Matemática, essas normativas abrem caminhos para que práticas pedagógicas rompam com visões monoculturais e avancem em direção a propostas que reconheçam a legitimidade de saberes produzidos por povos historicamente marginalizados. Como destaca D’Ambrosio (1999), a Matemática deve ser entendida como um “fenômeno cultural” e, portanto, ensinada de forma que valorize a pluralidade e combata processos de silenciamento e epistemicídio.

Diante desse cenário, e considerando a necessidade de compreender como eventos acadêmicos têm contribuído para a construção de uma Educação Matemática comprometida com a justiça social, formulou-se a seguinte pergunta norteadora: *O que revelam as publicações das três últimas edições do Encontro Baiano de Educação Matemática (EBEM) sobre as práticas pedagógicas que incorporam perspectivas antirracistas e a valorização das culturas afro-brasileira e indígena no ensino de Matemática?*

Para responder a essa questão, definiu-se como objetivo geral compreender o que as três últimas edições do EBEM evidenciam acerca das práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Matemática que dialogam com perspectivas antirracistas e com a valorização das culturas afro-brasileira e indígena, em conformidade com a legislação educacional vigente. Como desdobramentos, estabeleceram-se os seguintes objetivos específicos:

- Identificar nas publicações das três últimas edições do EBEM as práticas pedagógicas em Matemática que dialogam com perspectivas antirracistas e com a valorização das culturas afro-brasileira e indígena;
- Analisar como essas experiências pedagógicas se articulam à legislação educacional vigente, especialmente às Leis 10.639/2003, 11.645/2008 e às Diretrizes Curriculares para a Educação das Relações Étnico-Raciais;

Para atingir tais objetivos, foram analisados artigos publicados nas edições de 2021, 2023 e 2025 do EBEM, constituindo o corpus de análise deste estudo. A escolha fundamenta-se no entendimento de que esses textos refletem produções recentes e dialogam diretamente com as demandas contemporâneas da Educação Matemática no Brasil.

Além disso, considera-se a perspectiva crítica de Aníbal Quijano (2005), que ao discutir a colonialidade do poder, evidencia que os conhecimentos escolares foram historicamente organizados segundo uma hierarquia que privilegia saberes eurocentrados e marginaliza epistemologias de povos afrodescendentes e indígenas. De forma indireta, suas reflexões permitem compreender que o currículo, inclusive o da Matemática, não está isento das disputas de poder que estruturam a sociedade moderna. Assim, ao analisar as produções do EBEM, busca-se também identificar em que medida tais publicações tensionam, contestam ou reproduzem essa lógica colonial que, como destaca Quijano (2005), sustenta desigualdades cognitivas e sociais profundas.

Dessa forma, este estudo pretende contribuir para o debate sobre a ampliação de práticas pedagógicas que reconheçam a pluralidade cultural brasileira e fortaleçam uma Educação Matemática comprometida com a equidade racial e a valorização de saberes historicamente subalternizados.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Educação das Relações Étnico-Raciais e Legislação Educacional

A discussão sobre a Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER) no Brasil ganhou força especialmente após a promulgação das Leis 10.639/2003 e 11.645/2008, que tornaram obrigatória a inclusão da história e cultura afro-brasileira, africana e indígena em todos os níveis de ensino. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a ERER (DCNERER) reforçam que essa política educacional se insere no âmbito dos direitos humanos e tem como objetivo combater o racismo estrutural, valorizar identidades e promover práticas pedagógicas antidiscriminatórias.

Gonçalves e Silva (2003) enfatizam que tais legislações não se restringem ao currículo, mas constituem um projeto formativo que exige revisão epistemológica e compromisso ético por parte das instituições escolares. Para a autora, trabalhar com ERER significa promover “aprendizagens que valorizem a diversidade e enfrentem o racismo” (Gonçalves; Silva, 2003, p. 58), o que implica reconhecer que as relações raciais atravessam as práticas pedagógicas e os modos de organização do conhecimento.

Nesse sentido, a inclusão das culturas afro-brasileira e indígena não pode ser tratada como um acréscimo superficial, mas como um processo que envolve considerar as contribuições desses povos na formação da sociedade e no desenvolvimento de diversas áreas do saber, inclusive a Matemática. O documento das DCNERER afirma que o objetivo central é “superar visões estereotipadas e promover uma educação que valorize as diferentes matrizes civilizatórias” (BRASIL, 2004).

Munanga (2005) reforça que a escola desempenha papel essencial na desconstrução do racismo ao promover conhecimentos que rompem com a “ideologia da superioridade racial”. Para ele, o currículo precisa revelar a pluralidade da experiência humana e superar a história contada “sob o ponto de vista único dos vencedores” (Munanga, 2005).

Dessa forma, ao trazer a pauta da EREER para o ensino de Matemática, adentra-se um campo que tradicionalmente foi visto como neutro, mas que, como destacam autores críticos, também carrega hierarquizações e exclusões que refletem a colonialidade.

2.2 Educação Matemática na Perspectiva Antirracista

Pensar uma Educação Matemática antirracista exige romper com a ideia de que a disciplina é universal, neutra e desprovida de historicidade. Ubiratan D’Ambrosio é um dos autores fundamentais nesse debate ao afirmar que a Matemática é uma produção cultural, construída por diferentes povos ao longo da história. Segundo ele, “toda prática matemática está ligada às necessidades de cada cultura e aos modos diversos de explicar e organizar o mundo” (D’Ambrosio, 1985). Isso significa que reconhecer apenas a Matemática de origem europeia como legítima constitui um ato de exclusão epistemológica.

Sob essa perspectiva, a etnomatemática contribui para a construção de práticas pedagógicas que valorizem conhecimentos produzidos por populações afrodescendentes e indígenas, combatendo o epistemicídio, conceito trabalhado por Sueli Carneiro (2005) para designar a destruição e a desvalorização dos saberes de grupos racializados. Uma Educação Matemática antirracista, portanto, busca enfrentar não apenas desigualdades de acesso, mas também desigualdades epistemológicas.

Gomes (2017) destaca que uma prática pedagógica antirracista implica reconhecer o protagonismo de sujeitos negros e indígenas, valorizando seus conhecimentos, modos de vida e contribuições civilizatórias. Segundo a autora, é necessário desenvolver “uma postura pedagógica que identifique e combata práticas de discriminação racial no cotidiano escolar” (Gomes, 2017).

Esse movimento exige que a Matemática seja ensinada por meio de abordagens culturais amplas, valorizando, por exemplo: sistemas de contagem africanos, formas de organização espacial de povos indígenas, padrões geométricos presentes em tecelagens, cestarias e manifestações artísticas afro-indígenas, jogos de estratégia de origem africana, como o mancala.

Portanto, uma Educação Matemática antirracista não amplia somente o repertório cultural dos estudantes, mas contribui também para sua formação crítica, fortalecendo identidades e possibilidades de pertencimento.

2.3 Práticas Pedagógicas e Pesquisa na Educação Matemática: Um Olhar a Partir da Perspectiva Decolonial

A perspectiva decolonial, fundamentada especialmente nas reflexões de Quijano (2005) e Walsh (2007), permite compreender o currículo e o conhecimento escolar como territórios marcados pela colonialidade do poder e do saber. Quijano (2005) argumenta ainda, que a modernidade instituiu uma hierarquia global de racionalidades na qual os conhecimentos eurocentrados foram naturalizados como universais, enquanto saberes de povos colonizados foram desqualificados. Em suas palavras, o eurocentrismo se consolidou como “a perspectiva dominante do conhecimento” (Quijano, 2005), produzindo apagamentos e inferiorizações.

Esse conceito é fundamental para analisar o ensino de Matemática, uma vez que a estrutura curricular normalmente privilegia produções europeias, invisibilizando contribuições africanas, ameríndias e asiáticas. A colonialidade, portanto, não é apenas um fenômeno histórico, mas um padrão de poder que se mantém no presente e organiza os modos de conhecer, ensinar e aprender.

Quando pesquisadoras e pesquisadores da Educação Matemática adotam uma perspectiva decolonial, abrem espaço para questionar: *Quais saberes são legitimados*

como Matemática? Quais conhecimentos são silenciados? Como práticas pedagógicas podem romper com essas assimetrias?

