

REPRESENTAÇÕES IMAGÉTICAS DA POPULAÇÃO NEGRA EM LIVROS DIDÁTICOS DE MATEMÁTICA

IMAGE REPRESENTATIONS OF THE BLACK POPULATION IN MATHEMATICS TEXTBOOKS

REPRESENTACIONES DE IMÁGENES DE LA POBLACIÓN NEGRA EN LOS LIBROS DE TEXTO DE MATEMÁTICAS

Jessica Rocha Caetano

E-mail: jessica.rochacaetano3@gmail.com
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Vânia Cristina da Silva Rodrigues

E-mail: vania.rodrigues@uftm.ed.br
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3642-9418>

RESUMO

O livro didático, muitas vezes, define o currículo, determinando o que ensinar e de que maneira. É crucial que a prática pedagógica não fortaleça estereótipos sobre a população negra, pois a visão que o aluno tem de si e da sociedade na qual está inserido é construída ao longo da sua vida escolar e está fundamentada na educação que lhe é oferecida. Dessa forma, este estudo exploratório, descritivo e documental tem como objetivo identificar e analisar as representações imagéticas da população negra presentes nos livros didáticos de Matemática do sexto ano do ensino fundamental aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático de 2020. Apesar da implementação da Lei n. 10.639/2003, ainda é notória a predominância da representação do branco nos livros didáticos. Encontramos nos livros analisados a tentativa de adequação à Lei, mas nos questionamos até que ponto a representatividade abordada é realmente efetiva. O uso da imagem do negro sem um contexto histórico, sem o respeito às origens e sua individualidade se torna apenas uma ilustração.

PALAVRAS-CHAVE: Livro Didático. PNLD. Lei 10.639/2003. Matemática. Imagens. Relações Raciais.

ABSTRACT

The textbook often defines the curriculum, determining what to teach and how. It is crucial that pedagogical practices do not reinforce stereotypes about the black population, since the view that students have of themselves and the society in which they are inserted is constructed throughout their school life and is based on the education they are offered. Thus, this exploratory, descriptive and documentary study aims to identify and analyze the imagery representations of the black population present in sixth-grade Math textbooks approved by the 2020 National Textbook Program. Despite the implementation of Law 10.639, the predominance of white representation in textbooks is still noticeable. We found in the textbooks analyzed an attempt to adapt to the Law, but we question to what extent the

representation addressed is truly effective. The use of the image of black people without a historical context, without respect for their origins and their individuality becomes just an illustration.

KEYWORDS: *Textbook. PNLD. Law 10.639/2013. Mathematics. Images. Racial Relations.*

RESUMEN

El libro de texto a menudo define el plan de estudios, determinando qué enseñar y cómo. Es crucial que la práctica pedagógica no fortalezca estereotipos sobre la población negra, ya que la visión que los estudiantes tienen de sí mismos y de la sociedad en la que están insertos se construye a lo largo de su vida escolar y se basa en la educación que se les ofrece. Por lo tanto, este estudio exploratorio, descriptivo y documental tiene como objetivo identificar y analizar las representaciones de imágenes de la población negra presentes en los libros de texto de Matemáticas para el sexto año de la escuela primaria aprobados por el Programa Nacional de Libros de Texto de 2020. Apesar de la implementación de la Ley 10.639, el predominio La representación de los blancos en los libros de texto sigue siendo notable. Encontramos en los libros analizados un intento de adaptación al Derecho, pero nos preguntamos hasta qué punto la representación abordada es realmente efectiva. El uso de la imagen de los negros sin contexto histórico, sin respeto por sus orígenes y su individualidad se convierte en sólo una ilustración.

PALABRAS-CLAVE: *Libro de texto. PNLD. Ley 10.639/2013. Matemáticas. Imágenes. Relaciones Raciales.*

INTRODUÇÃO

O presente artigo tem como objetivo identificar e analisar as representações imagéticas da população negra presentes em livros didáticos de Matemática do sexto ano do ensino fundamental e seus possíveis efeitos na perpetuação do racismo ou na promoção de práticas educacionais antirracistas.

O livro didático tem se mostrado um recurso relevante na educação brasileira, uma vez que, em algumas escolas, os materiais didáticos são limitados, o que é corroborado por Barreto (2020, p. 01) ao destacar que “para muitos profissionais o livro didático é a única ferramenta de ensino.” Embora existam diversas ferramentas que auxiliam no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes, o livro didático ainda é indispensável para essa formação, o que é corroborado pelo grande número de exemplares distribuídos pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)

Segundo dados estatísticos do portal do FNDE, entre o final de 2019 e início de 2020 foram distribuídos um total de 172.571.931 livros didáticos, beneficiando 123 escolas. Bittencourt (2004) chama a atenção para o fato de que o PNLD se tornou o maior programa mundial, em termos de investimentos e distribuição de livros, de forma gratuita, para a rede de ensino pública do país. Ainda nesse sentido, Cassiano (2007) ressalta que o Governo Brasileiro

chegou a ser um dos maiores compradores de livros didáticos do mundo, fazendo deste material um nicho de mercado extremamente rentável.

É importante salientar que o processo de escolha do livro didático segue o Guia dos Livros Didáticos. Silva (2020) trata o livro didático e o Guia dos Livros Didáticos como dois dispositivos com relação hierárquica. No primeiro, os conteúdos obedecem às políticas governamentais, enquanto as orientações do Guia seguem as legislações governamentais.

Em 2003, com a luta do Movimento Negro, foi introduzida no currículo escolar a educação étnico-racial, através da Lei 10639/2003. A lei, regulamentada pelo parecer CNE/CP 03/2004 e pela resolução CNE/CP 01/2004, abre caminho para a construção de uma educação antirracista, bem como para uma ruptura epistemológica e curricular no que se refere a questão racial. Além disso, a Lei 10639/2003 pode encontrar no livro didático de Matemática uma forma de representar de forma positiva e sem preconceitos o negro e a negritude, permitindo que os alunos criem conhecimentos sobre a diversidade étnico-racial sob a perspectiva de retificação, valorização e reconhecimento da população negra na construção da história e da cultura brasileira.

