

REPRESENTAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS EM MATERIAIS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS: APROXIMAÇÕES ENTRE BRASIL E COLÔMBIA

Ana Laura da Silva Gomes¹, Eliane Cerdas², Nora Liliana Vásquez Pérez³
³Nubea Rodrigues Xavier⁴

Resumo

Este estudo analisa as representações étnico-raciais em imagens de materiais didáticos de Ciências utilizados nos anos iniciais do Ensino Fundamental no Brasil e na Colômbia, com o objetivo de compreender de que maneira tais representações podem contribuir para a reprodução ou para a problematização de desigualdades raciais no contexto da educação científica. A pesquisa, de abordagem qualitativa e natureza documental e bibliográfica, fundamenta-se teoricamente nas perspectivas da colonialidade do saber (Quijano, 2005), das representações culturais (Hall, 2016) e da educação para as relações étnico-raciais (Gomes, 2003; Munanga, 2005). O corpus analisado é composto por imagens selecionadas de livros didáticos brasileiros e colombianos, abrangendo temas como corpo humano, saúde, diversidade, protagonismo científico e infância negra. Os resultados evidenciam a permanência de padrões representacionais centrados na branquitude, especialmente em conteúdos sobre corpo e ciência, ao mesmo tempo em que revelam tensões entre discursos inclusivos e a efetiva inserção de sujeitos racializados em posições de legitimidade intelectual. Identificam-se, ainda, movimentos de ampliação da diversidade visual, particularmente no material colombiano, embora tais avanços convivam com heranças simbólicas da colonialidade. Conclui-se que os materiais didáticos atuam como importantes mediadores culturais na infância, influenciando processos de identificação, pertencimento e construção de sentidos sobre ciência e diferença, o que reforça a urgência de se fortalecerem perspectivas antirracistas na educação científica.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Materiais didáticos; Representatividade; Alfabetização científica; Relações étnico-raciais.

ETHNIC-RACIAL REPRESENTATIONS IN SCIENCE TEACHING MATERIALS: APPROACHES BETWEEN BRAZIL AND COLOMBIA

¹Graduanda em Pedagogia, Discente Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Bolsista PIBIDIM - UEMS. Maracaju, MS, Brasil. E-mail: gomesanalaura7151@gmail.com

²Doutora em Educação Científica e Matemática, Docente da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Dourados, MS, Brasil. E-mail: elianecerdas@uems.br

³Magister en Educación Universidad de San Buenaventura Medellín, Antioquia, Colombia. E-mail: noraaprende2@gmail.com

⁴Doutora em Educação, Docente da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul/UEMS, E-mail: nubea.xavier@uems.br

Abstract

This study analyzes ethnic-racial representations in images from Science textbooks used in the early years of elementary education in Brazil and Colombia, aiming to understand how such representations may contribute to the reproduction or problematization of racial inequalities within the context of science education. The research adopts a qualitative approach, with a documentary and bibliographic nature, and is theoretically grounded in the perspectives of coloniality of knowledge (Quijano, 2005), cultural representations (Hall, 2016), and education for ethnic-racial relations (Gomes, 2003; Munanga, 2005). The corpus consists of selected images from Brazilian and Colombian textbooks, covering themes such as the human body, health, diversity, scientific protagonism, and Black childhood. The results reveal the persistence of representational patterns centered on whiteness, particularly in contents related to the body and science, while also exposing tensions between inclusive discourses and the effective insertion of racialized subjects in positions of intellectual legitimacy. Movements toward greater visual diversity are identified, especially in the Colombian material, although such advances coexist with symbolic legacies of coloniality. It is concluded that textbooks act as important cultural mediators in childhood, influencing processes of identification, belonging, and the construction of meanings about science and difference, which reinforces the urgency of strengthening anti-racist perspectives in science education.

Keywords: Science teaching; Textbooks; Representativeness; Scientific literacy; Ethnic-racial relations.

REPRESENTACIONES ÉTNICO-RACIALES EN MATERIALES DIDÁCTICOS DE CIENCIAS: APROXIMACIONES ENTRE BRASIL Y COLOMBIA

Resumen

Este estudio analiza las representaciones étnico-raciales en imágenes de materiales didácticos de Ciencias utilizados en los primeros años de Educación Primaria en Brasil y Colombia, con el objetivo de comprender de qué manera dichas representaciones pueden contribuir a la reproducción o a la problematización de las desigualdades raciales en el contexto de la educación científica. La investigación, de enfoque cualitativo y naturaleza documental y bibliográfica, se fundamenta teóricamente en las perspectivas de la colonialidad del saber (Quijano, 2005), las representaciones culturales (Hall, 2016) y la educación para las relaciones étnico-raciales (Gomes, 2003; Munanga, 2005). El corpus analizado está compuesto por imágenes seleccionadas de libros didácticos brasileños y colombianos, abarcando temas como cuerpo humano, salud, diversidad, protagonismo científico e infancia negra. Los resultados evidencian la permanencia de patrones representacionales centrados en la blancura, especialmente en contenidos sobre cuerpo y ciencia, al mismo tiempo

que revelan tensiones entre discursos inclusivos y la efectiva inserción de sujetos racializados en posiciones de legitimidad intelectual. Se identifican, además, movimientos de ampliación de la diversidad visual, particularmente en el material colombiano, aunque tales avances conviven con herencias simbólicas de la colonialidad. Se concluye que los materiales didácticos actúan como importantes mediadores culturales en la infancia, influenciando procesos de identificación, pertenencia y construcción de sentidos sobre ciencia y diferencia, lo que refuerza la urgencia de fortalecer perspectivas antirracistas en la educación científica.

