# O PAPEL DAS ILUSTRAÇÕES EM UM LIVRO DIDÁTICO DE MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE A PARTIR DA EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS

José Ícaro Silva Neves[1]
Emilly Michele da Silva[2]
Isaac Emmanuel da Silva[3]
José Eric Alves de Oliveira[4]

**GD3: Livro Didático na perspectiva da diversidade, inclusão e justiça social**

**Resumo**
Este trabalho tem como objetivo analisar o papel das ilustrações presentes no livro didático "Matemática e Realidade: 6° ano" representam e valorizam culturas e saberes, em diálogo com a perspectiva da Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER) e das diretrizes provenientes da Lei n° 10.639/03. Metodologicamente, a pesquisa possui natureza básica, com abordagem qualitativa e caráter exploratório, utilizando como procedimento uma análise documental organizada em quatro eixos temáticos: representatividade étnica na arte; visibilidade a comunidades tradicionais; relação entre Matemática e cultura; e valorização da cultura popular. Os resultados revelam que o livro rompe com o silenciamento histórico ao integrar ilustrações de murais artísticos, dados estatísticos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre populações quilombolas e indígenas, e artefatos ancestrais africanos, como o Osso de Ishango. Contudo, a análise também acende um alerta para o risco de folclorização ou tratamento superficial desses saberes no material didático. Conclui-se, portanto, que a obra investigada é um instrumento político com expressivo potencial para promover a equidade racial, mas sua eficácia plena depende da mediação crítica e autônoma do professor para transformar tais recursos em práticas pedagógicas antirracistas e emancipatórias.

**Palavras-chave:** Lei nº 10.639/03. Justiça Social. Equidade Racial. Cultura Popular. Práticas Antirracistas.

## 1 Delineamentos iniciais

Historicamente, os livros didáticos têm se estabelecido como um dos instrumentos mais resilientes e presentes no cotidiano escolar, sendo utilizado como o principal apoio para professores e estudantes em diversos contextos. Além de recursos pedagógicos, os livros também são produtos culturais responsáveis por mediar o conhecimento humano. No Brasil, essa trajetória evoluiu de manuais técnico-militares para guias multifacetados que, a partir dos anos 1980 e 1990, passaram a buscar uma maior articulação e contextualização dos conteúdos com os diferentes contextos sociais.

[1] Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) • Graduando • Bezerros, Pernambuco (PE), Brasil • jose.icaro@ufpe.br • ORCID https://orcid.org/0009-0000-9978-5087
[2] Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) • Graduanda • Bezerros, Pernambuco (PE), Brasil • emilly.michele@ufpe.br • ORCID https://orcid.org/0009-0009-4813-2153
[3] Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) • Mestrando • Caruaru, Pernambuco (PE), Brasil • isaacemmanueldasilva@gmail.com • ORCID https://orcid.org/0009-0005-7354-3326
[4] Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) • Graduando • Altinho, Pernambuco (PE), Brasil • joseericalvesdeoliveira@gmail.com • ORCID https://orcid.org/0009-0001-2778-5798

Contudo, esse material essencial no processo educativo não é neutro, carregando consigo o desafio emergente de superar visões eurocêntricas e excludentes que marcaram a forma escolar por séculos. Com a promulgação da Lei nº 10.639/03, a educação atrelada às relações étnico-raciais se tornou uma decisão pedagógica e política fundamental para o reconhecimento e valorização da participação de povos africanos e indígenas na construção da identidade brasileira, além de suas inúmeras contribuições na construção de conhecimentos matemáticos. Nesse sentido, a Matemática deixa de ser vista como um mero conjunto de regras abstratas e passa a ser compreendida como uma construção humana em constante evolução em diálogo com a justiça social.

Diante disso, nosso problema de pesquisa consiste em compreender *de que maneira as ilustrações presentes no livro didático Matemática e Realidade: 6° ano contribuem para a representação e a valorização de diferentes culturas e saberes, em diálogo com a perspectiva da Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER)?* Para responder a esse questionamento, esta comunicação científica tem como objetivo analisar de que forma as ilustrações presentes nessa obra colaboram com a representação e a valorização de diferentes culturas e saberes, articulando-se à perspectiva da ERER.