O livro didático é:

[...] um importante veículo portador de um sistema de valores, de uma ideologia, de uma cultura. Várias pesquisas demonstraram como textos e ilustrações de obras didáticas transmitem estereótipos e valores dos grupos dominantes, generalizando temas, como família, criança, etnia, de acordo com os preceitos da sociedade branca burguesa (Bittencourt, 2004, p. 72).

Convém ainda destacar que o processo de escolha do livro didático conta com Guia dos Livros Didáticos. Silva (2020) trata o livro didático e o Guia dos Livros Didáticos¹ como dois dispositivos com relação hierárquica, no primeiro os conteúdos respondem a políticas governamentais, enquanto às orientações do Guia, por sua vez, seguem as legislações governamentais.

Diante desses fatores, o livro se torna um poderoso instrumento político, ideológico e cultural, pois reproduz e representa os padrões da sociedade em relação à ciência, à história e à transmissão de conhecimento (Martins; Sales; Souza, 2009) Dessa forma, a subalternização ocorre nos livros didáticos quando as orientações metodológicas, o tratamento dos conteúdos e

¹ O Guia de Livros Didáticos é um dos documentos mais importantes para efetivação da escolha por parte das escolas, pois traz resenhas e informações acerca de cada uma das obras aprovadas no Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), apresenta aos docentes análises, reflexões e orientações quanto ao conteúdo e estrutura das obras e suas potencialidades para a prática pedagógica.

a avaliação silenciam os sujeitos e os conhecimentos dos indígenas e negros no processo de ensino/aprendizagem escolarizado. Santos (2010) define epistemicídio como a morte de conhecimentos que não se enquadram nos conhecimentos aceitos. Processo naturalizado que mantém o poder, o conhecimento e o controle do ser, que está presente na produção do livro didático.

A escola é uma instituição social onde diversas representações, como a raça, o gênero, a classe e a sexualidade, interagem com os agentes do processo educativo através de diversos instrumentos. De acordo com Xavier e Souza (2008), o livro didático, como ferramenta de ensino, exerce certa influência na organização do trabalho pedagógico, seja de maneira direta, quando adotado pelo docente, ou seja, de maneira indireta, como material de apoio. Dessa forma, buscamos promover discussões étnico-raciais a partir das representações imagéticas da população negra em dois livros didáticos de Matemática do PNLN de 2020, a partir da perspectiva da decolonialidade.

O LIVRO DIDÁTICO ENQUANTO POLÍTICA PÚBLICA

De acordo com Batista e Rojo (2009), há um grande interesse pelo livro didático, o que pode ser facilmente comprovado pelo grande número de pesquisas no Brasil. Isso se deve, em certa medida, à implementação do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD). Este programa tem como objetivo avaliar e, posteriormente, adquirir e distribuir gratuitamente livros didáticos para professores e estudantes da rede pública de ensino em todo o país.

Segundo o decreto nº 9.099, de 18 de julho de 2017, os objetivos do PNLN são assegurar a qualidade do material; facilitar o acesso às fontes de informação; incentivar a leitura e estimular a atitude investigativa dos estudantes; apoiar a atualização, a autonomia e o desenvolvimento profissional do professor; e apoiar a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A edição do PNLN 2020 avaliou coleções de livros didáticos para os anos finais do Ensino Fundamental. Tal edição era a mais recente à época em que a pesquisa aqui relatada teve início. Além disso, essa foi a primeira edição do PNLN, para esse nível do ensino, que incluiu como um dos critérios de avaliação a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Segundo Gonçalves e Silva (2000, p. 155) a denúncia da ideologia escolar dominante, das quais foram alvo diferentes instâncias do processo de ensino e aprendizagem, acaba segundo Sá (2021, p. 23)

[...] assumindo gradativamente um lugar de destaque nas lutas do movimento negro por uma efetiva democratização do ensino, ganham força no final do século pautas como a questão do racismo presente em livros didáticos das redes oficiais de ensino. Foi então que a abertura ao debate com as organizações públicas permitiu, por exemplo, um contato direto e inédito de instituições negras com os responsáveis pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), supervisionado, à época, pela Fundação de Assistência ao Estudante (FAE), evento ocorrido na ocasião do “Seminário Educação e Discriminação dos Negros”, realizado em 1987, em Belo Horizonte (MG).

A indústria do livro didático faz parte de um mercado promissor e tem mantido por estar sempre atenta às mudanças e pronta para se renovar, nesse sentido Pais (2006, p. 49) destaca que

A evolução técnica da indústria gráfica, associada aos dispositivos da informática, vem permitindo uma utilização cada vez mais expressiva de cores, fotos, e desenhos, multiplicando as formas de representação do saber. [...]. Por mais que se tenham variado os métodos de ensino e os enfoques curriculares, o livro está presente entre os instrumentos didáticos.

Daí a importância de na educação e em especial nos livros didáticos de buscar romper com os padrões europeus, e resquícios coloniais, alterando a forma como a cultura africana é apresentada no cotidiano escolar, valorizando todos os povos sem distinções, ações como essas devem ser de responsabilidade do Estado. A seleção de conteúdos e abordagens dos materiais didáticos não resulta de um procedimento neutro e arbitrário, desprovido de intencionalidades ou desconectado das circunstâncias político-culturais que os cercam.

O pensamento decolonial, os quais abordaremos na próxima seção, se coloca como uma importante fonte de construção de conhecimentos para a fortificação da identidade, valorização da história e visibilidade aos povos subalternizados e oprimidos que durante muito tempo foram silenciados. A decolonialidade é considerada um caminho para resistir e desconstruir padrões, conceitos e perspectivas impostos aos povos subalternizados. Na educação e em especial nos livros didáticos deve-se buscar romper com os padrões institucionalizados pela colonialidade.