Palabras clave: Enseñanza de Ciencias; Materiales didácticos; Representatividad; Alfabetización científica; Relaciones étnico-raciales.

1. Introdução

A discussão sobre representatividade étnico-racial em recursos didáticos de Ciências, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tem se consolidado como um campo relevante para a construção de práticas educativas comprometidas com a equidade e a justiça social. Embora avanços legais tenham sido instituídos no contexto brasileiro e latino-americano, persistem desafios relacionados às formas pelas quais diferentes grupos sociais são representados nos materiais pedagógicos utilizados no cotidiano escolar.

No Brasil, a implementação da Lei nº 10.639/03, posteriormente ampliada pela Lei nº 11.645/08, tornou obrigatório o ensino da história e cultura afro-brasileira, africana e indígena na Educação Básica. Tais marcos legais evidenciam a necessidade de revisão das práticas curriculares e dos materiais didáticos, considerando que estes desempenham papel central na construção de sentidos sobre pertencimento, identidade e produção do conhecimento. De modo semelhante, a Colômbia também apresenta políticas voltadas ao reconhecimento da diversidade étnica e cultural, especialmente diante de sua constituição multicultural e pluriétnica, materializada em leis como a Lei 70 de 1993 e o Decreto 1122 de 1998.

Apesar desses avanços normativos, estudos têm demonstrado a permanência de desigualdades representacionais nos livros didáticos de Ciências, marcadas pela centralidade da branquitude e pela limitada presença de sujeitos negros e indígenas em contextos relacionados à produção científica. Em muitos casos, quando aparecem, tais sujeitos ocupam posições secundárias, pouco protagonizadas ou desvinculadas dos espaços de legitimidade intelectual e científica (Silvério; Motokane, 2019; Santos, Alem; Dantas Junior, 2018; Neto, Selles; Valiente, 2022).

Nessa perspectiva, os livros didáticos não podem ser compreendidos apenas como instrumentos de transmissão de conteúdos escolares, mas como artefatos culturais que produzem significados, valores e formas de

reconhecimento social. As imagens presentes nesses materiais atuam na constituição de percepções sobre identidade, pertencimento e diferença, especialmente durante a infância, período em que se consolidam importantes referências acerca do mundo social e da produção do conhecimento.

Diante desse cenário, este estudo parte da seguinte questão de pesquisa: *de que maneira as representações étnico-raciais presentes em imagens de materiais didáticos de Ciências, utilizados nos anos iniciais do Ensino Fundamental no Brasil e na Colômbia, contribuem para a reprodução ou para a problematização de desigualdades raciais no contexto da educação científica?*

Para responder a essa questão, o estudo tem como objetivo geral analisar representações étnico-raciais em imagens de livros didáticos de Ciências utilizados nos anos iniciais do Ensino Fundamental no Brasil e na Colômbia. Especificamente, busca-se: (i) identificar padrões representacionais relacionados à presença, ausência e posicionamento de sujeitos negros e indígenas nas imagens; (ii) problematizar as associações entre determinados grupos raciais e espaços de legitimidade científica; e (iii) analisar tensões entre discursos inclusivos e permanências simbólicas da colonialidade nos materiais investigados. Considerando os limites de extensão deste artigo, optou-se pela análise de imagens selecionadas, compreendidas como representativas das discussões propostas, sendo a análise ampliada das coleções prevista para publicações futuras.

2. Colonialidade, representações culturais e alfabetização científica

A discussão sobre relações étnico-raciais no ensino de Ciências exige compreender que a produção do conhecimento científico não ocorre de forma neutra, mas está historicamente vinculada a contextos sociais, culturais e políticos. Nesta seção, apresentam-se os fundamentos teóricos que orientam a análise das representações étnico-raciais em materiais didáticos, articulando as perspectivas da colonialidade do saber, das representações culturais e da alfabetização científica em uma abordagem crítica e antirracista.

2.1 Colonialidade, racismo e produção do conhecimento científico

A perspectiva da colonialidade do saber, desenvolvida por Aníbal Quijano (2005), contribui para problematizar os modos pelos quais determinados conhecimentos e sujeitos foram historicamente legitimados, enquanto outros foram silenciados ou marginalizados. De acordo com o autor, a colonialidade constitui uma lógica de poder originada no processo colonial moderno, responsável pela organização de hierarquias raciais, epistêmicas e sociais que permanecem operando nas sociedades contemporâneas. Tal perspectiva possibilita compreender como referenciais eurocêntricos seguem sendo

legitimados nos espaços escolares, influenciando currículos, materiais didáticos e modos de representar a humanidade e a ciência.

No contexto do ensino de Ciências, essas hierarquias podem se manifestar por meio da predominância de representações que universalizam determinados corpos e experiências, especialmente aqueles associados à branquitude. Estudos sobre livros didáticos têm evidenciado que personagens brancos aparecem majoritariamente em conteúdos relacionados à produção científica, saúde e racionalidade, enquanto sujeitos negros e indígenas permanecem sub-representados ou associados a contextos periféricos e não científicos (Silvério; Motokane, 2019; Santos, Alem; Dantas Junior, 2018; Neto, Selles; Valiente, 2022).