Para proporcionar ao leitor uma leitura mais articulada, o trabalho foi organizado em algumas seções. Na próxima seção, apresentaremos um breve histórico do livro didático de Matemática, articulando-o às perspectivas da ERER. Na terceira seção, discutimos a relação entre o livro didático e a Lei n° 10.639/03. Em seguida, apresentamos os delineamentos metodológicos, contemplando sua natureza, abordagem, objetivo e procedimentos técnicos. Posteriormente, desenvolvemos as análises e discussões a partir dos quatro eixos definidos na metodologia. Nas considerações finais, retomamos as principais reflexões construídas ao longo do estudo e apontamos os possíveis desdobramentos. Por fim, apresentamos as referências utilizadas.

## 2 Breve contexto histórico do Livro Didático de Matemática

Para compreender a importância dos livros didáticos como ferramenta do "arsenal" do professor contemporâneo, é fundamental olhar para o passado e compreender como ele se consolidou como uma "[...] instância encarregada de apresentar a cada geração uma versão autorizada do conhecimento e da cultura humana" (Soares, 1996).

No Brasil, a história do livro didático de Matemática tem seu marco inicial ainda no período colonial. O primeiro livro escrito em solo brasileiro, embora impresso em

Lisboa por falta de prensas na colônia, foi o *Exame de Artilheiros* (1744), de autoria do engenheiro militar José Fernandes Pinto Alpoim (Alves, 2005; Valente, 2008). Naquela época, o ensino tinha um caráter técnico-militar, focado na aritmética e geometria necessárias para a defesa do território e construção de fortificações (Silva, 2010).

Durante o século XIX e o início do XX, os conteúdos que constituem a Matemática eram ensinados de forma isolada, com a Aritmética, a Álgebra e a Geometria constituindo ramos separados, muitas vezes fragmentados em livros distintos (Alves, 2005). Foi apenas em 1929, por iniciativa de Euclides Roxo, então gestor e professor do Colégio Pedro II, localizado no Rio de Janeiro (RJ), que ocorreu uma reorganização curricular profunda. Roxo propôs a unificação desses ramos em uma única disciplina escolar denominada "Matemática" (Valente, 2006). Seu livro, *Curso de Mathematica Elementar*, buscou integrar os conteúdos através do conceito de função e de uma abordagem mais intuitiva, rompendo com o rigor excessivo do modelo euclidiano clássico (Valente, 2008).

A partir da década de 1960, o cenário foi dominado pelo Movimento da Matemática Moderna (MMM). O grande expoente desse período no Brasil foi Osvaldo Sangiorgi, cujo livro *Matemática: Curso Moderno* (1963) tornou-se um sucesso de vendas (Valente, 2008). Essa fase foi caracterizada pela introdução da linguagem da Teoria dos Conjuntos e das estruturas algébricas, muitas vezes priorizando o formalismo em detrimento da aplicação prática e da Geometria, que acabou relegada aos capítulos finais dos livros (Silva, 2010).

A partir dos anos 1980 e 1990, surgiram críticas ao formalismo do MMM, impulsionando o movimento da Educação Matemática. Os manuais passaram a buscar uma maior contextualização, articulando o saber matemático com situações do dia a dia e com outras áreas do conhecimento, visando a uma aprendizagem mais significativa e à formação cidadã (Turíbio; Silva, 2017). É nesse período também que ganham força os livros paradidáticos e a inclusão da História da Matemática como recurso para humanizar a disciplina, mostrando-a como uma construção humana em constante evolução (Alves, 2005; Silva, 2010).