Walsh (2010) afirma que a decolonialidade requer práticas educativas que desafiem estruturas de poder e construam epistemologias outras, produzidas “a partir das experiências e lutas de povos historicamente subalternizados”.

No campo específico da Educação Matemática, Knijnik (2009) argumenta que práticas pedagógicas inspiradas na decolonialidade possibilitam deslocar o olhar para compreender conhecimentos matemáticos presentes em grupos culturais marginalizados, legitimando-os como saberes válidos e importantes para o currículo escolar.

Assim, quando se analisam práticas pedagógicas divulgadas em eventos como o EBEM, torna-se necessário investigar em que medida elas tensionam a lógica colonial ou se mantêm alinhadas ao paradigma eurocêntrico tradicional. Uma prática verdadeiramente decolonial: valoriza saberes afro-indígenas como conhecimento matemático; reconhece os estudantes como sujeitos culturais; problematiza estruturas de poder que atravessam o ensino; e promove aprendizagens significativas conectadas às realidades socioculturais das comunidades.

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza documental e com abordagem descritivo-analítica, uma vez que toma como corpus textos acadêmicos produzidos em eventos científicos da área da Educação Matemática. A opção pela abordagem qualitativa fundamenta-se na compreensão de que, conforme afirma Minayo (2012), esse tipo de pesquisa busca interpretar fenômenos e atribuir sentidos às práticas humanas situadas em contextos sociais, culturais e históricos específicos, o que se alinha ao objetivo de analisar como práticas pedagógicas antirracistas vêm sendo tematizadas em publicações recentes da área.

A pesquisa documental, por sua vez, apoia-se na perspectiva de Cellard (2008), que destaca o valor dos documentos como fontes para compreender processos, trajetórias e posicionamentos discursivos produzidos por determinados grupos sociais. No caso deste estudo, os documentos selecionados consistem em artigos completos publicados nos anais das três últimas edições do Encontro Baiano de Educação Matemática (EBEM),

especificamente os anos de 2021, 2023 e 2025, que constituem o corpus a ser examinado. Para seleção dos textos, foram definidos os seguintes critérios de inclusão: Abordar práticas pedagógicas no ensino de Matemática e Dialogar com perspectivas antirracistas, com a valorização de culturas afro-brasileiras e indígenas, com debates decolonialidade, sobre diversidade cultural ou etnomatemática.

3.1 Procedimentos metodológicos

O percurso metodológico seguiu um caminho, inclusive de análise qualitativa, Gibbs (2009), no que diz respeito à categorização e codificação de dados textuais.

Inicialmente, realizou-se o acesso aos anais digitais das três últimas edições do EBEM, procedendo-se ao download dos artigos mapeados de acordo com os critérios estabelecidos. A organização do material constituiu um banco de dados próprio, facilitando o processo de leitura e análise. A partir daí, foram feitas as leituras exploratórias, observando o título do artigo, bem como nas palavras-chave dos resumos se eles abordavam os aspectos como menções a culturas afro-brasileiras e indígenas, decolonialidade no estudo da matemática e elementos ligados à etnomatemática. Segundo, Severino (2016) e Gil (2019), a leitura exploratória tem como finalidade identificar os conteúdos centrais de cada texto, possibilitando uma visão geral das temáticas abordadas.

A etapa final consistiu na interpretação dos dados, buscando compreender como os artigos analisados constroem sentidos sobre práticas pedagógicas antirracistas na Educação Matemática. A análise interpretativa, conforme proposto por Bogdan e Biklen (1994), priorizou o diálogo constante entre os achados e a fundamentação teórica e a articulação com debates contemporâneos sobre antirracismo, etnomatemática e decolonialidade.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao organizar os achados segundo as três edições do evento, conforme mostra o (Quadro 1), observou-se um movimento crescente tanto em quantidade quanto em profundidade das discussões. No XIX EBEM, realizado em Vitória da Conquista, apenas dois artigos abordavam diretamente temáticas relacionadas ao antirracismo ou à

valorização das culturas afro-brasileira e indígena. Muitos artigos eram voltados à pandemia. Ainda sim, percebeu-se uma reflexão sobre a contextualização do ensino e o uso da Etnomatemática como ferramenta para dialogar com diferentes realidades culturais durante o ensino remoto. As temáticas voltadas ao ensino matemático antirracista, embora importantes, surgem de maneira mais isolada, indicando que naquele momento as discussões ainda encontravam resistência ou pouca inserção no campo mais amplo da Educação Matemática. Esse quadro inicial é coerente com a crítica de D’Ambrosio (2002), ao afirmar que a Matemática escolar ainda se apresenta vinculada a uma tradição monocultural e eurocentrada.

Quadro 1: Quadro Comparativos dos artigos publicados nos últimos EBEM

| Edição/ Local | Ano/ Número de trabalhos dentro da temática | Exemplos de trabalhos/ Autores |
|--|---|--|
| XIX EBEM (2021) UESB Vitória da Conquista- BA | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Etnomatemática em uma escola quilombola: Diálogos e fazeres Matemáticos.</i> (Adriana Diógenes; Shirley Almeida) • <i>Organização financeira da produção de uma comunidade quilombola: Uma perspectiva etnomatemática.</i> (Nilson A. F. Roseira) |
| XX EBEM (2023) - UNEB Paulo Afonso - BA | 7 | <ul style="list-style-type: none"> • <i>História da Matemática e o ensino de frações: educação decolonial e antirracista</i> (Fabrício de S. de Oliveira). • <i>SANKOFA: Decolonialidade Matemática, um olhar sobre a Mãe Afrika</i> (Fabrício de S. de Oliveira & Tássio de J. da Silva). • <i>Saberes socioculturais à luz da etnomodelagem: possibilidades para o ensino de Matemática</i> (Josiane S. Calhau; Girlane S. dos Santos; Jailda S. dos Santos). • <i>Etnomatemática e Educação de Jovens e Adultos: uma análise de pesquisas acadêmicas</i> (Girlane S. dos Santos & Zulma E. de F. Madruga). • <i>O livro didático de Matemática e os princípios da diversidade cultural</i> (Eliete S. dos Anjos et al) |

| | | |
|--|-----------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • <i>A cubagem de terra no contexto camponês e o ensino de matemática na educação do campo</i> (Ayrton P. Suzarte et al). • <i>Natural Brazi: produção de sabonetes medicinais artesanais construídos por estudantes das comunidades quilombolas/rural de Boa União, Alagoinhas – BA</i> (Jaíra de S. G. Bispo) • <i>Projeto Antirracista – Conhecendo a África</i> (Marcus V. O. Lopes da Silva). |
| XXI EBEM (2025) - UFOB Barreiras - BA | 10 | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Por uma Educação Matemática Antirracista: que lugar ocupa essa discussão em um curso de licenciatura em Matemática?</i> (Elizete F. Barbosa; Américo J. N. da Silva) • <i>(In)Vivências Antirracistas na formação inicial de professores de Matemática na UFOB</i> (Ilan C. S. de Carvalho; Fabiana A. dos Santos). • <i>Mancala e a Educação Antirracista: Saberes Africanos ...</i> — Sarah G. dos S. Peixoto. • <i>Fractais Africanos: Lei 10.639/03 e a prática de potências numéricas</i> (Iasmin M. S. M. Campos; Luise T. Chagas). • <i>Vivenciando a Matemática na Trilha do Continente Africano</i> — (relato com referência à Lei 10.639/03). • <i>Romper com a Ideologia da Certeza: Etnomatemática ...</i> — Rebeca de J. Pereira. • <i>Etnomatemática como itinerário formativo no Ensino Médio da Bahia. Etnomodelagem no cultivo do Abacaxi: conexões entre Matemática e Saberes Populares</i> (Maila A. dos Santos e Zulma Elisabete de F. Madruga). • <i>Etnomodelagem e as transformações tecnológicas da casa de Farinha de mandioca sob a perspectiva de três gerações</i> (Alan Bonfim dos Santos e M^a de Lourdes P. Lima). |

- | | | |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">• <i>Práticas Decoloniais no Ensino de Matemática: Uma oficina, algumas experiências e múltiplas reflexões</i> (Samuel D. Alves et al) |
|--|--|--|

Fonte: Elaboração própria (2025)

No entanto, no XX EBEM, ocorrido em Paulo Afonso, há um avanço expressivo, com sete artigos tratando de perspectivas antirracistas, decoloniais ou etnomatemáticas. Esse crescimento revela um maior engajamento dos pesquisadores e o reflexo de um amadurecimento das políticas curriculares e das discussões nas universidades e escolas. As análises evidenciaram que, nessa edição, os autores não apenas mencionam as legislações pertinentes, mas também propõem práticas de sala de aula e caminhos metodológicos que buscam fortalecer a pluralidade de racionalidades matemáticas, discussão alinhada ao pensamento de Maldonado-Torres (2007), que compreende a decolonialidade como ação ética e pedagógica de reexistência.