Essa hierarquização simbólica remete ao que Kabengele Munanga (2005) denomina como racismo estrutural e simbólico, que opera não apenas por meio de exclusões explícitas, mas também por mecanismos de invisibilização e desvalorização de determinados grupos sociais. A ausência ou representação limitada da população negra nos materiais escolares contribui para a manutenção de desigualdades históricas e para a naturalização de padrões sociais racializados, nos quais a branquitude é tomada como referência universal de humanidade, inteligência e racionalidade.

Ainda no campo histórico, é relevante considerar a permanência de discursos vinculados ao racismo científico, responsável pela produção de classificações hierarquizadas entre grupos humanos. Embora amplamente contestadas, parte dessas lógicas ainda pode permanecer de forma implícita nos materiais didáticos, sobretudo quando determinados corpos são tomados como modelos universais de desenvolvimento, saúde e capacidade cognitiva.

2.2 Representações culturais e produção de identidades

As contribuições de Stuart Hall (2016) ampliam essa discussão ao compreender que as representações não apenas refletem a realidade, mas produzem sentidos sobre os sujeitos e seus lugares no mundo. As imagens presentes nos livros didáticos comunicam valores, legitimam identidades e contribuem para a construção de concepções sobre pertencimento, diferença e normalidade. Dessa forma, a análise imagética torna-se relevante para compreender como relações raciais são simbolicamente construídas nos materiais escolares.

No contexto da infância, tais representações assumem papel ainda mais significativo, uma vez que as crianças constroem importantes referências acerca do mundo social, das identidades e da produção do conhecimento. Nessa direção, Nilma Lino Gomes (2003, 2005) destaca que a escola constitui espaço central na produção de identidades, sendo os materiais didáticos importantes mediadores culturais nos processos de reconhecimento, pertencimento e construção da autoestima de crianças negras. A representatividade, portanto,

não se restringe à presença quantitativa de sujeitos racializados, mas envolve os modos pelos quais estes são representados e posicionados socialmente.

Gomes (2003) argumenta que o corpo negro, especialmente o cabelo crespo e as características fenotípicas, frequentemente são representados de forma estigmatizada ou exotizada nos materiais pedagógicos, o que pode afetar negativamente os processos de identificação das crianças negras com os espaços escolares e científicos. Nesse sentido, a análise das representações visuais deve considerar não apenas quem está presente, mas *como* esses sujeitos são apresentados, que papéis desempenham e quais valores lhes são atribuídos.

2.3 Livros didáticos como artefatos culturais e alfabetização científica

Os livros didáticos ocupam papel central na organização das práticas pedagógicas escolares, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para além de instrumentos pedagógicos, esses materiais podem ser compreendidos como artefatos culturais que participam da formação de percepções, valores e modos de interpretação da realidade.

A partir da perspectiva histórico-cultural de Lev Vigotski (2007), compreende-se que a aprendizagem ocorre por meio das interações sociais e dos instrumentos culturais presentes nos contextos educativos. Nesse sentido, os livros didáticos atuam como mediadores simbólicos que influenciam a constituição dos sujeitos, a produção de significados e a formação das referências sociais das crianças. As imagens, em particular, desempenham papel significativo na infância, uma vez que comunicam valores, modelos sociais e formas de reconhecimento frequentemente antes mesmo da leitura textual.

No ensino de Ciências, essa discussão articula-se à noção de alfabetização científica, entendida como possibilidade de compreender criticamente o mundo e suas relações sociais. Conforme argumenta Attico Chassot (2003), a educação científica deve favorecer a leitura crítica da realidade, permitindo aos sujeitos interpretar fenômenos naturais e sociais de maneira reflexiva e transformadora.

Nessa direção, estudos no campo do currículo de Ciências têm defendido a necessidade de uma educação científica comprometida com perspectivas antirracistas, capazes de problematizar desigualdades históricas e ampliar formas de pertencimento nos espaços escolares. Conforme argumentam Selles, Ayres e Benvenuto (2021), a aprendizagem no currículo de Ciências pode contribuir para processos de reconhecimento e valorização das diferenças, favorecendo práticas pedagógicas comprometidas com a justiça social e o enfrentamento do racismo.

Assim, pensar a alfabetização científica em uma perspectiva antirracista implica problematizar os discursos visuais presentes nos materiais didáticos e reconhecer que as representações também participam da construção de sentidos sobre ciência, humanidade e pertencimento social. Ao invisibilizar determinados

grupos ou restringir sua presença a papéis secundários, os recursos pedagógicos podem contribuir para a reprodução de desigualdades simbólicas e para a limitação das possibilidades de identificação das crianças com os espaços científicos.

Os referenciais aqui mobilizados, colonialidade do saber, representações culturais, produção de identidades e alfabetização científica, oferecem um quadro analítico consistente para investigar as imagens presentes nos materiais didáticos de Ciências. A articulação entre essas perspectivas permite compreender que os livros didáticos não são meros transmissores de conteúdos, mas dispositivos culturais que participam ativamente da produção de sentidos sobre ciência, humanidade e diferença.

Nesse sentido, a análise das representações étnico-raciais deve considerar tanto a dimensão quantitativa (presença ou ausência de determinados grupos) quanto a dimensão qualitativa (papéis atribuídos, posicionamento nas cenas e valores simbólicos comunicados). Ao fazê-lo, é possível identificar permanências coloniais nos materiais escolares contemporâneos, bem como movimentos de resistência e ampliação da diversidade, contribuindo para a construção de uma educação científica mais justa e equitativa.