Atualmente, o livro didático é visto como uma ferramenta de natureza complexa, uma vez que é, ao mesmo tempo, um produto cultural, uma mercadoria e um suporte de métodos de ensino (Bittencourt, 2004). Diante das dificuldades presentes no sistema

educacional de muitas regiões, ele acaba determinando conteúdos e condicionando estratégias, sendo um suporte indispensável nos processos de ensino e aprendizagem (Turíbio; Silva, 2017).

No entanto, como ressalta Lajolo (1996), o livro não é perfeito e não deve ser utilizado sem adaptações. Nesse sentido, o professor pode manter uma postura autônoma, selecionando, modificando e complementando o material de acordo com a realidade de seus alunos. No contexto da Educação para as Relações Étnico-Raciais, essa autonomia é vital, pois cabe ao docente questionar se os elementos presentes no livro, como as ilustrações e exemplos, valorizam a diversidade cultural ou se ainda reproduzem visões eurocêntricas e excludentes que marcaram a tradição escolar por séculos.

## 3 A Educação para as Relações Étnico-Raciais e a Lei 10.639/03

A promulgação da Lei nº 10.639/03, posteriormente complementada pela Lei n° 11.645/08, alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e estabeleceu a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana na Educação Básica (Brasil, 2003). Esta medida não é apenas uma adição de conteúdo, mas uma decisão política com profundas repercussões pedagógicas que visa reconhecer e valorizar participação dos negros na construção identitária da nação brasileira, buscando reparar danos históricos à sua identidade e direitos.

Essa legislação é, até hoje, um marco para as discussões da ERER, pois, além de direitos, garante reconhecimento a uma minoria social constantemente discriminada. Como previsto nas *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana*, está assegurado que:

> Reconhecimento implica justiça e iguais direitos sociais, civis, culturais e econômicos, bem como valorização da diversidade daquilo que distingue os negros dos outros grupos que compõem a população brasileira [...]
> Reconhecimento requer a adoção de políticas educacionais e de estratégias pedagógicas de valorização da diversidade, a fim de superar a desigualdade étnico-racial presente na educação escolar brasileira, nos diferentes níveis de ensino.
> Reconhecer exige que se questionem relações étnico-raciais baseadas em preconceitos que desqualificam os negros e salientam estereótipos depreciativos, palavras e atitudes que, velada ou explicitamente violentas, expressam sentimentos de superioridade em relação aos negros, próprios de uma sociedade hierárquica e desigual.

> Reconhecer é também valorizar, divulgar e respeitar os processos históricos de resistência negra desencadeados pelos africanos escravizados no Brasil e por seus descendentes na contemporaneidade, desde as formas individuais até as coletivas.
> Reconhecer exige a valorização e respeito às pessoas negras, à sua descendência africana, sua cultura e história [...]
> Reconhecer exige que os estabelecimentos de ensino, frequentados em sua maioria por população negra, contem com instalações e equipamentos sólidos, atualizados, com professores competentes no domínio dos conteúdos de ensino, comprometidos com a educação de negros e brancos, no sentido de que venham a relacionar-se com respeito, sendo capazes de corrigir posturas, atitudes e palavras que impliquem desrespeito e discriminação [...] (Brasil, 2003, p. 11-12).

Com base nisso, a ERER busca não só a divulgação e produção de conhecimentos, mas a formação de valores que eduquem cidadãos orgulhosos de seu pertencimento étnico-racial. Como afirmam Silva e Severo (2021), a ERER é um passo fundamental para que uma política efetivamente antirracista torne-se realidade, exigindo uma tomada de consciência dos docentes sobre seu papel na formação do pensamento crítico. O objetivo central é superar o histórico de exclusão e o "mito da democracia racial", que ignora as desigualdades estruturais que prejudicam a população negra.

No entanto, a implementação da ERER ainda enfrenta desafios significativos no contexto escolar. Um dos obstáculos mais persistentes é o "silenciamento" como estratégia de enfrentamento ao racismo. Em muitos casos, professores não intervêm em situações de discriminação, orientando o aluno agredido a apenas ignorar o fato. Esse silêncio acaba por legitimar procedimentos preconceituosos e reforça a ideia de que o lugar do negro não é a escola (Silva; Severo, 2021).