Por fim, no XXI EBEM, realizado em Barreiras, identifica-se o maior número de produções relacionadas ao tema: dez artigos abordam explicitamente questões vinculadas à Educação das Relações Étnico-Raciais, à Etnomatemática e a práticas pedagógicas antirracistas. Os artigos aqui analisados evidenciam maior maturidade teórica, narrativa mais consistente sobre práticas pedagógicas e uma articulação mais profunda com autores de base decolonial, como Walsh (2007), que enfatiza o currículo como território de disputa e a ação pedagógica como fundamento para criar alternativas à hegemonia epistemológica eurocentrada.

Esse crescimento no número de produções sugere que o debate sobre relações étnico-raciais na Educação Matemática deixa de ocupar um espaço periférico e passa a constituir um eixo estruturante de reflexão no evento, em consonância com o que Gomes (2012, 2017) e Munanga (2019) apontam sobre a centralidade da educação na disputa por projetos de sociedade menos racistas.

A leitura e análise dos artigos mapeados permitiram identificar transformações significativas nas discussões relacionadas ao ensino de Matemática sob perspectivas antirracistas, decoloniais e etnomatemáticas. Esses movimentos não são isolados, mas refletem mudanças mais amplas ocorridas no campo da Educação Matemática brasileira,

especialmente após a consolidação das legislações que orientam o trabalho pedagógico com as relações étnico-raciais.

Do ponto de vista qualitativo, é possível perceber que as produções analisadas se afastam de uma compreensão meramente abstrata e neutra da Matemática e aproximam-se de abordagens que a reconhecem como conhecimento culturalmente situado, em linha com as contribuições de D'Ambrosio (2002, 2006) e de Knijnik, Wanderer e Oliveira (2004). Trabalhos como *Etnomatemática em uma escola quilombola: diálogos e fazeres matemáticos* e *Organização financeira da produção de uma comunidade quilombola: uma perspectiva etnomatemática* colocam em evidência práticas e saberes de comunidades quilombolas, mostrando como a Matemática emerge de contextos concretos de produção, trabalho, organização econômica e formas próprias de ler o mundo.

Em relação ao primeiro objetivo, identificar práticas pedagógicas em Matemática que dialogam com perspectivas antirracistas e com a valorização das culturas afro-brasileira e indígena, o conjunto de trabalhos aponta para uma diversidade de experiências que caminham nessa direção. Nos artigos do XX EBEM (2023), por exemplo, observa-se a presença de propostas que articulam História da Matemática, etnomodelagem e Educação de Jovens e Adultos, como em *História da Matemática e o ensino de frações: educação decolonial e antirracista* e *Saberes socioculturais à luz da etnomodelagem: possibilidades para o ensino de Matemática*. Essas produções deslocam o ensino de Matemática de uma lógica puramente conteudista e o aproximam de práticas que valorizam saberes socioculturais, reconhecendo, como defendem Santos e Meneses (2010), a importância de epistemologias do Sul na construção de outros modos de ensinar e aprender.

No XXI EBEM (2025), o caráter antirracista e decolonial aparece ainda mais explicitado nos títulos e descrições das propostas, como em *Projeto Antirracista – Conhecendo a África, Por uma Educação Matemática Antirracista*, *(In)Vivências Antirracistas na formação inicial de professores de Matemática na UFOB e Mancala* e *Educação Antirracista: Saberes Africanos*. Aqui, o que se observa é um movimento convergente com as reflexões de Walsh (2007, 2013) e Maldonado-Torres (2007), que defendem práticas pedagógicas insurgentes, capazes de tensionar a colonialidade do saber e de problematizar o eurocentrismo. Trabalhos que utilizam jogos tradicionais africanos (como o Mancala), fractais presentes em contextos culturais africanos ou trilhas temáticas sobre o continente africano concretizam a ideia de que a Matemática pode ser ensinada a

partir de referências afro-diaspóricas, reforçando a valorização de identidades e histórias silenciadas.

Ao mesmo tempo, a leitura dos textos revela uma presença mais forte de referências afro-brasileiras e africanas do que indígenas, o que indica tanto um avanço quanto uma lacuna. Embora a Lei nº 11.645/2008 estabeleça a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, as experiências mapeadas se concentram majoritariamente em contextos afro-brasileiros, quilombolas, rurais e camponeses. Esse dado merece ser problematizado à luz das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais (BRASIL, 2004), que apontam para a necessidade de contemplar a pluralidade de matrizes étnico-raciais presentes no país, incluindo com maior ênfase os povos indígenas.

Nos materiais analisados, percebe-se que os autores mobilizam diferentes referenciais para fundamentar suas práticas e reflexões, destacando-se debates sobre currículo, identidade, cultura, saberes tradicionais e rupturas com o modelo eurocentrado de produção de conhecimento. Essa diversidade teórica dialoga com as contribuições da perspectiva decolonial, que, conforme argumenta Quijano (2010), desafia os mecanismos de classificação e hierarquização do saber historicamente constituídos pela colonialidade do poder.

Outra dimensão relevante identificada no conjunto dos trabalhos analisados refere-se ao caráter prático das experiências pedagógicas relatadas. Em diversos artigos, as propostas de ensino articulam-se diretamente às vivências dos estudantes e das comunidades, estabelecendo diálogo com saberes locais e culturais. Esse movimento é evidenciado em produções como *Fractais Africanos: Lei 10.639/03 e a prática de potências numéricas e Etnomodelagem no cultivo do abacaxi: conexões entre Matemática e saberes populares*, nas quais os conteúdos matemáticos são abordados a partir de contextos culturalmente situados.

Essas experiências sinalizam que a Matemática deixa de ser concebida exclusivamente como um sistema abstrato e universal e passa a ser compreendida como uma construção cultural diversa e historicamente situada. Tal perspectiva encontra respaldo em D'Ambrosio (2002), ao defender a Etnomatemática como um campo que reconhece e valoriza os diferentes modos de pensar, produzir e utilizar conhecimentos matemáticos nos distintos contextos socioculturais. Ao incorporar referências culturais

afro-brasileiras e práticas comunitárias aos processos de ensino, os trabalhos analisados reforçam uma concepção de Educação Matemática comprometida com a valorização da diversidade de saberes e com a superação de abordagens eurocêntricas.

De modo geral, os dados revelam que há um movimento contínuo de afirmação de práticas antirracistas na Educação Matemática baiana. A progressão observada entre as três edições, de 2 para 7 e, por fim, para 10 artigos, indica consolidação temática, expansão de interesse acadêmico e fortalecimento de uma agenda política e pedagógica que busca confrontar desigualdades e promover justiça social. Essa evolução evidencia que o EBEM tem se constituído como espaço fértil para construção de práticas que enfrentam a colonialidade do saber e reivindicam epistemologias plurais no ensino de Matemática.

Quanto ao segundo objetivo, analisar como as experiências pedagógicas se articulam às Leis 10.639/2003, 11.645/2008 e às Diretrizes Curriculares para a Educação das Relações Étnico-Raciais, a leitura dos textos mostra que essa articulação se dá de forma tanto explícita quanto implícita. Em alguns trabalhos, a referência é direta, como em *Fractais Africanos: Lei 10.639/03 e a prática de potências numéricas e Vivenciando a Matemática na trilha do continente africano*, que mencionam a legislação no próprio título ou na descrição da proposta. Nessas experiências, a Matemática é mobilizada como ferramenta para discutir História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, em consonância com a Lei nº 10.639/2003 e com as orientações das DCNERER (BRASIL, 2004), que defendem a inserção da temática em todas as áreas do conhecimento, e não apenas em disciplinas como História ou Literatura.