3. Metodologia

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza documental e bibliográfica, voltada à análise de representações étnico-raciais em imagens de livros didáticos de Ciências utilizados nos anos iniciais do Ensino Fundamental no Brasil e na Colômbia. A abordagem qualitativa possibilita compreender os significados e construções simbólicas presentes nos materiais didáticos, especialmente no que se refere às representações sociais e raciais veiculadas pelas imagens (Minayo, 2012). A pesquisa documental, por sua vez, fundamenta-se na análise de materiais que ainda não receberam tratamento analítico aprofundado, como os livros didáticos, permitindo investigar dimensões implícitas e subjacentes às mensagens explícitas (Cellard, 2008).

O corpus da pesquisa é composto por materiais didáticos utilizados em contextos reais de ensino. O material brasileiro — a coleção *Entrelaços: Ciências da Natureza* (Hiranaka; Hortencio, 2021a, 2021b) — é empregado em escolas municipais do município de Maracaju, Mato Grosso do Sul, e foi selecionado por sua circulação nos anos iniciais do Ensino Fundamental e por sua aprovação no Programa Nacional do Livro Didático (PNLD 2023). O material colombiano é composto por dois itens: (i) um livro didático de Ciências em circulação em escolas públicas da cidade de Medellín, obtido durante atividade vinculada a projeto de mobilidade acadêmica internacional, e (ii) a obra de literatura infantil *Manuela color canela* (Dresser, 1997), utilizada como paradidático em uma aula de Ciências, o que justifica sua inclusão no corpus.

Ressalta-se que o livro didático colombiano não pôde ser completamente identificado quanto a autoria, editora e ano de publicação, pois as imagens foram coletadas sem o devido registro bibliográfico no momento da mobilidade. Trata-se de uma limitação deste estudo, assumida de forma transparente. Optou-se, ainda assim, pela análise das imagens por três razões: (i) sua efetiva circulação em escolas públicas de Medellín, evidenciando sua relevância prática no contexto educacional colombiano; (ii) o potencial de sua análise para ilustrar as tensões entre discursos inclusivos e práticas visuais enraizadas na colonialidade; e (iii) a pertinência das imagens para a discussão sobre representações étnico-raciais, sem a pretensão de generalizar os resultados para todo o contexto colombiano.

A escolha dos livros também considerou a presença de imagens fotográficas (imagens reais), entendidas como mais potentes para a análise das representações étnico-raciais, uma vez que permitem problematizar de maneira mais direta aspectos relacionados à representatividade, centralidade dos sujeitos e pertencimentos étnico-raciais. Observou-se que parte significativa dos materiais didáticos mais recentes privilegia ilustrações e desenhos, frequentemente marcados por representações racializadas estereotipadas, o que justifica a opção por materiais com imagens fotográficas.

A tabela a seguir sintetiza as características do corpus analisado:

País	Material analisado	Nível escolar	Tipo de material	Conteúdo/Unidade temática
Brasil	Entrelaços: Ciências da Natureza — 1º ano (Hiranaka; Hortencio, 2021a)	1º ano EF	Livro didático de Ciências	Corpo humano, fases da vida, saúde e vacinação
Brasil	Entrelaços: Ciências da Natureza — 2º ano (Hiranaka; Hortencio, 2021b)	2º ano EF	Livro didático de Ciências	Diversidade, corpo humano e atividades esportivas
Colômbia	Referência editorial não identificada	Educación primaria	Livro didático de Ciências	Propriedades da matéria, instrumentos de medida e atividade científica
Colômbia	Manuela color canela (Dresser, 1997)	Educación primaria	Literatura infantil (paradidático)	Infância negra, identidade e pertencimento racial

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A seleção das imagens considerou os seguintes critérios, definidos a partir do referencial teórico mobilizado:

Presença ou ausência de personagens negros e indígenas: identificação da presença de sujeitos racializados nas imagens, bem como a frequência com que aparecem em diferentes contextos temáticos.

Representações relacionadas ao corpo, saúde e desenvolvimento: análise de imagens que ilustram conteúdos sobre o corpo humano, cuidados com a saúde e desenvolvimento biológico.

Protagonismo de sujeitos racializados: verificação se personagens negros e indígenas ocupam posições centrais ou periféricas nas cenas, bem como se exercem papéis associados à autoridade científica, intelectual ou profissional.

Diversidade e convivência social: identificação de representações que retratam interações entre diferentes grupos raciais e sociais.

Formas de representação da infância e dos pertencimentos étnico-raciais: análise de elementos estéticos, fenotípicos e contextuais que comunicam valores sobre identidade, beleza e pertencimento social.

A análise fundamentou-se em perspectiva crítico-interpretativa, considerando elementos imagéticos, como centralidade dos personagens, traços fenotípicos, posições nas cenas e contextos de interação; e os conteúdos pedagógicos aos quais as imagens estavam associadas. A interpretação dialoga com os referenciais da colonialidade do saber (Quijano, 2005), das representações culturais (Hall, 2016) e da educação para as relações étnico-raciais (Gomes, 2003, 2005; Munanga, 2005), bem como com a perspectiva histórico-cultural de Vigotski (2007) sobre a mediação simbólica nos processos educativos.

O processo de análise foi conduzido em três etapas:

Levantamento e seleção das imagens: realizou-se a leitura integral dos materiais didáticos, com registro fotográfico das imagens que atendiam aos critérios de seleção. As imagens foram organizadas em um banco de dados, com indicação da página, unidade temática e descrição da cena representada.