Outro desafio reside no material didático e na estrutura do currículo. Frequentemente, a escola privilegia valores eurocêntricos, relegando as culturas afro-brasileira e indígena à folclorização ou ao exotismo (Silva; Severo, 2021). Nesse sentido, Oliveira, Rosa e Furtado (2021) destacam que a representação minoritária e estereotipada em livros didáticos é atravessada pela branquitude acrítica, que naturaliza o branco como padrão universal e o negro em papéis de menor prestígio. Portanto, a ERER exige que se questione o currículo como um local de poder que corporifica relações sociais e identidades.

A perspectiva de Arthur Powell de justiça social para Educação Matemática dialoga com essas exigências ao propor uma educação que ajude as pessoas a resolver problemas sociais e a agir na sociedade para torná-la mais justa. Em entrevista, Powell

defende que o currículo não é neutro, mas um documento político que deve promover o empoderamento (Torisu, 2017). Esse processo permite que indivíduos e comunidades se tornem mais fortes contra a opressão, assumindo o controle da própria vida. Assim, a educação deve envolver os alunos na reconstrução de uma comunidade mais justa, utilizando o conhecimento como ferramenta para desmantelar sistemas de opressão.

## 4 Percurso metodológico

O presente trabalho pode ser classificado, quanto à sua natureza, como uma pesquisa básica, uma vez que busca contribuir para o campo das pesquisas bibliográficas, sem a intenção de produzir produto e/ou serviço de aplicação imediata (Villaverde *et al.*, 2021). Configura-se dessa forma por se apropriar de reflexões da Educação para as Relações Étnico-Raciais voltadas ao livro didático de Matemática, na perspectiva da justiça social para Educação Matemática. Nesse sentido, constitui-se como uma fonte de produção de conhecimentos acerca de fenômenos educacionais de alcance nacional, possibilitando espaços de reflexão e problematização em torno do objetivo geral da pesquisa.

É classificada, quanto à abordagem, como uma pesquisa qualitativa, pois se fundamenta em uma análise de caráter indutivo, buscando compreender e interpretar os significados presentes nas ilustrações do livro didático selecionado. Nessa perspectiva, a investigação não se concentra em dados estatísticos, mas na interpretação dos elementos visuais e discursivos presentes na obra, considerando suas possíveis relações com a valorização de diferentes culturas e saberes.

Quanto ao objetivo, caracteriza-se como exploratória, pois busca aprofundar acerca de um questionamento inicial, levantando informações que possibilitem o desenvolvimento da investigação (Schwalm *et al.*, 2021). No contexto deste estudo, procura ampliar as discussões acerca da presença de ilustrações em livros didáticos de Matemática na perspectiva da ERER, temática ainda em expansão na Educação Matemática.

O procedimento técnico adotado envolve a análise de um documento bibliográfico previamente elaborado e que já recebeu tratamento analítico. Para isso, foi selecionado o livro *Matemática e realidade*: *6° ano*, pertencente à coleção *Matemática e realidade*, dos autores Gelson Iezzi, Osvaldo Dolce e Antônio Machado. A coleção contempla as cinco unidades temáticas da Matemática propostas pela Base Nacional Comum Curricular

(BNCC), como parte do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) 2024. A edição analisada pelos autores corresponde à 10ª edição, publicada pela Editora Saraiva, no ano de 2022.

A escolha do livro ocorreu em razão do interesse em analisar de que maneira a presença das ilustrações no livro didático de Matemática contribui para a valorização de diferentes culturas e saberes, em diálogo com a perspectiva da ERER, especialmente no contexto inicial (6° ano) dos anos finais do Ensino Fundamental. Os autores organizaram a análise em quatro eixos, apresentados na próxima seção: (I) Representatividade Étnica na Arte; (II) Visibilidade a Comunidades Tradicionais; (III) Matemática e Cultura; (IV) Valorização da Cultura Popular.