Outros trabalhos, embora não cite diretamente a legislação, materializam suas diretrizes ao valorizar contextos quilombolas, rurais, camponeses e saberes populares, como em *Natural Brazi: produção de sabonetes medicinais artesanais* construídos por estudantes das comunidades quilombolas/rural e nas propostas de etnomodelagem com o cultivo do abacaxi e com a casa de farinha. Essas experiências convergem com a perspectiva de Quijano (2005, 2010) sobre a colonialidade do poder, ao problematizar hierarquias de saber que historicamente invisibilizaram conhecimentos produzidos por populações negras, rurais e subalternizadas. Ao trazer esses saberes para o centro do processo pedagógico, as propostas aproximam-se do que Fanon (2008) e Hooks (2013) entendem como educação comprometida com a desnaturalização do racismo e com a produção de sujeitos críticos.

Dessa forma, pode-se afirmar que as práticas pedagógicas identificadas não se limitam a cumprir formalmente uma exigência legal, mas tendem a reinterpretar a legislação a partir de uma perspectiva decolonial. Em vez de tratar a Lei nº 10.639/2003 e a Lei nº 11.645/2008 como um “acréscimo” ao currículo, os trabalhos analisados sugerem a possibilidade de reorganizar conteúdos, metodologias e materiais didáticos, reposicionando a Matemática como campo de disputa simbólica e política, em diálogo com as reflexões de Santos e Meneses (2010) e Walsh (2007, 2013).

No entanto, permanecem desafios importantes: a tímida presença de experiências diretamente relacionadas às culturas indígenas, a necessidade de aprofundar a discussão sobre racismo estrutural na escola (Gomes, 2017; Munanga, 2019) e a urgência de ampliar o alcance dessas práticas para além de projetos pontuais, garantindo sua inserção sistemática nos currículos, nas formações iniciais e continuadas de professores e na produção de materiais didáticos. Esses pontos indicam que, embora o EBEM já se configure como espaço estratégico de problematização e produção de práticas pedagógicas antirracistas, ainda há um caminho a ser percorrido para que tais perspectivas se consolidem como princípio estruturante da Educação Matemática.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação realizada evidenciou que as publicações das três últimas edições do EBEM revelam um movimento crescente e significativo de incorporação de perspectivas antirracistas, decoloniais e de valorização das culturas afro-brasileira e indígena no campo da Educação Matemática. Os achados permitem observar que esse processo ocorre tanto na ampliação quantitativa dos trabalhos que abordam essa temática quanto na densidade teórico-metodológica com que esses debates têm sido articulados.

Enquanto no XIX EBEM tais discussões surgiam de maneira mais pontual e fragmentada, no XX e XXI EBEM torna-se evidente um fortalecimento das pesquisas e práticas pedagógicas comprometidas com a superação da colonialidade nos currículos, conteúdos e formas de ensinar Matemática. As publicações analisadas indicam que a comunidade de Educação Matemática tem se engajado de forma mais consistente na elaboração de propostas que enfrentam o racismo estrutural e que buscam construir caminhos pedagógicos que reconheçam e afirmem as identidades e saberes historicamente marginalizados.

Os resultados também mostram que os artigos vêm propondo experiências didáticas que valorizam conhecimentos de matrizes afro-brasileiras, indígenas e tradicionais, tensionando a hegemonia eurocêntrica que historicamente estruturou o ensino da disciplina.

Nesse sentido, conclui-se que o EBEM tem se configurado como um espaço estratégico para disseminar reflexões críticas, fomentar práticas pedagógicas transformadoras e ampliar o debate sobre equidade racial e justiça cognitiva na Educação Matemática. Apesar dos avanços, os dados também evidenciam a permanência do desafio de expandir e consolidar essas discussões na formação docente, nos currículos e nas pesquisas acadêmicas, de modo que o ensino de Matemática possa, de fato, acolher e promover múltiplas identidades, saberes e modos de existência.

6. REFERÊNCIAS

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação: Uma Introdução à Teoria e aos Métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. **Lei nº 10.639**, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394/1996 para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira". *Diário Oficial da União*, Brasília, 10 jan. 2003.

BRASIL. **Lei nº 11.645**, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394/1996 para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". *Diário Oficial da União*, Brasília, 11 mar. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Brasília: MEC/SECAD, 2004.

CAVALLEIRO, E. **Do silêncio do lar ao silêncio escolar: racismo, preconceito e discriminação na educação infantil**. São Paulo: Contexto, 2000.

CELLARD, A. **A análise documental**. In: POUPART, Jean et al. *A Pesquisa Qualitativa: Enfoques Epistemológicos e Metodológicos*. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 295–316.

D'AMBROSIO, U. **A história da matemática: questões historiográficas e políticas e reflexos na educação matemática**. *Bolema*, v. 19, n. 26, p. 1–18, 2006.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

FANON, F. **Pele negra, máscaras brancas**. Tradução de Renato da Silveira. Salvador: EDUFBA, 2008.

FLICK, U. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

- GIBBS, G. **Análise de Dados Qualitativos**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- GOMES, N. L. **Educação, identidade negra e formação de professores**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.
- GOMES, N. L. **O movimento negro educador: saberes construídos nas lutas por emancipação**. Petrópolis: Vozes, 2017.
- HOOKS, B. **Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade**. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Martins Fontes, 2013.
- KNIJNIK, G; WANDERER, F; OLIVEIRA, C. (orgs.). **Etnomatemática em movimento**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- LÜDKE, M; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- MALDONADO-TORRES, N. **On the coloniality of being: contributions to the development of a concept**. *Cultural Studies*, v. 21, n. 2–3, p. 240–270, 2007.
- MALDONADO-TORRES. **Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto**. In: CASTRO-GÓMEZ, Santiago; GROSFOGUEL, Ramón (orgs.). *El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Bogotá: Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos, 2007. p. 127–167.
- MINAYO, M. C. S. **O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2012.
- MUNANGA, K. **Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra**. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.
- QUIJANO, A. **Colonialidad del poder: ensayos escogidos**. Buenos Aires: Ediciones del Signo, 2014.
- QUIJANO, A. **Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina**. In: LANDER, Edgardo (org.). *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais*. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 107–130.
- QUIJANO, A. **Colonialidade do poder e classificação social**. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (orgs.). *Epistemologias do Sul*. São Paulo: Cortez, 2010. p. 73–118.
- SANTOS, B. S; MENESES, M. P. (orgs.). **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.
- SILVA, P. B. G. **Aprendizagem, cultura e identidade negra na educação brasileira**. *Educação e Pesquisa*, v. 26, n. 1, p. 93–108, 2000.

WALSH, C. **Interculturalidade e colonialidade do poder: um pensamento e posicionamento “outro”**. *Revista Educação e Sociedade*, v. 28, n. 100, p. 25–45, 2007.

WALSH, C. **Interculturalidade, Estado, Sociedade: Luchas (de)coloniales de nuestra época**. Quito: Abya-Yala, 2007.

WALSH, C. **Pedagogías decoloniales: prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir**. Quito: Abya-Yala, 2013.

III. CONCLUSÃO

A realização deste estudo permitiu compreender que os debates em torno do antirracismo, da decolonialidade e da valorização das culturas afro-brasileira e indígena vêm ocupando um espaço cada vez mais central nas produções acadêmicas apresentadas no Encontro Baiano de Educação Matemática. A análise das publicações das três últimas edições do evento evidenciou que essas temáticas deixaram de ocupar uma posição periférica e passaram a integrar, de forma mais consistente, as reflexões da área, sinalizando uma mudança de sensibilidade e de orientação teórico-política no campo da Educação Matemática (Gomes, 2012; Munanga, 2019; Walsh, 2007).