Análise descritiva: cada imagem foi descrita em seus elementos composicionais, incluindo personagens (quantidade, características fenotípicas, vestimentas), posições ocupadas na cena, interações estabelecidas e elementos contextuais (cenário, objetos, instrumentos).

Análise interpretativa: as imagens foram analisadas à luz do referencial teórico, buscando identificar padrões representacionais, tensões entre diversidade e colonialidade, e possíveis implicações para a construção de identidades e pertencimentos no ensino de Ciências.

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. A principal limitação refere-se à ausência de identificação editorial completa de um dos materiais colombianos, o que impede a contextualização completa da obra e sua localização precisa no tempo e no espaço editorial. Essa lacuna decorreu de circunstâncias práticas da coleta de

dados, realizada em contexto de mobilidade acadêmica, e foi assumida de forma transparente ao longo do estudo.

Além disso, o recorte analítico restringe-se a imagens selecionadas consideradas representativas das problemáticas investigadas, não abrangendo a totalidade das coleções didáticas. Por fim, ressalta-se que os resultados não têm pretensão de generalização estatística, mas sim de oferecer contribuições para a compreensão crítica das representações étnico-raciais em materiais didáticos, bem como para o fortalecimento de perspectivas antirracistas na educação científica.

4. Resultados e discussões

A análise das imagens presentes nos materiais didáticos brasileiros e colombianos revela um cenário marcado por tensões entre avanços representacionais e permanências simbólicas da colonialidade. Os resultados são organizados em três eixos analíticos que dialogam com o referencial teórico mobilizado: (i) a universalização do corpo branco como norma científica; (ii) as tensões entre diversidade visual e protagonismo social; e (iii) a estética da infância negra e a produção de subjetividades.

4.1 A universalização do corpo branco como norma científica

A análise das imagens relacionadas ao corpo humano e às fases da vida no material brasileiro evidencia a permanência de representações que tomam a branquitude como referência universal de humanidade, saúde e desenvolvimento. Nessas representações, personagens brancos ocupam posições centrais na composição visual, aparecendo como modelo principal para a compreensão dos conteúdos científicos, enquanto sujeitos racializados são relegados a posições periféricas ou simplesmente ausentes.

Figura 1 — Representações do corpo humano e das fases da vida em livro didático brasileiro de Ciências



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir do livro didático analisado (Hiranaka & Hortencio, 2021a, p. 26; 2021b, p. 28).

Essa centralidade da branquitude nos conteúdos sobre corpo e desenvolvimento biológico pode ser compreendida à luz do conceito de colonialidade do saber proposto por Quijano (2005). O autor argumenta que a colonialidade opera por meio da imposição de categorias universais que, na verdade, expressam particularidades eurocêntricas elevadas à condição de norma. No ensino de Ciências, essa lógica se manifesta quando determinados corpos — brancos, em sua maioria — são tomados como modelos universais de humanidade, enquanto outros são tratados como variações ou desvios dessa norma.

Hall (2016) contribui para essa discussão ao afirmar que as representações não refletem uma realidade preexistente, mas produzem sentidos sobre os sujeitos e seus lugares no mundo. Nesse sentido, a recorrente associação entre branquitude e ciência nos materiais didáticos participa da construção simbólica de um imaginário no qual a racionalidade, a inteligência e a legitimidade epistêmica são atributos naturalizados como próprios de corpos brancos. Crianças negras e indígenas, ao não se verem representadas nesses espaços, têm suas possibilidades de identificação com a ciência limitadas, o que pode comprometer seus processos de pertencimento e autoestima (Gomes, 2005).

A imagem relacionada à vacinação infantil no material brasileiro aprofunda essa reflexão, ao representar profissionais de saúde brancos em posição de autoridade e cuidado médico.

Figura 2 — Representação de vacinação infantil em livro didático brasileiro



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir do livro didático analisado (Hiranaka; Hortencio, 2021b, p. 44).

Nessa cena, observa-se que os profissionais vinculados ao conhecimento médico e à condução do procedimento são representados por sujeitos brancos, enquanto as crianças atendidas, em sua maioria, também seguem o mesmo padrão fenotípico. Essa composição visual reforça, ainda que implicitamente, associações históricas entre branquitude, racionalidade científica e legitimidade institucional. Conforme argumenta Munanga (2005), o racismo opera não apenas por exclusões explícitas, mas também por mecanismos sutis de invisibilização e naturalização de hierarquias simbólicas. A ausência de profissionais negros em posições de autoridade científica nos materiais didáticos contribui para a manutenção de um imaginário social no qual determinados corpos são vistos como naturalmente mais aptos para o exercício do conhecimento legitimado.

Essa discussão dialoga com as reflexões de Selles, Ayres e Benvenuto (2021), ao defenderem que o currículo de Ciências, ao problematizar as representações presentes nos materiais didáticos, pode contribuir para o reconhecimento e valorização das diferenças. No entanto, os dados aqui analisados indicam que, embora os materiais contemporâneos frequentemente apresentem discursos relacionados à diversidade e à inclusão, a permanência de representações universalizantes revela a força da colonialidade na produção simbólica do conhecimento escolar.

4.2 Tensões entre diversidade visual e protagonismo social

Embora os materiais didáticos analisados apresentem propostas voltadas ao reconhecimento da diversidade, a análise das imagens evidencia tensionamentos relacionados às formas pelas quais sujeitos racializados são inseridos nos espaços de legitimidade social. Nos materiais brasileiros,

observou-se a presença de personagens negros em determinados contextos, porém nem sempre associada a espaços de autoridade científica e produção do conhecimento.