POR UM CAMINHO DECOLONIAL

A perspectiva decolonial é herdeira de todo um esforço para se pensar a América Latina a partir de valores não eurocêntricos, emerge das lutas dos Movimentos Sociais na América Latina, sobretudo indígena, negro, feminista e camponês. Segundo Walsh (2009, p. 234) a decolonialidade é “uma postura ofensiva de intervenção, transgressão e reconstrução”. Trata-se da formação de uma outra postura em relação à construção do conhecimento, às formas de

vida e ao padrão científico. Para Mignolo (2007, p. 29-30) “[...] é a abertura e a liberdade de pensamento e de outras formas de vida (outras economias, outras teorias políticas); a limpeza da colonialidade do ser e do saber; o desprendimento da retórica e da modernidade e de seu imaginário imperial articulado na retórica da democracia”

O eurocentrismo nesta perspectiva é visto como uma lógica de produção e reprodução de saber e de subjetividade que segundo Quijano (2014, p. 701) trata de admitir “a cultura ocidental como dominante sob condição de que nela possam caber todas as possibilidades de expressão e criatividade do que não era ocidental”.

O sociólogo peruano Aníbal Quijano (2005) caracteriza-se como um dos principais pensadores da decolonialidade. Segundo o autor a ideia de raça foi inventada no período da colonização da América Latina a partir classificação racial hierarquizada dos povos colonizados. Dentro do sistema de classificação racial, os povos ameríndios foram rotulados pelos colonizadores como um grupo homogêneo e nomeados de “indígenas”, desconsiderando a pluralidade étnica e sociocultural dos diferentes grupos que habitavam a América Latina.

Semelhante processo de racialização ocorreu em relação aos povos africanos, trazidos para a América para serem escravizados. Assim como os indígenas, os povos negros foram identificados como raças inferiores, atrasados, primitivos, bárbaros e imaturos com base naquilo que consideravam lhes faltar em termos de saberes, cultura e modos de vida em relação ao seu próprio modo de ser, conhecer, existir (Quijano, 2005; Dussel, 1994).

Dessa forma, este novo modelo de poder mundial categorizou socialmente a população mundial de acordo com a ideia de raça, que seria o principal indicador social da diferença entre conquistadores e conquistados. A partir de tal narrativa justificou-se e legitimou-se a dominação colonial (Quijano, 2005, p. 117):

A ideia de raça, em seu sentido moderno, não tem história conhecida antes da América. Talvez se tenha originado como referência às diferenças fenotípicas entre conquistadores e conquistados, mas o que importa é que desde muito cedo foi construída como referência as supostas estruturas biológicas diferenciais entre esses grupos.

Quijano (2005) considera que houve uma promoção de uma totalidade europeia, que consistia em comportamentos e valores culturais. Esses, por sua vez, eliminavam qualquer outra possibilidade de totalidade diferente da do conquistador. Essa totalidade foi propagada como valores universais que resultam de esforços e empreendimentos de diferentes contextos socioculturais e econômicos da Europa e, portanto, legítimos. Dessa forma, para colonizar o

continente americano, foi necessário também colonizar seus pensamentos, costumes e totalidades, criando uma consciência coletiva que legitimava a dominação europeia.

Dessa forma, foram colocados em lugares subalternos os povos nativos e afrodescendentes, que seriam a mão-de-obra necessária para a construção de impérios. Maldonado-Torres sustenta que a colonialidade não é simplesmente o resultado ou o resultado de qualquer tipo de relação colonial. Além disso, a colonialidade está presente nos "manuais de aprendizado, nos critérios de um bom trabalho acadêmico, na cultura, no senso comum, na autoimagem dos povos e nas aspirações dos súditos", dentre outros aspectos da nossa experiência moderna, de modo que "respiramos colonialidade e modernidade no dia a dia". (Maldonado-Torres, 2007, p. 131).

A noção de colonialidade orienta quatro eixos indissociáveis por meio dos quais ela opera: a colonialidade do poder, que opera a partir de um sistema de classificação social baseado na ideia de raça; a colonialidade do saber, que opera a partir da imposição de um conhecimento único e hegemônico, desconsiderando outras formas de conhecimento; a colonialidade do ser, que promove a subalternização do sujeito e de suas capacidades cognitivas por meio de hierarquias e de discursos de poder; e a colonialidade da natureza e da vida em si, que tem como base a dicotomia entre humano e natureza, reduzindo não somente o sentido de natureza como fonte de recursos, mas também o sentido ancestral da própria vida em si, ao separar sua existência do mundo em que vivemos (Walsh, 2008, 2013).

A colonialidade do saber estaria fincada nos diversos níveis de ensino, na valorização do conhecimento científico, cartesiano, racional e eurocêntrico em detrimento aos demais conhecimentos e epistemologias (Maldonado-Torres, 2007). Nesse contexto, o que unifica a colonialidade do poder, ser e saber é o sujeito colonizado, que subalternizado ao poder colonial eurocêntrico, sofrerá demarcações identitárias ancoradas no passado e perpetuadas no presente em sua forma de compreender a si mesmo e o mundo. Desta forma, esse contexto foi concebido a partir do conceito de raça, compreendida como uma construção social, política e cultural, fruto de relações sociais desiguais de poder (Gomes, 2005) que, na América Latina, através do processo de colonização, foi utilizada para estabelecer uma hierarquia racializada (Quijano, 2005).