Os resultados indicam que práticas pedagógicas comprometidas com a valorização de saberes afro-brasileiros, indígenas e tradicionais vêm se fortalecendo tanto na Educação Básica quanto na formação inicial de professores. Tal movimento evidencia a compreensão de que uma Educação Matemática antirracista não constitui um complemento curricular, mas uma exigência ética, política e social necessária ao enfrentamento do racismo estrutural presente na escola e na sociedade (Fanon, 2008; hooks, 2013; Gomes, 2017).

Paralelamente, o percurso formativo ao longo da Licenciatura em Matemática reforçou a importância de uma formação docente sensível às questões étnico-raciais desde os primeiros momentos da trajetória acadêmica. As experiências desenvolvidas nos Estágios Supervisionados I e II, especialmente por meio do uso de jogos como estratégia didática, possibilitaram vivenciar metodologias que favorecem aprendizagens significativas, promovem o engajamento dos estudantes e rompem com práticas tradicionais de ensino, conforme discutem Severino (2016) e Gil (2019).

Os jogos mostraram-se instrumentos potentes para aproximar os conteúdos matemáticos das realidades dos estudantes, favorecendo uma aprendizagem mais crítica, colaborativa e culturalmente situada. Essa perspectiva dialoga diretamente com a concepção de Matemática como produção cultural defendida por D'Ambrosio (2002) e Knijnik, Wanderer e Oliveira (2004), segundo a qual o conhecimento matemático não é neutro nem universal, mas historicamente construído e atravessado por contextos socioculturais.

Ao relacionar as vivências dos estágios às discussões presentes nos trabalhos do EBEM, evidencia-se que práticas baseadas no diálogo, na participação ativa dos estudantes e na valorização de diferentes saberes estão profundamente conectadas às propostas antirracistas e decoloniais. Essas experiências demonstram que metodologias culturalmente sensíveis não apenas favorecem o desenvolvimento cognitivo, mas também fortalecem a autoestima, o pertencimento e o reconhecimento das identidades que compõem o espaço escolar (Walsh, 2013; Santos; Meneses, 2010).

Conclui-se, portanto, que o EBEM tem desempenhado um papel estratégico na promoção de debates e na disseminação de propostas pedagógicas comprometidas com a justiça social e a equidade racial na Educação Matemática. Esta pesquisa não apenas contribui para o campo acadêmico, mas também consolida uma postura profissional crítica e ética, orientada para a construção de uma prática docente inclusiva, transformadora e socialmente comprometida.

APÊNDICE A – Projeto de TCC I



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO/CAMPUS VII
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

O Uso de jogos matemáticos no Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano

VANEDA CRISTIANE DE SOUZA SILVA

SENHOR DO BONFIM

2020

VANEDA CRISTIANE DE SOUZA SILVA

O Uso de jogos matemáticos no Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano

Projeto de pesquisa apresentada ao Departamento de
Educação da Universidade do Estado da Bahia –
UNEB/Campus VII, tendo como orientadora a profª
Tânia Mª Cardoso para obtenção de nota disciplina TCC I

SENHOR DO BONFIM

2020

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 04 |
| 2. OBJETIVOS..... | 05 |
| 3. JUSTIFICATIVA | 06 |
| 4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA..... | 07 |
| 5. METODOLOGIA..... | 09 |
| 6. CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO | 10 |
| 7. BIBLIOGRAFIA | 11 |

INTRODUÇÃO

Uma das tendências para as aulas de matemática é a utilização de jogos, que serve para diminuir alguns bloqueios que muitos alunos apresentam diante da disciplina.

Por meio dos jogos os alunos desenvolvem a criatividade, estimula o raciocínio lógico e a capacidade de resolver problemas. Diante de tantas contribuições que o jogo proporciona o professor deve procurar inserir em seus planos de aula a utilização do mesmo.

Segundo Borin (1996), o uso dos jogos aulas de matemática é um importante fator que contribui para diminuir os bloqueios apresentados por muitos alunos que temem a matemática e sentem-se incapacitados de aprender.

Entre inúmeras possibilidades de jogos didáticos os que serão trabalhados são os jogos de regras. Tratam de jogos em que o professor propõe uma situação – problema e o aluno resolve segundo as regras e procedimentos necessários para a execução e conclusão do jogo.

Segundo Macedo nos jogos de regras podem ser explorados aspectos de ordem afetiva, social e cognitiva, sendo que:

Do ponto de vista afetivo tem-se neles todo um universo relacional: competir com um adversário ou vencer um objetivo; regular o ciúme, a inveja, a frustração; adiar o prazer imediato, já que urge cuidar dos meios que nos conduzem a ele; submete-se a uma experiência de relação objetal, de natureza complementar, já que o outro faz parte da situação; subordinar-se para o imprevisível disso, para nosso “terror” ou “êxtase”; do ponto de vista social têm-se nos jogos de regras as exigências básicas para uma vida social: a necessidade de uma linguagem, de códigos e, principalmente, da consideração de regras que regulam nosso comportamento interindividual (...). Do ponto de vista cognitivo tem-se nos jogos de regras uma necessidade e uma possibilidade constante de construção de novos e melhores procedimentos e estruturas de fazer e compreender o mundo, de descobrir os erros e de construir pouco a pouco meios de superá-los, de tomar consciência, ainda que relativa, daquilo que nos determina.

Tomando como referência os pontos mencionados acima por Macedo, pode-se

perceber que se for bem planejado e inserido de forma harmônica todos saem ganhando tanto professor como também o aluno que é o elemento principal do processo.

OBJETIVOS

✓ Geral

- Analisar como ocorre a aprendizagem receptiva durante o desenvolvimento do jogo bem como a internalização do conteúdo proposto.

✓ Específicos

- Estimular a aprendizagem de matemática através de recursos pedagógicos que despertem no aluno o interesse e o gosto pelo o estudo da disciplina.
- Facilitar a assimilação e compreensão dos conteúdos como o raciocínio lógico
- Incentivar o trabalho coletivo, o respeito ao próximo e a criar e respeitar as regras
- Desenvolver habilidades criar estratégias e calcular.

JUSTIFICATIVA

A utilização de jogos como ferramenta no processo de ensino não é uma proposta tão atual. Plantão já defendia os efeitos positivos da utilização de jogos nos processos educativos: a própria dialética não deixa de ser uma espécie de jogo lógico (GRANDO 2000).

Atualmente tem se presenciado uma necessidade de tronar as aulas não só de matemática como também outras disciplinas mais interessantes prazerosas dinâmica e participativa com o objetivo de desenvolver competências e habilidades não só nos estudos como também para a vida.

Desta forma o referido projeto visa levar a aluno a vivenciar experiências através de jogos matemáticos, fazendo com que ele seja estimulado a aprender de forma lúdica.

ALMEIDA (2001), propõe a Educação Lúdica como um caminho para à

transformação e a libertação do ser humano, pois á educação ingênua de passatempo, brincadeira vulgar, diversão superficial”.

Educar ludicamente tem uma significação muito profunda e está presente em todos os segmentos da nossa vida. Por exemplo: uma criança que joga bolinha ou brinca de boneca com seus companheiros não está simplesmente brincando e se divertindo; está desenvolvendo e operando inúmeras funções. Da mesma forma, uma mãe que acaricia e se entretém com a criança um professor que se relaciona bem com seus alunos ou mesmo um cientista que prepara prazerosamente sua tese ou teoria. Educa-se ludicamente, pois combina e integra a mobilização das relações funcionais ao prazer de interiorizar o conhecimento e a expressão de felicidade, manifestada pela sua interação com os seus semelhantes.

Diante do exposto será feito observações e práticas de várias formas de aprendizagem através do lúdico podendo assim reafirmar o real sentido da matemática na formação do ser humano.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A utilização de jogos nas aulas de matemática é muito discutida entre os professores, uns trabalham facilmente outros apresentam uma certa resistência na sua utilização a desculpa muitas das vezes é o tempo gasto e atraso no conteúdo. Mas se for pensar de forma positiva, se o aluno aprender um conteúdo através do jogo matemático os outros conteúdos subsequentes serão aceitos e aprendidos com mais facilidade.