Figura 3 — Representação de atleta negra em material didático brasileiro



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir do livro didático analisado (Hiranaka; Hortencio, 2021b, p. 44).

A imagem de uma atleta negra vinculada ao futebol representa, por um lado, um avanço no reconhecimento da diversidade racial nos materiais escolares. A presença de uma personagem negra em posição de destaque e visibilidade sinaliza movimentos de ampliação do repertório imagético, rompendo com a ausência total de sujeitos racializados que marcou gerações anteriores de livros didáticos.

No entanto, a imagem também permite problematizar os espaços historicamente atribuídos aos sujeitos negros nas representações sociais. Conforme argumenta Munanga (2005), o racismo opera não apenas pela exclusão, mas também pela associação recorrente de determinados grupos a papéis socialmente delimitados. Nesse sentido, a frequente vinculação de personagens negros ao esporte, à corporalidade e ao desempenho físico, enquanto espaços associados à ciência, medicina e autoridade intelectual permanecem predominantemente ocupados por sujeitos brancos, evidencia a permanência de hierarquias simbólicas.

Gomes (2003) aprofunda essa reflexão ao discutir como o corpo negro é historicamente representado na sociedade brasileira. A autora argumenta que, embora o corpo negro seja frequentemente associado à performance física e à corporalidade, essa associação não é neutra, mas carrega marcas de um processo histórico no qual os corpos negros foram instrumentalizados e desprovidos de sua dimensão intelectual. Assim, a representação de personagens negros majoritariamente em atividades físicas, ainda que positivas,

pode reforçar, de forma sutil, a naturalização de hierarquias raciais que atribuem diferentes capacidades a diferentes grupos.

É importante destacar que essa crítica não implica desqualificação da representação esportiva, mas evidencia a necessidade de ampliação dos repertórios imagéticos, de modo que crianças negras também possam se reconhecer em posições relacionadas à investigação científica, ao cuidado em saúde e à produção do conhecimento. A diversidade representacional, portanto, não pode se restringir à presença quantitativa de sujeitos racializados, mas deve envolver a qualidade das posições e papéis que ocupam nas cenas.

Nos materiais colombianos, por sua vez, identificou-se uma imagem que sugere maior aproximação entre diversidade racial e protagonismo nos processos de aprendizagem científica.

Figura 4 — Crianças em atividade investigativa no material colombiano



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir do material didático analisado (referência editorial não identificada).

Nessa imagem, uma menina negra participa ativamente de uma atividade de observação e medição de uma planta, em contexto pedagógico relacionado ao estudo das propriedades da matéria e ao uso de instrumentos de medida. Diferentemente das representações majoritariamente associadas à corporalidade ou ao desempenho físico identificadas no material brasileiro, a personagem colombiana é apresentada em posição ativa na produção de conhecimentos, participando de uma prática investigativa escolar.

Essa representação sugere um movimento importante de ampliação da diversidade nos espaços educativos e científicos, alinhando-se ao que Hall (2016) denomina como "política de representação" — uma luta por formas de representar que reconheçam a diversidade e promovam o pertencimento de grupos historicamente marginalizados. No entanto, conforme destacam Santos, Alem e Dantas Junior (2018), a inclusão visual precisa ser acompanhada de efetivo protagonismo e reconhecimento das diferenças, evitando representações meramente ilustrativas ou tokenizadas.

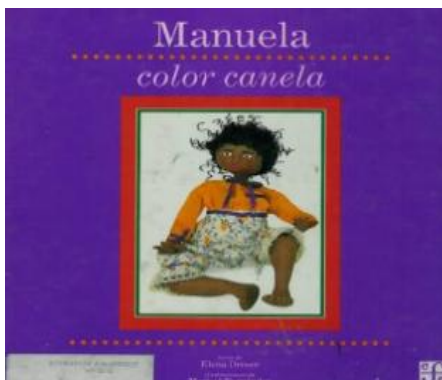
A análise contrastante entre as imagens do material colombiano — a menina negra em atividade investigativa e a imagem de crianças brancas ao microscópio em conteúdo específico sobre atividade científica — evidencia que a diversidade visual, embora presente, ainda convive com permanências simbólicas que associam a ciência à branquitude. Esse aspecto reforça a necessidade de análises que considerem não apenas a presença de sujeitos racializados, mas os contextos, papéis e posicionamentos que ocupam nas composições visuais.

Neto, Selles e Valiente (2022), ao analisarem representações de corpos negros em coleções didáticas de Ciências, argumentam que a presença de sujeitos negros em materiais escolares frequentemente opera como uma "inclusão subordinada" — isto é, uma presença que não desafia efetivamente as hierarquias raciais existentes, mas que as reproduz de forma camuflada. Esse conceito ilumina as tensões identificadas nos materiais analisados, nos quais a diversidade visual, embora presente, não necessariamente se traduz em protagonismo e reconhecimento pleno.

4.3 Estética da infância negra e produção de subjetividades: reflexões a partir de *Manuela color canela*

A análise da obra *Manuela color canela* (Dresser, 1997) possibilita aprofundar a discussão sobre os modos pelos quais a infância negra é simbolicamente representada no contexto escolar colombiano, ampliando a reflexão para além dos livros didáticos estritos, em direção aos paradidáticos e à literatura infantil.