## 5 Entre ilustrações, culturas e discussões

A partir da análise das ilustrações presentes em Iezzi, Dolce e Machado (2022), é possível perceber a presença de alguns elementos que contribuem para a valorização de culturas e saberes diversos. Dividimos essas percepções em quatro subseções, apresentadas a seguir:

### *5.1 Representatividade Étnica na Arte*

No decorrer do livro, são utilizadas ilustrações de murais do artista brasileiro Eduardo Kobra como recurso para a representatividade étnica e para a valorização da diversidade cultural presente no mundo, conectando manifestações artísticas à Matemática. A obra *Todos somos um*, Figura 1, é dita como o maior mural grafitado do mundo, localizado no Rio de Janeiro (RJ). Kobra criou a imagem pouco antes dos Jogos Olímpicos de 2016, ampliando o significado dos anéis olímpicos e reunindo a figura de cinco representantes de tribos nativas do mundo. No livro didático, esse mural fica localizado na abertura da Unidade 7, que trabalha os conceitos de comprimento, curvas, polígonos, perímetro, área, ampliação e redução.

**Figura 1 –** Unidade 7, Todos somos um (Eduardo Kobra)




Fonte: Iezzi, Dolce e Machado (2022, p. 224-225).

No Capítulo 18, que discute os conceitos de curvas, poligonais, polígonos e perímetro, outra obra de Eduardo Kobra é utilizada. Desta vez, é apresentada a imagem da pintura *Raoni*, Figura 2, criada em 2017 e localizada em Lisboa, Portugal. O livro didático apresenta a ilustração destacando que é uma homenagem ao líder indígena Kayapó, uma figura importante na luta pelos direitos da comunidade indígena e pela preservação ambiental. Após expor a descrição e contexto da ilustração, o livro propõe que os alunos localizem os polígonos presentes na ilustração, articulando a pintura com os conhecimentos matemáticos mobilizados no capítulo.

**Figura 2 –** Raoni (Eduardo Kobra)



Fonte: Iezzi, Dolce e Machado (2022, p. 246).

A utilização das obras de Kobra permite ampliar o repertório cultural dos estudantes, possibilitando a mobilização e articulação de conceitos matemáticos com a arte e com outras culturas. As imagens aparecem de forma contextualizada com os conteúdos que estão sendo mediados, descrevendo seus significados e convidando os

alunos a investigarem outros aspectos das obras apresentadas. Além disso, o material apresenta sugestões de artigos direcionados ao professor, funcionando como subsídios para uma leitura mais crítica e aprofundada das ilustrações presentes na obra.

A escolha por murais que retratam a pluralidade global atende à demanda de "reeducar o olhar" da sociedade sobre o corpo negro e indígena (Gomes, 2017). Ao centralizar essas figuras na abertura das unidades, o livro rompe com a tendência histórica apontada por Oliveira, Rosa e Furtado (2021), de relegar essas populações a papéis de menor prestígio social ou à invisibilidade.

### *5.2 Visibilidade a Comunidades Tradicionais*

Além das obras artísticas de Kobra, o livro didático também utiliza o contexto das comunidades quilombolas e rurais para enriquecer os conhecimentos matemáticos. A Unidade 6, Figura 3, que explora os números decimais, é iniciada com fotografias de mulheres quilombolas, seguida por um texto sobre como essas mulheres se destacam na sustentabilidade e na proteção do território. Além de falar sobre as “guardiãs da terra”, o livro promove reflexões críticas acerca das condições de invisibilização e discriminação historicamente vivenciadas por mulheres rurais e quilombolas.