A Matemática nesta perspectiva contribui para legitimar as racionalidades eurocêtricas na medida em que se apresenta como neutra e universal (Giraldo, 2018). Como a Matemática pode ser neutra se ela emergiu nesse processo de modernidade, um processo que desqualifica e deslegitima as práticas e as culturas de povos não eurocêtricos. Um processo que inventou

essa categoria de raça a partir da qual produziu essa hierarquização social, a Matemática está imbricada nesse processo. Desta forma, entendemos a Matemática como coprodução dessa modernidade que vai ser pautada por essa ideia de raça. A Matemática se coproduz com a modernidade, nesse sentido todas as mazelas que a modernidade promoveu à Matemática segue promovendo, trata-se de um meio que é usado e faz uso destas racionalidades eurocêntricas.

Nesse sentido, é necessário que o ensino de Matemática esteja em consonância com contexto educacional contemporâneo, garantindo uma educação matemática que esteja alinhada com as questões étnico-raciais e que combata o racismo estrutural. Tendo em vista, conforme destaca Gerdes (1997), que a matemática sempre foi apresentada como uma criação da habilidade masculina, exclusiva dos brancos, sendo, pois, as capacidades matemáticas dos povos colonizados negadas ou reduzidas à memorização.

Particularmente, as tradições matemáticas africanas e latinas-americanas e indianas foram ignoradas ou desprezadas. As lacunas na História da Matemática, fruto da negação ou da invisibilização das matemáticas africanas, por exemplo, foram preenchidas pela presença dominante da matemática Greco-europeia e da desvinculação da cultura Egípcia à cultura africana, o que a torna distante dos descendentes de africanos no Brasil.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa é de natureza documental, pois conforme destacam Lorenzato e Fiorentini (2006, p. 102) “[...] é aquela que se faz preferencialmente sobre documentação escrita. O campo pode ser caracterizado pelas bibliotecas, pelos museus, pelos arquivos e pelos centros de memória”. Utilizará fontes documentais e métodos descritivos e analíticos. A pesquisa descritiva busca apresentar as características de uma dada população, experiência ou fenômeno e objetiva uma nova concepção da realidade conhecida. A pesquisa analítica, por sua vez, envolve um estudo aprofundado das informações disponíveis e busca explicar o contexto de um dado fenômeno (Mazucato, 2018).

Convém destacar que a opção pela perspectiva decolonial nos permite considerar dimensões da Matemática como disciplina racializada, seja na compreensão das representações imagéticas que envolvem a população negra nos livros didáticos ou nas possibilidades educacionais que se abrem na aproximação do ensino de matemática com questões raciais. Nesse sentido, os pesquisadores Pinto e Fernandes (2020, p. 69) apontam que a matemática “produz e se produz junto à Modernidade ocidental, excluindo, ignorando ou negligenciando a participação do mundo colonial em seus processos históricos”. Não se trata de modo algum,

desprezar ou desvalorizar a Matemática escolar e sim colocar em jogo diversas epistemologias matemáticas que foram ignoradas (Giraldo; Matos; Quintaneiro, 2020).

Para o desenvolvimento desta pesquisa, estabelecemos três critérios para a seleção dos livros didáticos de Matemática. O primeiro critério se deu em função da escolha das coleções aprovadas pelo Plano Nacional do Livro Didático de 2020. Estabelecemos como segundo critério a escolha das coleções que apresentaram maior quantitativo de aquisição do PNLD de 2020. A partir disso, selecionamos a coleção de livros didáticos A Conquista da Matemática da editora FTD e a coleção Teláris Matemática da editora Ática, essas coleções representaram cerca de 62,14% do total de aquisições pelas escolas em âmbito nacional. A fim de restringir ainda mais o foco da pesquisa estabelecemos como terceiro critério a escolha dos livros didáticos do sexto ano destas duas coleções. Esta escolha se deu por entendermos que estes livros, além de apresentarem dados atuais e validados por especialistas da área, apresentam também um maior número de imagens, fato percebido a partir de um levantamento preliminar nas coleções dos livros desta série.

Os livros didáticos que compõem esse trabalho foram consultados em sua versão digital disponibilizada na página das editoras dos livros. É importante ainda destacar que o material analisado se trata do livro do professor, que contém instruções de uso e desenvolvimento das atividades. A metodologia adotada para o processo de análise é de caráter observacional, em que se destacam a análise dos livros de cada coleção e a identificação nas imagens (fotos, desenhos, pinturas) da presença das diferentes cores/etnias e do contexto em que são apresentadas, o currículo do ensino de Matemática e o trato com a questão étnico-racial. Em um primeiro momento traçamos um panorama geral de cada obra. Num segundo momento, apresentamos o estudo realizado referentes a imagens encontradas que retratam o todo ou parte do ser humano nas obras escolhidas, para tanto elas foram categorizadas e quantificadas.

As imagens selecionadas foram categorizadas segundo: a contextualização das imagens; os tipos de imagens (foto de documentos históricos, ilustração, charge, obra de arte, cartaz etc.); a temática; a relação com o texto e se a imagem traz a representação do negro e de que forma isso ocorre.

ANÁLISES DOS LIVROS DIDÁTICOS

As imagens nos ajudam a compreender uma mensagem a ser transmitida. A forma como uma determinada informação é veiculada, seja ela escrita ou representada em imagens estáticas, é capaz de influenciar negativamente o nosso imaginário social. Além disso, através do contato

com uma imagem ou uma obra é possível analisar as representações da organização social que produz e reproduz, por exemplo, a condição de subalternização de determinados grupos. Ainda, nesse sentido, Moscovici (2004) ressalta que, a imagem é extremamente importante na formação de ideias do leitor, partindo deste pressuposto, uma imagem pode influenciar a formação social do educando.

