

REPRESENTAÇÕES NEGRAS NAS TEMÁTICAS DE SAÚDE: UMA ANÁLISE DE LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA DO PNLD 2021¹

BLACK REPRESENTATIONS IN HEALTH THEMES: AN ANALYSIS OF NATURAL SCIENCES TEXTBOOKS FROM PNLD 2021

REPRESENTACIONES NEGRAS EN TEMÁTICAS DE SALUD: UN ANÁLISIS DE LIBROS DE TEXTO DE CIENCIAS NATURALES DEL PNLD 2021

Kewin Leonardo Santana Costa², Livia de Rezende Cardoso³

Resumo

Neste estudo, objetivamos analisar os modos como acontecem as representações dos/as negros/as, dos/as brancos/as e das relações entre ambos os grupos étnico-raciais nos textos e imagens referentes às temáticas de saúde presentes em Livros Didáticos de Ciências da Natureza aprovados no Programa Nacional do Livro e do Material Didático de 2021. Para isso, analisamos as duas coleções mais utilizadas pelas escolas estaduais de Aracaju/SE. Os textos foram analisados seguindo quatro etapas para a identificação das informações de interesse, já as imagens, através de uma abordagem exploratória-descritiva-interpretativa. Como resultado, constatamos que os livros utilizam abordagens biomédicas e comportamentais para tratar sobre as temáticas de saúde, não racializam tais discussões e ainda (re)produzem enunciados baseados em perspectivas hegemônicas e hiperbiologizadas.

Palavras-chave: Biologia; decolonialidade; ensino médio; lei 10.639/03; relações étnico-raciais.

Abstract

In this study, we aimed to analyze how representations of Black and White individuals and their interrelations are depicted in texts and images related to health themes in Natural Science Textbooks approved by the National Book and Textbook Program of 2021. We examined the two most used collections in public schools of Aracaju/SE. The texts were analyzed using four steps to identify relevant information, while the images were examined through an exploratory-descriptive-interpretative method. The results showed that the textbooks use biomedical and behavioral approaches to discuss health themes, fail to racialize these discussions and (re)produce statements based on hegemonic and hyper-biologized perspectives.

Keywords: Biology; decoloniality; high school; law 10,639/03; ethnic-racial relations.

Resumen

En este estudio, nuestro objetivo fue analizar cómo se representan a los/as negros/as y a los/as blancos/as, así como sus relaciones, en textos e imágenes sobre temas de salud en los libros de Ciencias Naturales aprobados por el Programa Nacional de Libro de Texto de 2021. Analizamos las dos colecciones más utilizadas en las escuelas públicas de Aracaju/SE. Los textos se analizaron utilizando cuatro etapas para identificar la información relevante, mientras que las imágenes se examinaron mediante un método exploratorio-descriptivo-interpretativo. Los resultados mostraron que los libros utilizan enfoques biomédicos y conductuales para discutir temas de salud, no racializan estas discusiones y (re)producen enunciados basados en perspectivas hegemónicas e hiperbiologizadas.

Palabras clave: Biología; decolonialidad; educación secundaria; ley 10.639/03; relaciones étnico-raciales.

¹ Este trabalho é fruto de uma dissertação de mestrado (Costa, 2024).

² Universidade Federal de Sergipe – UFS, São Cristóvão, SE, Brasil. **E-mail:** kewinleonardosc@gmail.com

³ Universidade Federal de Sergipe – UFS, São Cristóvão, SE, Brasil. **E-mail:** livinha.bio@gmail.com

1. Introdução

Os Livros Didáticos (LD), para além de serem meros recursos para a orientação didático-pedagógica dos/as docentes, têm demonstrado ser instrumentos mais complexos, sobretudo no cenário educacional brasileiro, onde, culturalmente, possuem centralidade (Gatti Júnior, 1997). Devido às suas características, eles não podem ser compreendidos como os livros “comuns”. Diferentemente destes, os LD atuam sistematizando e didatizando conhecimentos científicos, guiando a atuação do/a professor/a em sala de aula e, principalmente, disseminando valores e ideologias que correspondem ao contexto em que foram elaborados (Bittencourt, 2004).

Uma das principais problemáticas envolvendo essas obras ocorre quando elas reproduzem os estereótipos e preconceitos que circulam socialmente. Isso porque tais concepções, inscritas nos LD e “mascaradas” pelos conteúdos escolares, podem influenciar os/as estudantes, moldando-os/as de acordo com interesses específicos (Choppin, 2008).