**Figura 3 –** Unidade 6, números decimais

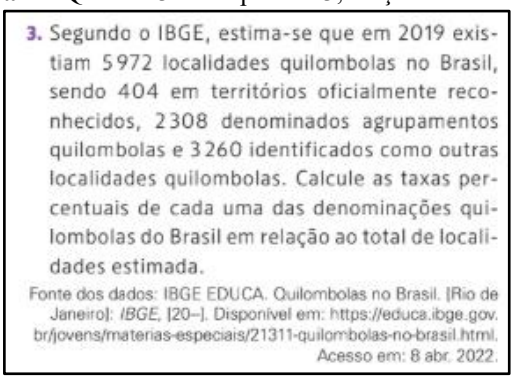



Fonte: Iezzi, Dolce e Machado (2022, p. 188).

É válido ressaltar que essa representatividade não acontece apenas no início dos capítulos e unidades, mas aparece nas atividades no decorrer do livro. Como no Capítulo

23, Figura 4, sobre noções estatísticas, onde uma questão utiliza dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre localidades quilombolas:

**Figura 4 –** Questão 3 do Capítulo 23, Noções de Estatística



3. Segundo o IBGE, estima-se que em 2019 existiam 5 972 localidades quilombolas no Brasil, sendo 404 em territórios oficialmente reconhecidos, 2308 denominados agrupamentos quilombolas e 3 260 identificados como outras localidades quilombolas. Calcule as taxas percentuais de cada uma das denominações quilombolas do Brasil em relação ao total de localidades estimada.

Fonte dos dados: IBGE EDUCA. Quilombolas no Brasil. [Rio de Janeiro]: *IBGE*, [20--]. Disponível em: https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/21311-quilombolas-no-brasil.html. Acesso em: 8 abr. 2022.

Fonte: Iezzi, Dolce e Machado (2022, p. 293).

Podemos identificar outros exemplos dessa representatividade quilombola, e também indígena, em outras atividades do livro didático analisado. Ainda no Capítulo 23, sobre noções estatísticas, são apresentados mapas, gráficos e tabelas que fazem menção a esses povos e comunidades, ampliando o conhecimento estatístico atrelado a diversidade cultural. Na Figura 5 é possível observar como a imagem do mapa do Brasil foi utilizada para representar a distribuição da população indígena no país, fazendo uso de um recurso visual contextualizado à pluralidade de povos.

**Figura 5 –** Mapa da Distribuição da População Indígena no Brasil, Questão 14 do Capítulo 23




Fonte: Iezzi, Dolce e Machado (2022, p. 299).

Com base nos exemplos expostos, o livro didático confronta diretamente o "silenciamento" acadêmico, que muitas vezes ignora a existência de territórios negros rurais e urbanos (Brasil, 2004). Integrar dados do IBGE sobre quilombolas ao ensino de estatística retira a diversidade do campo do "exotismo" e a insere como um dado da realidade nacional, combatendo currículos que transformam a diferença em desigualdade (Silva; Severo, 2021).

### *5.3 Matemática e Cultura*

O Capítulo 7, que aborda o conceito de potenciação, apresenta a seção “Na História”, retratando aspectos sobre os números nas origens da Matemática. Essa seção enfatiza como a Matemática é uma ciência humana construída colaborativamente por diferentes civilizações. Além de discorrer sobre os sistemas de numeração e como estes foram desenvolvidos ao longo dos séculos, o livro contém a imagem do Osso de Ishango, Figura 6, um dos registros matemáticos mais antigos da humanidade.

**Figura 6 –** Osso de Ishango




Fonte: Iezzi, Dolce e Machado (2022, p. 106).

Essa representação é extremamente relevante para a desconstrução do eurocentrismo matemático, reforçando que os povos africanos não só possuíam, mas desenvolveram conhecimentos numéricos complexos. Conforme Munanga (2019), é preciso enfrentar a visão de que a África seria um "deserto cultural", e trazer artefatos milenares africanos para o livro de Matemática é um passo essencial para "descolonizar o currículo". Expor esse artefato no livro didático permite que o estudante negro reconheça sua ancestralidade na produção de conhecimentos complexos, sendo essencial no debate sobre a construção do saber matemático. No entanto, apesar de conter a ilustração do Osso de Ishango, o livro não apresenta maiores detalhes sobre ele, apresentando apenas uma vaga descrição sobre o que é o artefato.