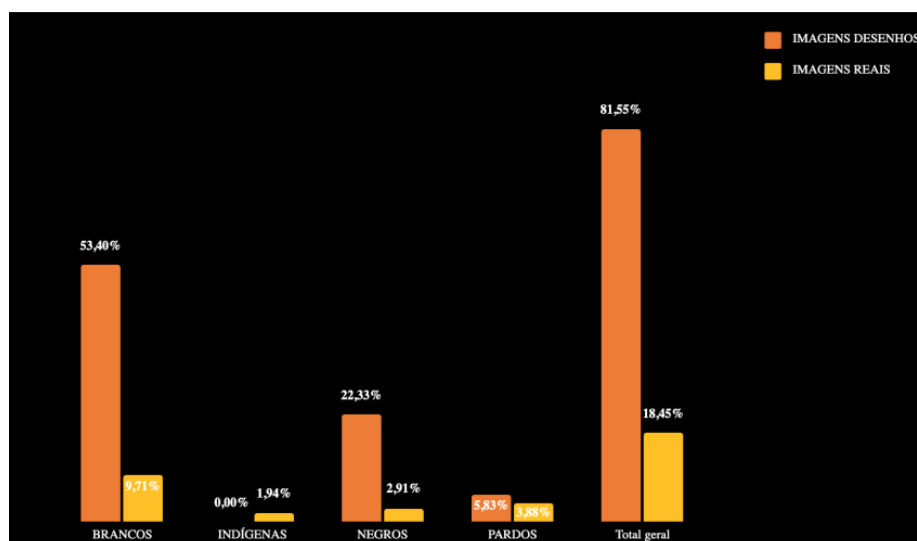
Assim, a partir das possibilidades que a imagem simboliza como instrumento didático e na colaboração da visualidade, e do fato que seu uso permite um encontro com o pertencimento e identidade, optamos por identificar e analisar as representações imagéticas da população negra, presentes em livros didáticos de Matemática, do sexto ano do ensino fundamental aprovados no Programa Nacional do Livro Didático de 2020, no contexto da implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Tendo em vista que por mais que a sociedade tenha passado por inúmeras transformações, as desigualdades de gênero e raça podem ser identificadas, também, nas formas de escolhas das imagens nos livros didáticos.

a) Análise do livro *A Conquista da Matemática*

A coleção de livros didáticos “A Conquista da Matemática” é publicada pela Editora FTD e está na 4ª edição. Seus autores são José Ruy Giovanni Júnior e Benedicto Castrucci. Essa coleção está presente nas obras que foram avaliadas pelos docentes no PNLD 2020.

O livro traz 103 imagens que expõem uma parte ou o todo do ser humano em fotografias e desenhos. Fizemos a proporção de fotos reais e desenhos utilizados e a abordagem de pessoas brancas, pardas, negras e indígenas, demonstradas no gráfico abaixo.

Gráfico 1 - Quantitativo de imagens



Fonte: Acervo próprio a partir de dados retirados do livro didático *A Conquista da Matemática*.

Fica evidente a preferência dos autores por utilizar mais imagens ligadas ao desenho. Podemos perceber também a diferença significativa em relação a abordagem da população branca com as demais. Nesse sentido, Mignolo (2013) alerta que as imagens permitem que os sentidos pretendidos tenham rostos específicos, escolhidos e reconhecidos, na maioria das vezes, sob os estereótipos, mitos e sentidos comuns, que são apoiados pelo padrão hegemônico da diferença colonial. Ainda nesse sentido, para Mignolo (2010) as categorias criadas e reguladas pela matriz colonial de poder resultaram em uma rede de relações sociais marcadas pela dominação, exploração e pelo conflito. Essas categorias buscam assegurar a reprodução dos padrões da colonialidade interna do poder, desqualificando corpos e saberes, neutralizando e domesticando formas contestatórias de quaisquer possíveis mudanças na forma de ser e estar no mundo dos sujeitos subalternos.

As imagens foram categorizadas por tipo (fotografias ou desenhos) e raça (negros, pardos, brancos e indígenas). Na separação das fotografias tivemos 3 fotos que continham negros, 4 fotos que continham pardos, 2 fotos que continham indígenas e 10 fotos que continham brancos. Nos desenhos tivemos a quantidade de 6 pardos, 23 negros, 55 brancos e nenhum indígena. O uso de mais de 80% de imagens como "desenho" no livro nos leva a refletir sobre o porquê dessa opção. Seria uma opção mais "fácil" para poder encaixar a representação da população negra e atender às exigências da Lei nº 10.639 e até que ponto o uso desses desenhos realmente traz alguma representatividade?

Tivemos uma certa dificuldade para identificar nos desenhos se os indivíduos representados se tratava de pessoas pardas ou negras. Além disso, conforme destaca Costa (2005, p. 81-82) “além da imagem tornar viva uma mensagem e de lhe dá cor e feição, aciona nossa afetividade e nossa emoção, orientando a atenção do interlocutor”. A autora ainda destaca que as imagens fotográficas são elementos indispensáveis para o envolvimento subjetivo do aluno em relação àquilo que é analisado e para a mediação entre conteúdo e as coisas vividas pelo estudante.

Desta forma foi possível observar e concluir que as imagens de uma maneira específica as fotografias se encontram no livro de maneira dispersa. Todavia, notamos também que não há uma estratégia definida pelos autores para utilizar as imagens em função da apresentação difusa delas nas unidades e capítulos, até mesmo porque existem capítulos que não apresentam imagens.

Na imagem que segue, que traz a representação do negro e do branco em um mesmo problema reforça a ideia da mulher negra como a mulher de família, quando traz em uma mesma

situação de compra ela com a preocupação em comprar roupas para o filho e na outra situação que é a representação da mulher branca mostra a mesmo com o desejo de comprar roupas para ela.

Figura 1 – Imagem da página 137



Fonte: Junior; Castrucci, 2018, p. 37.

Frequentemente, as representações femininas nos livros didáticos criam uma relação intrínseca entre mulher, cuidado e família (Silva; Neto; Souza, 2020), marcando lugares sociais de atuação.

Figura 2 - Imagem da página 97



Fonte: Junior; Castrucci, 2018, p. 97.