Figura 5 — Representação da personagem Manuela em *Manuela color canela*



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir da obra analisada (Dresser, 1997).

Na obra, a personagem principal é representada por meio de uma boneca de pano cujas feições assimétricas, cabelos desalinhados e expressão de vulnerabilidade se distanciam dos padrões de beleza historicamente associados às personagens brancas da literatura infantil. A construção estética da

personagem permite problematizar os sentidos produzidos sobre infância, beleza e pertencimento racial.

Hall (2016) argumenta que as representações culturais participam ativamente da produção de identidades e dos modos pelos quais os sujeitos passam a compreender a si mesmos e aos outros. Nesse sentido, a estética de Manuela — seus traços fenotípicos, sua vestimenta e sua posição na narrativa — comunica valores sobre o que significa ser uma criança negra em uma sociedade marcada pelo ideal de mestiçagem e pela hierarquização estética baseada na branquitude.

O próprio uso da expressão "color canela" no título evidencia estratégias linguísticas de racialização que suavizam ou evitam a nomeação direta da negritude, aspecto frequentemente identificado em sociedades latino-americanas marcadas pelo ideal de mestiçagem. Conforme argumenta Gomes (2003), a negação ou suavização da negritude por meio de categorias intermediárias ("moreno", "canela", "café com leite") constitui uma estratégia de branqueamento simbólico que, embora aparentemente inócua, reforça a hierarquia racial ao posicionar a branquitude como referência e a negritude como algo a ser atenuado ou evitado.

A obra, ao representar Manuela com traços que se distanciam dos padrões estéticos hegemônicos, pode ser lida tanto como uma tentativa de reconhecimento da diversidade quanto como uma reprodução de estereótipos que associam a infância negra à vulnerabilidade, à simplicidade ou à falta de refinamento. Essa ambiguidade é característica das representações culturais em contextos pós-coloniais, nos quais a presença de sujeitos racializados nos materiais escolares frequentemente oscila entre o reconhecimento e a reprodução de hierarquias simbólicas.

Munanga (2005) destaca que o racismo opera de forma perversa por meio de mecanismos estéticos, nos quais a beleza, a inteligência e a bondade são frequentemente associadas a traços fenotípicos específicos. Nesse contexto, a representação estética de personagens negros na literatura infantil, quando marcada por traços assimétricos, cabelos desalinhados ou expressões de tristeza, pode reforçar, ainda que involuntariamente, associações entre negritude e fealdade ou inferioridade.

Gomes (2005) complementa essa reflexão ao afirmar que os processos de construção identitária das crianças negras são profundamente atravessados pelas representações sociais presentes na escola e nos materiais pedagógicos. A autora argumenta que o corpo negro, especialmente o cabelo crespo e as características fenotípicas, frequentemente são representados de forma estigmatizada ou exotizada, o que pode afetar negativamente a autoestima e o pertencimento das crianças negras. Nesse sentido, a análise da obra *Manuela color canela* evidencia que o racismo não opera apenas pela ausência de personagens negros, mas também pelas formas simbólicas, estéticas e discursivas utilizadas para representá-los.

Entretanto, é importante considerar que a obra também pode ser lida como uma tentativa de visibilizar uma infância negra que historicamente foi

invisibilizada na literatura infantil colombiana. A presença de Manuela como protagonista, ainda que marcada por tensões estéticas, representa um movimento de reconhecimento da diversidade e de ampliação do repertório imagético destinado à infância. Esse movimento, embora permeado por ambiguidades, sinaliza a possibilidade de resistência aos padrões hegemônicos de representação, ainda que de forma incipiente.

A análise da obra, portanto, evidencia que as representações da infância negra nos materiais escolares são atravessadas por tensões entre colonialidade e resistência. A presença de personagens negros, por si só, não garante relações efetivas de protagonismo e reconhecimento, sendo necessário analisar criticamente os elementos estéticos, linguísticos e contextuais que acompanham tais representações. Essa discussão reforça a necessidade de fortalecer perspectivas antirracistas na produção e seleção de materiais didáticos, bem como na formação de professores para a análise crítica das representações presentes nos recursos pedagógicos.

4.4 Permanências, avanços e desafios

A análise aqui apresentada revela um cenário complexo, no qual avanços representacionais convivem com permanências simbólicas da colonialidade. Os materiais brasileiros e colombianos, embora apresentem discursos relacionados à diversidade, ainda são marcados pela centralidade da branquitude em conteúdos relacionados ao corpo, à saúde e à ciência, bem como por tensões entre presença e protagonismo de sujeitos racializados.

A articulação entre os referenciais de Quijano (2005), Hall (2016), Gomes (2003, 2005), Munanga (2005) e outros autores permite compreender que os livros didáticos atuam como importantes mediadores culturais na infância, participando ativamente da produção de sentidos sobre ciência, humanidade e diferença. As imagens presentes nesses materiais comunicam valores, legitimam identidades e contribuem para a construção de concepções sobre pertencimento, normalidade e hierarquia social.

Nesse sentido, a análise evidencia que a luta por representações antirracistas no ensino de Ciências não se limita à exigência de presença quantitativa de sujeitos negros e indígenas, mas envolve a problematização das formas simbólicas, estéticas e contextuais pelas quais tais sujeitos são representados. A efetivação de uma educação científica comprometida com a justiça social exige a superação de representações tokenizadas e subordinadas, em direção à construção de imagens que reconheçam e valorizem a diversidade em toda sua complexidade.