Borin (1996) apresenta com justificativa à introdução de jogos nas aulas de matemática a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos alunos que temem a matemática e sentem-se incapacitados para aprende-la. Com o jogo o aluno sente uma grande motivação, se envolvendo e interagindo com a turma, apresentando melhor desempenho e atitudes diante dos processos de aprendizagem.

Além disso, Batllori (2006) cita que através dos jogos é possível proporcionar experiências, estimular a aceitação de normas e hierarquias, o trabalho em equipe e o respeito pelos outros, já que quando o estudante joga na escola e brinca com outros de idade aproximada a sua frequentemente de procedências e culturas, adquire importantes meios para sua socialização.

Então percebe-se que o entusiasmo demonstrado pelos os alunos durante a realização dos jogos devem-se aproveitar para se adquirir novos conhecimentos matemáticos e proporcionar ao estudante um entusiasmo maior para sua aprendizagem.

Santos (2001) afirma ainda que: “assim sendo, o lúdico deve ser constante na vida dos seres humanos, desde o início de sua vida até a velhice”. Por ser um método que estimula ao brincar e estudar.

Se forem bem articulados os jogos são um recurso pedagógico eficaz para o professor, contribuindo para a contribuição do conhecimento matemático do estudante.

Os jogos nas aulas de matemática só têm o que acrescentar para o aprendizado do aluno, sempre deve-se selecionar bem os jogos para que os objetivos traçados sejam alcançados.

Não se trata de incluir na sala de aula o mesmo jogo que, a criança pratica em casa, na rua ou quando participa em acampamentos, mas sim de buscar jogos e atividades recreativas que sirvam para alcançar objetivos concretos de aprendizado, aquisição de novos conhecimentos, desenvolvimento de capacidades cognitivas e sociais, etc. (BATLLORI, 2008, p.14).

A utilização de jogos enriquece tanto o trabalho do professor como o conhecimento do aluno. O jogo é um recurso didático muito interessante quando bem aplicado sendo um recurso primordial para a aprendizagem na disciplina de matemática.

Os jogos são talvez, uma das melhores formas de demonstrar empiricamente, em situações e problemas que as crianças entendem, o valor da Matemática como disciplina de um pensar com razão, que argumenta, calcula, faz inferências, que age em um contexto de regras lógicas (exigem coerência) e regras sócias (exigem reconhecimento do outro com quem se joga, pedem a disciplina do estar junto e compartilhar os mesmos elementos sem os quais não há jogo). Como valorizar as dimensões lógica e social como partes de um mesmo todo? (Piaget, 1996.p.28).

Finalizando que enquanto um recurso pedagógico os jogos matemáticos podem trazer contribuições reais para a aprendizagem do aluno e grande ajuda ao trabalho do professor, sendo um recurso que se pode trabalhar diversos conteúdos, tornando o plano de trabalho docente mais atrativo e interessante.

METODOLOGIA

Com a finalidade de observar as mudanças de atitudes, frente aos conteúdos de matemática e com fatores motivacionais tais como raciocínio lógicos e concentração os jogos serão lançados em aula, com as regras e os alunos poderão fazer em equipes ou individual.

Depois que os alunos receberem também suas regras, eles irão confeccionar todo o material que será utilizado no jogo.

Logo após será feita uma socialização com todos da turma para levantamento dos conhecimentos que os alunos possuem sobre os conceitos matemáticos de cada turma de acordo com sua série e uma possível dúvida que possa surgir sobre o jogo e suas regras.

Então pode se observar que o jogo é dividido em três partes ou momento.

1º Momento - Confeção do material que será utilizado no jogo

2º Momento – Socialização das regras do jogo é na verdade o conhecer o jogo.

3º Momento – O jogo e socialização do mesmo com a turma.

4º Momento – Discussão dos resultados do jogo

Depois da etapa de jogos pode-se também fazer a sondagem do nível de aprendizagem dos alunos através de atividades e avaliações.

A relação entre os jogos e os conteúdos seria a seguinte:

- Bingo aritmético: as quatro operações. 6º ano
- Caminhando com as expressões numéricas: 7º ano
- Prepotência: Potencias 8º ano
- Quadrática': equações do 2º grau

RESULTADOS ESPERADOS

Esperamos que a pesquisa nos mostre que a introdução de jogos nas aulas de matemática despertará nos alunos o interesse pela disciplina.

Os jogos exigem concentração e principalmente raciocínio, assim com tantos benefícios esperamos que o aluno transfira o que adquiria para a resolução de problemas matemáticos.

Dessa forma veremos melhora não só nas habilidades com a matemática mais também nas relações pessoais, na raciocínio e interesse por desafios.

CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

| PERÍODO: 2020 / 2021 | | | |
|---|-----------------|-----------------|----------------|
| ATIVIDADES | NOVEMBRO | DEZEMBRO | JANEIRO |
| Escolha e definição da pesquisa | X | X | |
| Definição dos objetivos e justificativa | X | X | |
| Definição da metodologia | X | X | |

| | | | |
|---|---|---|--|
| Pesquisa e elaboração da fundamentação teórica | X | X | |
| Entrega da versão final | X | X | |
| Revisão das referências para elaboração do artigo | | X | |

BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, M.E.B. **Educação, projetos, tecnologia e conhecimento**. São Paulo: PROE M, 2001.

BORIN, J. Jogos e resolução de problemas: **Uma estratégia para as aulas de matemática**. São Paulo: IME-USP;1996

GRANDO, R.C. **O conhecimento Matemático e o uso de jogos na sala de aula**. Campinas: FE/UNICAMP. Tese de Doutorado, 2000. 183 p.

SANTOS, Santa Marli Pires dos. (Org). Brinquedoteca: **O lúdico em diferentes contextos**, Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

_____. A ludicidade como ciência, Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

VOLPATO, G. Jogo e brinquedo: **Reflexões a partir da teoria crítica**. Revista Educação & Sociedade, Campinas, v. 23, n. 81, dez. 2002



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO/CAMPUS VII
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

**O Uso de jogos no Ensino Fundamental II da Escola Municipal Cândido Félix
Martins: O lúdico como ferramenta do Ensino e Aprendizagem da Matemática**

VANEDA CRISTIANE DE SOUZA SILVA

SENHOR DO BONFIM

2022

VANEDA CRISTIANE DE SOUZA SILVA

O Uso de jogos no Ensino Fundamental II da Escola Municipal Cândido Félix Martins: O lúdico como ferramenta do Ensino e Aprendizagem da Matemática

Projeto de pesquisa apresentada ao Departamento de Educação da Universidade do Estado da Bahia – UNEB/Campus VII, tendo como orientadora a profª Tânia Mª Cardoso para obtenção de nota disciplina TCC II

SENHOR DO BONFIM

2022

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1. <u>INTRODUÇÃO</u> | 04 |
| 1.1 OBJETIVOS... .. | 05 |
| 2. <u>JUSTIFICATIVA</u> | 06 |
| 3. <u>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</u> | 08 |
| 3.1 O JOGO COMO RECURSO DIDÁTICO NAS AULAS DE MATEMÁTICA | 08 |
| 4. <u>METODOLOGIA</u> | 10 |
| 4.1 TIPO DE PESQUISA | 11 |
| 4.2 SUJEITOS DA PESQUISA..... | 11 |
| 4.3 LÓCUS DA PESQUISA | 11 |
| 4.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS | 11 |
| 5. <u>RESULTADOS ESPERADOS</u> | 12 |
| 6. <u>CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</u> | 13 |
| REFERÊNCIAS. 14 | |

1 INTRODUÇÃO

Este projeto de pesquisa tem como objetivo propor a utilização de jogos matemáticos, os quais deverão favorecer a disciplina de matemática através aulas ministradas por meio de oficinas, buscando assim potencializar e o processo de ensino e aprendizagem da matemática para alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental II da Escola Municipal Cândido Félix Martins, localizada no bairro alto da Maravilha, na cidade de Senhor do Bonfim, BA.

O lúdico através dos jogos matemáticos vêm ganhando espaço dentro das salas de aula, contudo, muitas vezes ele é concebido apenas como um passatempo ou uma brincadeira e não como uma atividade de cunho pedagógico que pode auxiliar o aluno desenvolvendo sua criatividade e seu raciocínio lógico na busca de estratégias para a resolução de problemas e questões matemáticas, pois o jogo quando bem elaborado pode ser visto como uma estratégia de ensino, que poderá atingir diferentes objetivos que variam desde o simples treinamento, até a construção de um conhecimento específico.