Em uma sociedade estruturalmente racista como a brasileira, essa questão se torna ainda mais preocupante, pois, uma vez que as desigualdades e discriminações raciais compõem as relações sociais, econômicas, políticas e jurídicas, a reprodução do racismo nos mais diferentes contextos – inclusive nos LD – se torna naturalizada, já que o que acontece é apenas um reflexo da ordem social (Almeida, 2019). Portanto, essa problemática evidencia a importância “da tomada de posturas e da adoção de práticas antirracistas”, tanto no âmbito da produção didática quanto fora dele (Almeida, 2019, p. 34).

Em muitos países, o processo de produção e gerenciamento dos LD é controlado pelo poder público, que pode interferir em diferentes medidas (Choppin, 2008). No Brasil, isso acontece por meio do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD), que, dentre suas diversas funções, também faz a avaliação pedagógica dos LD direcionados às instituições educacionais da rede pública do país.

Por meio dos critérios avaliativos estabelecidos, os/as pareceristas que compõem a comissão de avaliadores/as do Ministério da Educação podem identificar se os itens dos editais foram seguidos pelos LD, se existem incoerências e, então, aprová-los ou não. Destaca-se ainda que a introdução desses critérios provocou modificações no setor editorial, fazendo-o se atentar mais à elaboração de LD que promovam contribuições aos processos de ensino-aprendizagem do que para a correspondência apenas a critérios mercadológicos (Nazário, 2016). Diante disso, percebe-se que o PNLD tem poder para definir o que pode ou não ser veiculado nos LD que serão enviados às escolas públicas brasileiras.

No campo do que está (ou não) autorizado estão as representações, entendidas aqui como os atos de produzir e comunicar significados, permitindo a construção de conceitos a respeito das coisas, sejam elas reais/materiais ou abstratas/imaginárias. São os/as sujeitos/as inseridos/as em uma cultura que dão sentido às coisas, logo, os significados são criados e não preexistentes. Além disso, se tratam de construções dinâmicas e não fixas, uma vez que sua elaboração acontece em meio a contextos históricos e culturais específicos (Hall, 2016).

Elas têm relação direta com as identidades sociais, sendo responsáveis pelo estabelecimento de um sistema de diferenças entre os/as indivíduos/as, assim, “[...] nós nos tornamos ‘nós’ e eles, ‘eles’, é em oposição à categoria ‘negro’ que a de ‘branco’ é construída e é em contraste com a de ‘mulher’ que a categoria ‘homem’ adquire sentido” (Silva, 2011, p. 194). As formas pelas quais essas diferenças são interpretadas acabam sendo motivos de preocupação entre as pessoas racializadas porque a diferença “fala”, ou seja, possui e atribui significados ao/à “outro/a”, os quais podem ser positivos ou negativos (Hall, 2016).

Diante disso, pode-se argumentar que as representações têm a capacidade de provocar efeitos concretos sobre as vidas das pessoas, regulando suas práticas e condutas, por exemplo (Hall, 2016). Por trás desses significados, existem intencionalidades bem definidas e relações de poder que contribuem para que possam “[...] tornar o mundo social conhecível, pensável e, portanto, administrável, governável” (Silva, 2011, p. 194).

Em relação aos/as negros/as, foram produzidas maneiras específicas de representá-los/as. Historicamente, a imagem do/a negro/a foi representada com base na essencialização das suas características, moldando o imaginário social em torno de concepções pejorativas a respeito dessas pessoas – uma herança do período da escravização (Hall, 2016). O controle da imagem do/a negro/a a partir de representações depreciativas foi um mecanismo essencial para que os/as supremacistas brancos/as pudessem ter o controle da conjuntura social e manter em funcionamento todo um sistema de dominação racial, exploração e opressão que é, até hoje, vigente e naturalizado socialmente (hooks, 2019).

Esse cenário pode ser observado em meio a diferentes tipos de produção, como livros, filmes e fotografias. Uma das preocupações relacionadas às representações depreciativas que circulam na mídia de massa é que elas têm poder de nos influenciar, ditando (e naturalizando) determinadas concepções a respeito dos/as “outros/as”, contaminando o plano mental dos/as negros/as de modo a fazê-los/as internalizar noções odiosas contra seus/suas semelhantes e suas próprias características (hooks, 2019). Portanto, é evidente que os LD também podem atuar como instrumentos para a veiculação de representações pejorativas sobre a diferença étnico-racial. Afinal, em concordância com Hall (2016), esses padrões de representação não deixaram de existir, mesmo que diferentes movimentos de celebração da negritude tenham ganhado destaque.