### *5.4 Valorização da Cultura Popular*

Além do que já foi exposto, o livro analisado contém, ainda, elementos que dão visibilidade à cultura e aos saberes populares e regionais. A abertura da Unidade 9, Figura 7, que aborda conceitos de noções estatísticas e probabilidade, é realizada a partir de representações de danças populares, expondo como estas possuem origens variadas. Dessa forma, é descrito como as danças que conhecemos popularmente são caracterizadas pela influência de diferentes matrizes culturais, em especial pelas matrizes indígenas e

africanas. Apesar de retratar essas danças como tipicamente brasileiras, o livro abre espaço para expor as suas origens, possibilitando o debate sobre a diversidade étnica em diferentes contextos.

**Figura 7** – Danças Tradicionais Brasileiras




Fonte: Iezzi, Dolce e Machado (2022, p. 291).

Por fim, a Unidade 5, Figura 8, dedicada às frações, apresenta uma receita de bolo de fubá. Mais do que introduzir uma atividade contextualizada, o livro utiliza esse espaço para discutir a origem da receita, relacionando-a à colonização do Brasil e aos saberes indígenas ligados ao uso da farinha de milho.

**Figura 8** – A História do Bolo de Fubá




Fonte: Iezzi, Dolce e Machado (2022, p. 145).

Assim, trabalhar a cultura popular sob essa perspectiva evita o equívoco recorrente de reduzir as matrizes africanas e indígenas a meras "datas comemorativas". Conforme destacam Silva e Severo (2021), currículos que ignoram essa pluralidade acabam se constituindo como espaços de exclusão. Nesse sentido, ao articular danças típicas brasileiras e a história do bolo de fubá aos saberes indígenas, o livro didático contribui para uma educação que reconhece e valoriza o direito de diferentes grupos de se verem representados na cultura nacional.

## 6 Olhares (in)conclusivos sobre o(s) livros(s) didático(s) de Matemática

A análise desenvolvida neste trabalho mostrou que o livro didático de Matemática contemporâneo reformulou sua antiga matriz técnico-militar e fragmentada, tornando-se um guia pedagógico multifacetado e com intencionalidade política. Distante de ser um instrumento neutro, o material analisado revelou potencial no que tange a equidade racial e a justiça social, alinhando-se aos pressupostos da ERER e da Lei n° 10.639/03. A inclusão de elementos visuais e temáticos relacionados aos conteúdos tradicionais, aponta a possibilidade de elaborar uma proposta curricular que valorize a pluralidade cultural e enfrente visões eurocêntricas.

Os resultados evidenciaram que essa representatividade foi introduzida de forma orgânica e contextualizada ao longo do livro. A utilização dos murais urbanos de Eduardo Kobra para ilustrar conceitos geométricos, a apresentação de dados estatísticos do IBGE sobre comunidades quilombolas e da distribuição da população indígena são exemplos claros de como a Matemática pode contribuir para a “(re)educação do olhar” da sociedade. Tais escolhas rompem com o silenciamento histórico e retiram esses grupos da marginalidade intelectual, inserindo-os como produtores e sujeitos do conhecimento matemático.

Entretanto, a pesquisa também acende um alerta para o risco da superficialidade ou da folclorização dos saberes. A inclusão de artefatos de grande relevância, como o Osso de Ishango, embora fundamental para desconstruir o eurocentrismo e o mito de que a África não produziu conhecimentos, carece de discussões mais robustas no corpo do texto. Sem esse aprofundamento, corre-se o risco de transformar a ancestralidade negra em um mero adereço histórico, limitando o seu potencial emancipatório de empoderamento e transformação social.

Como possível desdobramento desta pesquisa, apontamos a necessidade de expandir a análise aos demais volumes da coleção, referentes ao 7°, 8° e 9° anos do Ensino Fundamental. Tal investigação poderá contribuir para compreender se a representatividade identificada no volume do 6° ano se mantém ao longo da coleção ou se aparece de forma pontual, possibilitando reflexões acerca da presença da ERER como eixo estruturante de toda a formação básica.