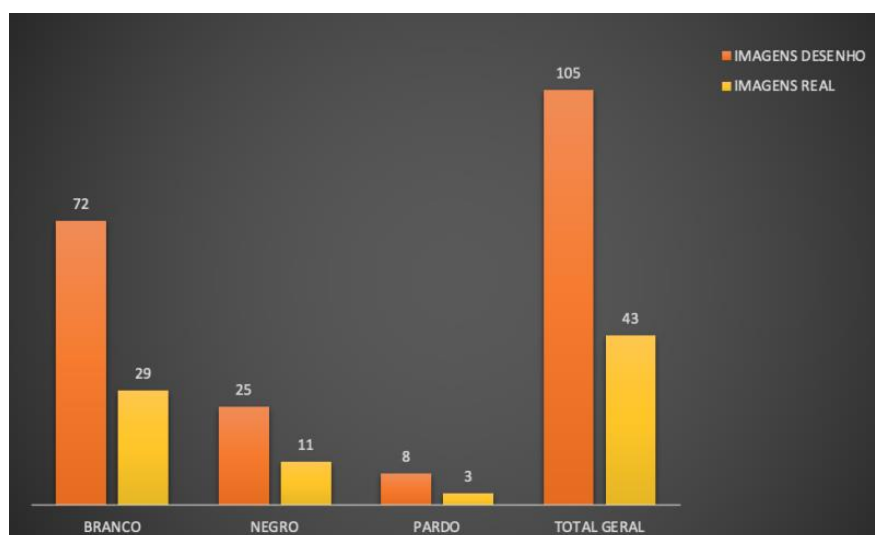
Temos no livro apenas uma imagem que retrata a família negra e mesmo assim sem nenhum contexto, sem nenhuma informação histórica ou algo pertinente à representatividade da população negra. Foi usada apenas como ilustração em um assunto que trata sobre a expectativa de vida.

a) Análise do livro *Teláris Matemática*

A coleção de livros didáticos “*Teláris Matemática*” é publicada pela Editora Ática, está na 3ª edição. Seu autor é Luiz Roberto Dante. E é uma coleção presente nas obras que foram avaliadas pelos docentes no PNLD 2020. Analisamos a versão disponibilizada para a avaliação docente, da mesma forma da outra obra. Essa versão está disponível como e-book no site da editora.

Na análise do livro observamos que ele contém 148 imagens que expõem uma parte ou o todo do ser humano em fotografias e desenhos. As imagens seguindo o nosso padrão de análise foram categorizadas por tipo (fotografias ou desenhos) e raça (negros, pardos, brancos e indígenas), demonstradas no gráfico abaixo. Neste livro não tivemos a representação de pessoas indígenas.

Gráfico 2 - Quantitativo de imagens



Fonte: Acervo próprio a partir de dados retirados do livro didático *Teláris Matemática*.

Do total das fotografias que relacionamos tivemos 11 fotos que continham negros, 3 fotos que continham pardos, nenhuma foto que continham indígenas e 29 fotos que continham brancos. Nos desenhos tivemos a quantidade de 8 pardos, 25 negros, 72 brancos e nenhum indígena. Da mesma forma do outro livro notamos a preferência do autor em utilizar desenhos ao invés da fotografia, sendo utilizado na obra 71% de desenho e apenas 29% de fotografias. Se manteve a dificuldade em identificar e categorizar pessoas pardas. A representação do negro se manteve em menor evidência.

Negar a legitimidade da constituição de identidades culturais étnico-raciais também é uma forma de encobrimento do Outro. E se esta forma se encontra bastante arraigada na

estrutura social e no senso comum é porque se encontra no fundamento colonial de nossa sociedade.

Ainda nesse sentido, Severo (2009), chama a atenção para o fato de que a habitual utilização de imagens de pessoas negras em contextos associados a força física resulta do longo processo de escravização de negros no Brasil e suas marcas. Ainda hoje, há uma estigmatização de um corpo considerado naturalmente capaz de enfrentar e superar situações de alto desgaste físico, como no esporte.

Figura 3 – Imagens das páginas 206 e 217



Fonte: DANTE, 2018, p.206

Fonte: DANTE, 2018, p.217

Já nas imagens abaixo demonstradas temos a predominância total do branco em diversos esportes considerados de "elite".

Costa et al. (2020, p. 10), destaca que “no ambiente escolar, [...] a carência de imagens ou menções a cientistas negros fortalecem a política do embranquecimento, fragmentando a identidade do educando e prejudicando o processo de aprendizagem”.

Figura 4 – Imagens das páginas 160 e 202



Fonte: DANTE, 2018, p.160

Fonte: DANTE, 2018, p.202

O futebol, um dos cenários mais representativos da sociedade brasileira, apesar de sua popularidade, traz traços nítidos dessas estruturas de colonialidade. São inúmeros os casos de racismo no meio, tanto advindos das arquibancadas como entre jogadores em campo, perpetuando os traços coloniais de racialidade. Seria uma oportunidade para o professor problematizar essas questões.

Conforme Giglio (2007), o futebol possui um significado muito forte para o povo brasileiro. Para o autor, um dos pilares que sustenta esse significado são seus ídolos e heróis. Existe em torno dessas figuras uma mitologia que é criada e recriada. Dificilmente pensamos o futebol sem a presença do ídolo ou do herói.

Figura 5 - Imagem da página 285



Fonte: Dante, 2018, p. 285

Chamamos de assimilação o processo cultural que, embora parta da consciência de que existem culturas diferentes, tem como meta promover uma homogeneização, uma uniformização. Ela pressupõe a avaliação da diversidade cultural como algo negativo, a ser eliminada. Diante disso, a assimilação é a inclusão dos grupos subalternizados ao esquema social e cultural do grupo dominante.