Uma das tendências para as aulas de matemática é a utilização de jogos, que serve para diminuir alguns bloqueios que muitos alunos apresentam diante da disciplina.

Por meio dos jogos os alunos desenvolvem a criatividade, estimula o raciocínio lógico e a capacidade de resolver problemas. Diante de tantas contribuições que o jogo proporciona o professor deve procurar inserir em seus planos de aula a utilização do mesmo.

Desta forma, este projeto vai ser elaborado na tentativa de encontrar instrumentos adequados que possam contribuir para a melhoria do ensino da matemática através dos jogos como ferramenta para um processo de ensino e aprendizagem significativo. Assim optou-se pelo tema: O Uso de Jogos Matemáticos no Ensino Fundamental do 6º Ao 9º Ano.

Neste contexto, veio a proposta de analisar como a ludicidade numa perspectiva construtiva correlacionando o uso dos jogos lúdicos aos conteúdos podem

favorecer o ensino e aprendizagem da matemática nas turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental II da Escola Municipal Cândido Félix Martins?

O presente trabalho estrutura-se em seis capítulos. No primeiro capítulo, trata-se da introdução que apresenta o tema bem como os objetivos do trabalho.

O segundo capítulo versa sobre a justificativa, trazendo a relevância do trabalho para a disciplina de matemática.

No terceiro capítulo, enfatiza-se um aporte teórico fundamentando as discussões por autores como: BORIN (1960); BATLLORI (2006); (VOLPATO, 2002), entre outros que abordam a importância dos jogos como facilitador da aprendizagem.

No quarto capítulo estão retratados os procedimentos metodológicos para coleta de dados, o instrumento utilizado, os sujeitos da pesquisa e o lócus da pesquisa.

No quinto capítulo temos os resultados esperados e no sexto capítulo apresenta-se o cronograma da pesquisa.

1 OBJETIVOS

Geral

Investigar se a utilização de jogos como recurso pedagógico lúdico possibilita a ampliação do pensamento lógico matemático nas turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Cândido Félix Martins.

Específicos

- i. Estimular a aprendizagem da disciplina de matemática através de jogos matemáticos;
- ii. Ministras oficinas com jogos matemáticos de acordo com o conteúdo abordado em sala de aula;
- iii. Apontar e discutir os resultados alcançados a partir das oficinas ministradas.

2 JUSTIFICATIVA

A utilização de jogos como ferramenta no processo de ensino não é uma proposta tão atual. Plantão já defendia os efeitos positivos da utilização de jogos nos processos educativos: a própria dialética não deixa de ser uma espécie de jogo lógico (GRANDO 2000).

Atualmente tem se presenciado uma necessidade de tronar as aulas não só de matemática como também outras disciplinas mais interessantes prazerosas dinâmicas e participativa com o objetivo de desenvolver competências e habilidades não só nos estudos como também para a vida.

D'ambrósio (2001, p. 68) conceitua a educação como uma estratégia da sociedade para facilitar que cada indivíduo atinja seu potencial. As evidências justificam a importância do uso do lúdico como uma ferramenta que pode e deve ser utilizada como instrumento que quebra paradigmas, ou seja, o lúdico pode facilitar a forma de ensinar Matemática.

Neste sentido, os Parâmetros Curriculares Nacionais PCNs adverte sobre a educação na atualidade com as seguintes afirmações:

À medida que vamos nos integrando ao que se denomina uma sociedade da informação crescente e globalizada, é importante que a educação se volte para o desenvolvimento das capacidades de comunicações, de resolver problemas, de tomar decisões, de fazer referências, de criar, de aperfeiçoar conhecimentos e valores, de trabalhar cooperativamente. (PCNs 1997, p. 251).

A prática pedagógica escolar na atualidade está veiculada em novas tendências e propostas didáticas curriculares que contribuem para o desenvolvimento e a formação do cidadão. A educação lúdica é uma boa alternativa para conduzir o aluno na busca e no domínio do conhecimento mais abstrato. Com uma boa dose de brincadeira e planejamento o jogo pode transformar o momento de aprendizagem em algo inesquecível.

As referências quanto ao uso do jogo no ensino da Matemática nas últimas décadas têm sido frequentes. Conferências, debates e encontros são realizados periodicamente com a finalidade de discutir temas relevantes à Educação Matemática, um bom exemplo desses encontros é o ENEM – Encontro Nacional de Educação Matemática, promovidos pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática,

realizados desde 1987, que é caracterizado por apresentar novas pesquisas na área. Nessas conferências e encontros destacam-se artigos e projetos que trazem a ludicidade como uma alternativa metodológica e eficiente no ensino da Matemática. Assim, jogos como dominó, quebra-cabeça, palavras cruzadas, jogos da memória entre outros, são usados como ferramentas para o processo de ensino-aprendizagem. Alves (2001, p. 15) aponta que “a educação por meio de jogos tem-se tornando, nas últimas décadas, uma alternativa metodológica bastante pesquisada, utilizada e abordada de vários aspectos”.

A educação lúdica tem de contribuir e influenciar na formação da criança e do adolescente, possibilitando um crescimento sadio, um enriquecimento permanente integra-se ao mais alto espírito de uma prática democrática enquanto investe em uma produção seria do conhecimento (p.57).

Almeida (2003) afirma que “os alunos de hoje estão na situação de só acreditar nos professores que ainda sabem participar, sabem transmitir suas aulas em trabalho-jogo (seriedade e prazer)” com isso, ressalta a importância do professor neste processo:

Além de sua formação acadêmica (domínio do conhecimento específico), os professores devem ser líderes a fim de poder viver bem com os estudantes e conduzir o processo de construção do conhecimento, incentivando o gosto e a paixão pela busca do conhecimento; estar atento a qualquer fato ou situação que possa provocar discussão, argumentação, descobrindo sempre novas possibilidades de crescimento e enriquecimento no processo de aprendizagem. (ALMEIDA, 2003, p.81)

Nesta perspectiva, compreende-se que a utilização dos jogos matemáticos em sala de aula potencializa a aprendizagem, proporcionando aos alunos atitudes críticas e de criação. Assim, ludicidade vem ganhando um espaço cada vez maior no que se refere aos estudos da Matemática.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com a finalidade de investigar se a utilização de jogos como recurso pedagógico lúdico possibilita a ampliação do pensamento lógico matemático nas turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Cândido Félix Martins. Pretende-se buscar através dos autores escolhidos como referências, fundamentar as palavras-chaves derivadas do objetivo, esperando que ao fim desta pesquisa possa contribuir para reflexões sobre o tema abordado.

a. O jogo como recurso didático nas aulas de matemática

A utilização de jogos nas aulas de matemática é muito discutida entre os professores, uns trabalham facilmente outros apresentam uma certa resistência na sua utilização a desculpa muitas das vezes é o tempo gasto e atraso no conteúdo. Mas se for pensar de forma positiva, se o aluno aprender um conteúdo através do jogo matemático os outros conteúdos subsequentes serão aceitos e aprendidos com mais facilidade.

Borin (1960) apresenta com justificativa à introdução de jogos nas aulas de matemática a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos alunos que temem a matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la. Com o jogo o aluno sente uma grande motivação, se envolvendo e interagindo com a turma, apresentando melhor desempenho e atitudes diante dos processos de aprendizagem.

Além disso, Batllori (2006) cita que através dos jogos é possível proporcionar experiências, estimular a aceitação de normas e hierarquias, o trabalho em equipe e o respeito pelos outros, já que quando o estudante joga na escola e brinca com outros de idade aproximada a sua frequentemente de procedências e culturas, adquire importantes meios para sua socialização.

Então percebe-se que o entusiasmo demonstrado pelos os alunos durante a realização dos jogos devem-se aproveitar para se adquirir novos conhecimentos matemáticos e proporcionar ao estudante um entusiasmo maior para sua aprendizagem.