5. Considerações finais

Este estudo analisou representações étnico-raciais em imagens de materiais didáticos de Ciências utilizados nos anos iniciais do Ensino Fundamental no Brasil e na Colômbia, evidenciando que, embora haja avanços no reconhecimento discursivo da diversidade, permanecem tensionamentos relacionados à centralidade da branquitude como referência simbólica de humanidade, racionalidade e legitimidade científica. Nos conteúdos sobre corpo humano, saúde e desenvolvimento, observou-se a recorrência de representações universalizantes que privilegiam padrões fenotípicos específicos, enquanto sujeitos negros e indígenas aparecem de forma reduzida ou ocupando posições periféricas.

Os materiais analisados também revelam movimentos de ampliação da diversidade visual, especialmente no contexto colombiano, com imagens que inserem crianças racializadas em atividades investigativas. Contudo, a presença quantitativa não garante protagonismo efetivo, sendo necessária a análise qualitativa dos papéis e posicionamentos atribuídos a esses sujeitos. A obra *Manuela color canela* aprofundou essa discussão ao evidenciar como elementos estéticos e linguísticos participam da construção de sentidos sobre pertencimento racial, beleza e reconhecimento social.

A pesquisa reafirma que os livros didáticos atuam como importantes mediadores culturais na infância, influenciando processos de identificação, pertencimento e construção de sentidos sobre ciência e diferença. A efetivação de uma educação científica antirracista exige não apenas a presença de sujeitos racializados, mas a problematização das formas simbólicas, estéticas e contextuais pelas quais são representados, superando representações tokenizadas em direção ao reconhecimento pleno da diversidade.

Como limitação, destaca-se a ausência de identificação editorial completa de um dos materiais colombianos, bem como o recorte analítico restrito a imagens selecionadas. Sugere-se, para pesquisas futuras, a ampliação do corpus com outras coleções didáticas brasileiras e colombianas, a análise de materiais de diferentes disciplinas e a investigação sobre como professoras(es) e crianças interpretam e ressignificam essas representações no cotidiano escolar.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 10 jan. 2003.

CELLARD, André. A análise documental. In: POUPART, Jean et al. (org.). **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 295-316.

CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica**: questões e desafios para a educação. 3. ed. Ijuí: Unijuí, 2003.

COLOMBIA. **Ley 70 de 1993**. Por la cual se desarrolla el artículo transitorio 55 de la Constitución Política. Bogotá, 1993.

COLOMBIA. **Decreto 1122 de 1998**. Por el cual se expiden normas para la enseñanza de la Cátedra de Estudios Afrocolombianos. Bogotá, 1998.

DRESER, Elena. **Manuela color canela**. Ilustrações de Marisol Fernández. México: Fondo de Cultura Económica, 1997.

GOMES, Nilma Lino. **Educação, identidade negra e formação de professores/as**: um olhar sobre o corpo negro e o cabelo crespo. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 167-182, jan./jun. 2003.

GOMES, Nilma Lino. Educação e diversidade étnico-racial: um desafio para a formação de professores. In: MUNANGA, Kabengele (org.). **Superando o racismo na escola**. 2. ed. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.

HALL, Stuart. **Cultura e representação**. Tradução de Daniel Miranda e William Oliveira. Rio de Janeiro: PUC-Rio; Apicuri, 2016.

HIRANAKA, Roberta Aparecida Bueno; HORTENCIO, Thiago Macedo de Abreu. **Entrelaços**: ciências da natureza: ciências: 1º ano: ensino fundamental: anos iniciais. 1. ed. São Paulo: FTD, 2021a. (PNLD 2023)

HIRANAKA, Roberta Aparecida Bueno; HORTENCIO, Thiago Macedo de Abreu. **Entrelaços**: ciências da natureza: ciências: 2º ano: ensino fundamental: anos iniciais. 1. ed. São Paulo: FTD, 2021b. (PNLD 2023)

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 32. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

MUNANGA, Kabengele. **Superando o racismo na escola**. 2. ed. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.

NETO, Jéssica Lopes; SELLES, Sandra Escovedo; VALIENTE, Carine. Ensino de biologia e racismo: representações de corpos negros em coleções didáticas de Ciências da Natureza e suas Tecnologias. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, v. 15, n. esp. 2, p. 831-852, 2022.

QUIJANO, Aníbal. 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.

SANTOS, Mariana Fernandes dos; ALEM, Nathalia Helena; DANTAS JUNIOR, Jorge Ferreira. O discurso do livro didático de Física: por uma escolha pela diferença. **Odeere: Revista do Programa de Pós-Graduação em Relações Étnicas e Contemporaneidade** – UESB, v. 3, n. 6, p. 291-311, jul./dez. 2018.

SELLES, Sandra Escovedo; AYRES, Ana Cléa Moreira; BENVENUTO, Fabiana. Aprendizagem narrativa e educação antirracista no currículo de Ciências. **Revista de Educação Pública**, 2021.

SILVÉRIO, Florença Freitas; MOTOKANE, Marcelo Tadeu. O corpo humano e o negro em livros didáticos de Ciências. **Contexto & Educação**, Ijuí, v. 34, n. 108, p. 26-41, maio/ago. 2019.

VIGOTSKI, Lev S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Responsabilidade Editorial: Célia Regina de Carvalho
Recebido em: 22 de agosto de 2026.
Aceito em: 08 de setembro de 2026.
Publicado em: 14 de setembro de 2026.