Em suma, conclui-se que a efetividade do livro didático depende diretamente da postura autônoma, crítica e reflexiva. Diante dos desafios de silenciamento e invisibilização que ainda persistem, cabe ao docente mobilizar esses recursos como possibilidade para o desenvolvimento de práticas efetivamente antirracistas. Afinal, somente por meio de uma mediação ciente da não neutralidade do currículo será possível transformar o conhecimento matemático em um instrumento de emancipação e de construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Que continuemos a luta por uma educação comprometida com a valorização da diversidade e com a justiça social!

**Agradecimentos**

Agradecemos à Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) pelo apoio institucional ao desenvolvimento desta pesquisa. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Antônio Maurício Medeiros. *Livro didático de matemática: uma abordagem histórica (1943–1995)*. 2005. 178 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2005.

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. Em foco: história, produção e memória do livro didático (Apresentação). *Educação e Pesquisa (USP)*, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 471- 473, 2004.

BRASIL. *Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003*. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 10 janeiro de 2003.

GOMES, Nilma Lino. *O Movimento Negro educador*: saberes construídos nas lutas por emancipação. Petrópolis: Vozes, 2017.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MACHADO, Antônio. *Matemática e realidade: 6º ano*. 10. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2022.

LAJOLO, Marisa. Livro Didático: um (quase) manual de usuário. *Em Aberto*, Brasília, ano 16, n. 69, p. 3-9, jan./mar. 1996.

MUNANGA, Kabengele. *Negritude – usos e sentidos*. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

OLIVEIRA, Michele Assis de; ROSA, Russel Teresinha Dutra da; FURTADO, Tanara Forte. Análise étnico-racial de imagens em livros didáticos de Biologia. *Dialogia*, São Paulo, n. 39, p. 1-18, set./dez. 2021.

SCHWALM, Fernanda U. *et al*. Tipos de pesquisa quanto aos objetivos. *In*: ROBAINA, J. V. L. et al. (org.). *Fundamentos teóricos e metodológicos da pesquisa em educação em ciências*. Curitiba: Bagai, 2021, p. 46-52.

SILVA, Daniel Romão da. *Livro didático de Matemática: lugar histórico e perspectivas*. 2010. 152 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação, São Paulo, 2010.

SILVA, Lílian Carine Madureira Vieira da; SEVERO, Rita Cristine Basso Soares. Educação para as relações étnico-raciais: possibilidade da educação e um currículo antirracista? *Revista Docência e Cibercultura*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 243-261, mai./ago. 2021.

SOARES, Magda Becker. Um olhar sobre o livro didático. *Presença Pedagógica*, v. 2, n. 12, p. 53-63, nov./dez. 1996.

TORISU, Edmilson Minoru. A educação matemáticacrítica na visão de Arthur Powell. *Revista Paranaense de Educação Matematica*, Campo Mourão, v. 6, n. 11, p. 7-17, jul./dez. 2017.

TURÍBIO, Solange Ramos Teixeira; SILVA, Adelmo Carvalho da. A influência do livro didático na prática pedagógica do professor que ensina matemática. *Revista Prática Docente*, Confresa, v. 2, n. 2, p. 158-178, jul./dez. 2017.

VALENTE, Wagner Rodrigues. A criação da disciplina escolar Matemática no Brasil e seu primeiro livro didático. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 22, n. 43, jun. 2006.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Livro didático e educação matemática: uma história inseparável. *Zetetiké*, Campinas, v. 16, n. 30, p. 139-162, jul./dez. 2008.

VILLAVERDE, Adão. *et al*. Tipos de pesquisa quanto a sua natureza. *In*: ROBAINA, J. V. L. et al. (org.). *Fundamentos teóricos e metodológicos da pesquisa em educação em ciências*. Curitiba: Bagai, 2021, p. 40-45.