Assim, a assimilação ao branco indicada nos estudos de Silva (2011) demonstra que as práticas escolares apresentadas pelos materiais didáticos visam a uma uniformização do aluno negro, inserindo-o no ideal de indivíduo e sociedade, reiterando os valores hegemônicos que a estruturam e orientam. Segundo a autora se antes o negro não era inserido no material, agora ele, muito embora esteja representado fisicamente, não é respeitado em sua história, em sua individualidade. Ele passa a ter um outro ideal: o de ser um negro assimilado.

Na imagem abaixo trazemos uma ilustração do livro de um processo histórico chamado de Revolta do Quebra-Quilos e ela está associada a um trabalho interdisciplinar, com o intuito de discutir a natureza do Sistema de Unidades de Medida. Consideramos importante destacar que esta imagem é a única no livro que traz um contexto histórico para enriquecer o conhecimento do estudante atrelado ao conhecimento matemático que está sendo abordado no capítulo que trata sobre o Sistema de Unidades.

Figura 6 - Imagem da página 276²



Wikipedia/Wikimedia Commons/Domínio público

Revolta do quebra-quilos em Campina Grande (PB).
Foto de 1874.

Fonte: Dante, 2018, p. 276.

A resistência ao sistema métrico decimal em nosso país, ocorreu desde a sua implantação e gerou problemas nas províncias de Pernambuco e Paraíba com a “Revolta do Quebra-Quilos”. Movimento esse que era contra a implantação da lei 1157, de 26 de janeiro de 1862, que determinava as normas de pesos e medidas. Os revoltosos reagiram “contra um governo que feria seus valores, suas tradições, seus costumes seculares, corporificados na Igreja, que lhes dava a medida do espírito, e no sistema de pesos, que lhes dava a medida das coisas.” (Carvalho, 1998, p. 113).

O conhecimento matemático também está inserido no contexto cultural, uma das suas preocupações deveria ser a de mostrar como cada civilização, grupos étnicos e comunidades trabalham com suas ideias matemáticas e que também foram importantes para a construção deste conhecimento. Podemos observar o dinamismo desta construção no surgimento do padrão

² A Revolta do quebra-quilos foi uma das mais importantes revoltas sociais da região Nordeste na década de 1870. A última grande revolta do Período Imperial, que teve como protagonista os pobres-livres de regiões rurais: sertanejos, criadores de gado, agricultores de subsistência.

de medida: o metro. Quando ocorreram problemas e até os dias atuais ainda há resistências que são mantidas, devido a ligação com a cultura de cada povo.

Apesar de nosso país ser formado em sua maioria por descendentes africanos, não temos muitos materiais que nos contem estas histórias sobre África e assuntos relacionados, como cultura africana, matemáticos negros, influência da ciência negra em nossa sociedade. Talvez pelo fato de o negro não ser um assunto muito pesquisado, pelo menos em relação à matemática. Para acabar com o racismo, não basta conscientizar, esclarecer que somos iguais, Noguera (2018, p. 33) destaca que “o imaginário é uma produção política que não se importa com dados e evidências”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A decolonialidade é uma perspectiva teórica, existencial e prática que tem como principais premissas a crítica ao eurocentrismo moderno que está intimamente relacionado ao racismo colonial, assim como a mudança de ponto de vista para a perspectiva daqueles que sempre foram subalternizados e silenciados pela ordem hegemônica colonial, a partir do resgate de seus saberes, cosmovisões e modos de ser.

O livro *A Conquista da Matemática* traz algumas imagens da população negra de modo a atender a Lei nº 10.639, mas não conseguimos observar nenhuma representatividade efetiva. As imagens como já dito anteriormente são inseridas de forma dispersa sem relação factual com algum contexto histórico ou alguma situação de real reconhecimento da importância do papel da população negra na história.

De forma similar ao primeiro livro analisado, o livro *Teláris Matemática* com exceção a imagem da revolta do Quebra-Quilos que aborda um contexto histórico. Não temos realmente a questão da representatividade, do contexto histórico relacionado com a matéria, não temos o respeito da raça em sua individualidade e história, é apenas uma representação física com o fim de ilustrar algum problema matemático.

Sem sombra de dúvidas a Lei 10.639 foi uma conquista, mas ainda há muito o que avançar. Precisamos ter ciência que não se trata apenas da ilustração de um "bonequinho" negro no livro, o que realmente deve ser abordado e relacionado com os temas a serem estudados é o contexto histórico de toda a nossa população. Notamos que mesmo que haja uma Lei para que possamos conseguir abordar um pouco da diversidade ainda temos a predominância da cultura europeia com a predominância de representações sendo desenhos e fotos de pessoas e famílias

inteiramente brancas. Somos um país marcado pela nossa história de diversidade e é isso que precisamos e devemos transmitir às nossas crianças.

REFERÊNCIAS

- BARRETO, C. **Livro didático é uma importante ferramenta para a educação**. A comissão nacional, [s.l.], 27 fev. 2020. Disponível em: <https://ww2.uft.edu.br/index.php/ultimas-noticias/26941-livro-didatico-e-uma-importante-ferramenta-para-educacao>. Acesso em: 10 nov. 2021.
- BITTENCOURT, C. Livros Didáticos Entre Textos e Imagens. In: BITTENCOURT, Circe. **O Saber Histórico na Sala de Aula**. 9^a. ed. São Paulo:Contexto, 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. Brasília, 9 jan. 2003. Disponível em: Base Legislação da Presidência da República - Lei nº 10.639 de 09 de janeiro de 2003 (presidencia.gov.br). Acesso em: 18 nov. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. **PNLD 2020: matemática**. Guia de livros didáticos. Secretaria de Educação Básica. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Brasília: MEC, 2018.
- CARVALHO, J. M. **Pontos e bordados**: escritos de história e política. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998.
- CASSIANO, C. C. F. **O mercado do livro didático no Brasil**: da criação do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) à entrada do capital internacional espanhol (1985-2007). 255 fls. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC - SP, 2007.
- COSTA, C. **Educação, imagem e mídias**. São Paulo: Cortez, 2005.
- DUSSEL, E. **1492** - El encubrimiento del Otro: hacia el origen del “mito de la Modernidad”. La Paz: UMSA - Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación; Plural Editores, 1994.
- FARIAS, et al. A institucionalização do racismo contra negros(as) e as injúrias raciais no esporte profissional: o contexto internacional. **Movimento**, v. 26, e26074, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mov/a/y8z4MgrhC5J4vYYsF5csfFg/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 12 set. 2022.
- GIGLIO, S. S. **Futebol**: mitos, ídolos e heróis. 162 f. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, 2007.
- GIRALDO, V. Formação de Professores de Matemática: para uma Abordagem Problematizada. **Ciência & Cultura**, v. 70, p. 37-42, 2018.