Santos (2001) afirma ainda que: “assim sendo, o lúdico deve ser constante na vida dos seres humanos, desde o início de sua vida até a velhice”. Por ser um método que estimula ao brincar e estudar.

Volpato (2002), afirma que:

“O brincar na escola não pode nem deve ser o mesmo que brincar em casa, não se tratando do recreio pois o brincar na escola se define numa formação responsável pela socialização e aprendizagem da criança. No entanto maioria dos professores sente dificuldade em conciliar o jogo e a brincadeira em sala de aula, sendo as vezes negados pelo fato de pensarem que vai provocar indisciplina. Várias vezes o lúdico é confundido com material concreto para ensinar matemática, como jogo da memória, dados bingos de diversos tipos, entre outros.

Nessa modalidade a atividade corre o risco de não ser utilizada como mediadora de aprendizagens significativas para a criança, pois deve ser uma forma prazerosa de desenvolvimento visando a aprendizagem”. (VOLPATO, 2002, p. 16).

Se forem bem articulados os jogos são um recurso pedagógico eficaz para o professor, contribuindo para a contribuição do conhecimento matemático do estudante.

Os jogos nas aulas de matemática só têm o que acrescentar para o aprendizado do aluno, sempre deve-se selecionar bem os jogos para que os objetivos traçados sejam alcançados.

Não se trata de incluir na sala de aula o mesmo jogo que, a criança pratica em casa, na rua ou quando participa em acampamentos, mas sim de buscar jogos e atividades recreativas que sirvam para alcançar objetivos concretos de aprendizado, aquisição de novos conhecimentos, desenvolvimento de capacidades cognitivas e sociais, etc. (BATLLORI, 2008, p.14).

A utilização de jogos enriquece tanto o trabalho do professor como o conhecimento do aluno. O jogo é um recurso didático muito interessante quando bem aplicado sendo um recurso primordial para a aprendizagem na disciplina de matemática.

Os jogos são talvez, uma das melhores formas de demonstrar empiricamente, em situações e problemas que as crianças entendem, o valor da Matemática como disciplina de um pensar com razão, que argumenta, calcula, faz inferências, que age em um contexto de regras lógicas (exigem coerência) e regras sócias (exigem reconhecimento do outro com quem se joga, pedem a disciplina do estar junto e compartilhar os mesmos elementos sem os quais não há jogo). Como valorizar as dimensões lógica e social como partes de um mesmo todo? (PIAGET, 1996.p.28).

Finalizando que enquanto um recurso pedagógico os jogos matemáticos podem trazer contribuições reais para a aprendizagem do aluno e grande ajuda ao trabalho do professor, sendo um recurso que se pode trabalhar diversos conteúdos, tornando o plano de trabalho docente mais atrativo e interessante.

4 METODOLOGIA

Metodologia é a etapa na qual o pesquisador descreve como vai ser realizada a pesquisa, serve tanto para aprofundar como para trazer à tona fatos até então não conhecidos. Para Lakatos (1992) metodologia “é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar os objetivos-conhecimento válidos e verdadeiros. Traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista” (LAKATOS, 1992, p.83).

Com a finalidade de observar as mudanças de atitudes, frente aos conteúdos de matemática e com fatores motivacionais tais como raciocínio lógicos e concentração os jogos serão lançados em aula através de oficinas, com as regras e objetivos definidos, os alunos poderão fazer em equipes ou individual. Depois que os alunos receberem também suas regras, eles irão confeccionar todo o material que será utilizado no jogo.

Logo após será feita uma socialização com todos da turma para levantamento dos conhecimentos que os alunos possuem sobre os conceitos matemáticos de cada turma de acordo com sua série e uma possível dúvida que possa surgir sobre o jogo e suas regras. Então pode se observar que o jogo é dividido em três partes ou momento.

1º Momento - Confeção do material que será utilizado no jogo

2º Momento – Socialização das regras do jogo é na verdade o conhecer o jogo.

3º Momento – O jogo e socialização do mesmo com a turma.

4º Momento – Discussão dos resultados do jogo

Depois da etapa de jogos pode-se também fazer a sondagem do nível de aprendizagem dos alunos através de atividades e avaliações.

A relação entre os jogos e os conteúdos seria a seguinte:

- Bingo aritmético: as quatro operações. 6º ano
- Caminhando com as expressões numéricas: 7º ano
- Prepotência: Potencias 8º ano
- Quadrática': equações do 2º grau

a. Tipo de Pesquisa

E com o propósito de estudar de forma reflexiva a pesquisa vai ter o suporte em uma abordagem qualitativa por perceber que esta é um processo de reunião de conhecimentos diante de um determinado campo de estudo para a descoberta de algo novo. Ela não é totalmente neutra ou inédita, pois é o tipo de pesquisa que aponta o olhar do pesquisador sobre o campo a ser estudado, muitas vezes já explorado.

b. Sujeitos da pesquisa

Os sujeitos da pesquisa serão uma fonte de informações para o pesquisador, pois através de suas opiniões e afirmações, obtêm-se respostas as suas investigações. Vão participar da pesquisa alunos do 6º ao 9º ano, da Escola Municipal Cândido Félix Martins. A escolha destas turmas justifica-se pelo fato de serem turmas do Ensino Fundamental e por isso adequa-se projeto de pesquisa.

c. Lócus da pesquisa

A pesquisa será desenvolvida na Escola Municipal Cândido Félix Martins, localizada no bairro alto da Maravilha, Senhor do Bonfim, BA. A escola foi escolhida pelo fato de estar localizada em um dos maiores bairros da cidade.

d. Instrumentos de coleta de dados

Os instrumentos de coleta de dados são de suma importância em qualquer pesquisa, pois é através deles que o investigador autentica e fundamenta os dados colhidos de forma consistente. Para alcançar os objetivos propostos através desta sistematização será utilizado como respaldo o questionário semiestruturado.

5 RESULTADOS ESPERADOS

Esperamos que a pesquisa nos mostre que a introdução de jogos nas aulas de matemática despertará nos alunos o interesse pela disciplina.

Os jogos exigem concentração e principalmente raciocínio, assim com tantos benefícios esperamos que o aluno transfira o que adquiria para a resolução de problemas matemáticos. Dessa forma veremos melhora não só nas habilidades com a matemática mais também nas relações pessoais, na raciocínio e interesse por desafios.

6 CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

| PERÍODO: 2022 | | | |
|---|-----------------|-----------------|----------------|
| ATIVIDADES | NOVEMBRO | DEZEMBRO | JANEIRO |
| Escolha e definição da pesquisa | X | X | |
| Definição dos objetivos e justificativa | X | X | |
| Definição da metodologia | X | X | |
| Pesquisa e elaboração da fundamentação teórica | X | X | |
| Entrega da versão final | X | X | |
| Revisão das referências para elaboração do artigo | | X | |

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.E.B. Educação, projetos, tecnologia e conhecimento. São Paulo: PROE M, 2001.

ALMEIDA, Paulo Nunes de. Educação lúdica. Técnicas e jogos pedagógicos. São Paulo. Ed. Loyola, 2003.

ALVES, Eva Maria Siqueira. A ludicidade e o ensino de matemática: uma prática possível. SP: Papirus, 2001.

BORIN, J. Jogos e resolução de problemas: **Uma estratégia para as aulas de matemática**. São Paulo: IME-USP;1996.

BRASIL. Secretaria de Educação fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: matemática. Brasília, 1997.

GRANDO, R.C. **O conhecimento Matemático e o uso de jogos na sala de aula**. Campinas: FE/UNICAMP. Tese de Doutorado, 2000. 183 p.

MARCONI, Maria de Andrade; **LAKATOS**, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico; procedimentos básicos, pesquisas bibliográficas, projetos e relatórios, publicação e trabalhos científicos**. São Paulo: Atlas, 1992.

SANTOS, Santa Marli Pires dos. (Org). Brinquedoteca: **O lúdico em diferentes contextos**, Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

_____A ludicidade como ciência, Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

VOLPATO, G. Jogo e brinquedo: **Reflexões a partir da teoria crítica**. Revista Educação & Sociedade, Campinas, v. 23, n. 81, dez. 2002