GIRALDO, V.; MATOS, D.; QUINTANEIRO, W. Entre epistemologias hegemônicas e sabedorias outras: a matemática na encruzilhada. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática**, v. 13, n. 1, 2020. p. 49-66.

GOMES, N. L. Alguns termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais no Brasil: uma breve discussão. In: BRASIL. **Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Educação antirracista: caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639/03**. Brasília, DF: MEC, SECAD, 2005. p. 39-62.

GOMES, N. L. Diversidade cultural, currículo e questão racial: desafios para a prática pedagógica. In: ABRAMOWICZ, A.; BARBOSA, L. M. A. B.; SILVÉRIO, V. R. **Educação como prática da diferença**. Campinas, SP: Armazém do Ipê, 2006. p. 21-40.

LORENZATO, S.; FIORENTINI, D. **Investigação em Educação Matemática**. 2013.

MALDONADO-TORRES, N. Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto. In: CASTRO-GÓMEZ, S.; GROSGOQUEL, R. **El giro decolonial**. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global. Colombia: Siglo del Hombre Editores, 2007, p. 127-168.

MALDONADO-TORRES, N. Analítica da colonialidade e da decolonialidade: algumas dimensões básicas. In: BERNARDINO-COSTA, J.; MALDONADO-TORRES, N.; GROSGOQUEL, R. G. **Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico**. Belo Horizonte: Autêntica, 2018, p. 44-93.

MARTINS, E.; SALES, N.; SOUZA, C. O Estado, o mercado editorial e o professor no processo de seleção dos livros didáticos. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 20, n. 42, p. 11-25, 2009.

MIGNOLO, W. El pensamiento decolonial: desprendimiento y apertura. Um manifesto. In: CASTRO-GÓMEZ, S.; GROSGOQUEL, R. (Ed.). **El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global**. Bogotá: Siglo del Hombre. Universidad Central. Instituto de Estudios Contemporáneos y Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar, 2007, p. 25-46.

MIGNOLO, W. Aiesthesis decolonial. CALLE 14: **Revista de investigación en el campo del arte**, v. 4, n. 4, p. 10-25, 2010.

MIGNOLO, W. **Histórias locais/desenhos globales: colonialidade, conhecimentos subalternos y pensamiento fronterizo**. Madrid: Akal, 2013.

NOGUERA, R. **Racismo: uma questão de todos nós**. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2018.

PAIS, L. C. **Ensinar e aprender Matemática**. Belo Horizonte, editora Autêntica, 2006.

PINTO, E. C.; FERNANDES, F. S. A escravidão como um etno para matemáticas no Brasil: a população negra feminina frente à pandemia do novo coronavírus. **Revista Latino-americana de Etnomatemática**, v. 13, n. 1, p. 67-85, 2020.

QUIJANO, A. La tensión del pensamiento latino-americano. In: QUIJANO, A. Cuestiones y horizontes: de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder. Buenos Aires: Clacso, 2014. p. 697-704.

QUIJANO, A. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, Edgardo (org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais: perspectivas latino-americanas**. Buenos Aires: CLACSO, 2005, p. 107-130.

ROJO, R.; BATISTA, A. **Cultura do escrito e livro escolar**: propostas para o letramento das camadas populares no Brasil. In: ROJO, R. H. R.; BATISTA, A. A. G. (Org.). Livro didático de língua portuguesa, letramento e cultura da escrita. Campinas: Mercado de Letras, 2009, p. 7-24.

SÁ, A. P. S. Das ruas para os currículos: precursores sociais e jurídicos das leis 10.639/03 e 11.645/08. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, v.37. p. 1-19, 2021.

SANTOS, B. S. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula. **Epistemologia do Sul**. 1ª ed. 4ª reimpressão. São Paulo: Cortez, p. 31- 83, 2010.

SEVERO, L. F. O negro nos livros didáticos. Um enfoque nos papéis sociais. Monografia (Licenciatura em Pedagogia). Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação, Salvador, 2009. Disponível em: <https://www.geledes.org.br/o-negronos-livros-didaticos-um-enfoque-nos-papeis-sociais>. Acesso em: 11 out. 2022.

SILVA, A. C. **A representação social do negro no livro didático**: o que mudou? Por que mudou? Salvador: EDUFBA, 2011.

SILVA, M. Guia digital PLND 2020. Disponível em: Guia PNLD 2020 - Portal do FNDE. Acesso em: 08 dez. 2021.

SILVA, M. F. **O Romper do Silêncio Discriminatório: o manuseio do livro didático de Matemática na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais**. 2020. 216 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2020.

WALSH, C. **Interculturalidad, estado, sociedad**: luchas (de)coloniais de nuestra época. Quito: Abya-Yala, 2009.

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

XAVIER, R. P.; SOUZA, D. T. O que os alunos pensam sobre o livro didático de inglês? *Trabalhos em Lingüística Aplicada*, v. 47, p. 65-89, 2008.