As representações ainda podem ser permeadas pela colonialidade, um padrão de poder que foi instituído a partir dos processos de dominação coloniais modernos. Sustentando-se na divisão étnico-racial da população mundial e na formação de um sistema-mundo capitalista, os efeitos produzidos pela colonialidade não se encerraram com o fim do colonialismo (Quijano, 2009). Na realidade, suas consequências continuam se manifestando sobre as identidades, experiências e relações humanas em diferentes níveis (Maldonado-Torres, 2007). Desse modo, argumentamos que os LD – assim como nossas vidas – podem ser contaminados pela lógica colonial, em virtude das representações veiculadas neles.

Partindo dessas reflexões, conduzimos a presente investigação com o objetivo de analisar os modos como acontecem as representações dos/as negros/as, dos/as brancos/as e das relações entre ambos os grupos étnico-raciais nos textos e imagens referentes às temáticas

de saúde presentes em Livros Didáticos de Ciências da Natureza (LDCN) aprovados no PNLD 2021.

A saúde é entendida aqui como um estado dinâmico, influenciado por um conjunto de fatores sociais, ambientais, políticos, econômicos, culturais, individuais e coletivos (Martins, 2011). Voltamos nossa atenção a essas temáticas, pois elas integram os Temas Contemporâneos Transversais (TCT), um conjunto de assuntos que perpassa múltiplas áreas do conhecimento e tem relação direta com as experiências individuais e coletivas vividas diariamente pelos/as estudantes. São temas que devem, obrigatoriamente, compor os currículos escolares, com a intenção de contribuir para a promoção de uma formação contextualizada e significativa para os/as educandos/as (Brasil, 2019).

Para além disso, porque reconhecemos a existência de desigualdades em saúde que recaem sobre diferentes grupos vulneráveis que compõem a população brasileira. Entre eles, destaca-se a população negra, que teve – e ainda tem – suas condições de vida precarizadas em virtude de processos históricos, como a colonização e a escravização, e do racismo, expondo-a a doenças, agravos e até mesmo à morte (Brasil, 2013).

Por fim, enxergamos potencial na educação em saúde para impactar a vida dos/as estudantes, possibilitando o desenvolvimento de conhecimentos e atitudes críticas em relação aos seus direitos, às suas condições de vida e aos seus próprios corpos (Martins, 2011). Na seção seguinte, detalharemos o percurso teórico-metodológico trilhado durante a elaboração deste estudo, destacando as etapas seguidas e os procedimentos analíticos empreendidos.

2. Percurso teórico-metodológico

Partindo da compreensão de que a produção do conhecimento acadêmico-científico no ocidente foi – e ainda é – permeada pelos interesses de uma parcela hegemônica branca e masculina (Collins, 2018), refletindo um cenário de privilégio e autorização epistêmicos para uns/umas e de negação e desvalorização para outros/as (Maldonado-Torres, 2007), é que nos comprometemos com a adoção de uma perspectiva teórico-metodológica qualitativa, fundamentada em autores/as decoloniais, que nos provoquem a refletir sobre outros modos de pensar a ciência, a educação, as representações e as nossas existências para além das amarras da colonialidade.

Foram selecionadas como objetos de investigação duas coleções de LDCN direcionadas ao Ensino Médio, aprovadas pelo PNLD 2021 e mais utilizadas entre as escolas estaduais de Aracaju/SE. Portanto, o estudo se caracteriza como documental, uma vez que tem os documentos como fontes principais de informação (Mazucato, 2018). A relevância em utilizá-los está no fato de que eles refletem as modificações que aconteceram em diferentes âmbitos de acordo com os contextos sociais, históricos e políticos vigentes (Gil, 2008). Deste modo, os LDCN podem refletir as transformações que ocorreram em nosso país, sobretudo nos âmbitos legislativo e educacional. A definição desse recorte se deu em função da formação inicial e da cidade em que atuam os/as autores/as.

Para definir o material a ser analisado, foi necessário, inicialmente, identificar as coleções didáticas de Ciências da Natureza aprovadas pelo PNLD 2021 – o que ocorreu através do site do Programa, o “Guia Digital do PNLD”⁴. O levantamento permitiu identificar que 7 coleções foram aprovadas e participaram do processo de seleção pelas escolas públicas brasileiras.

Em seguida, foi realizado um levantamento das coleções mais escolhidas pelas escolas estaduais aracajuanas durante o processo de seleção das obras didáticas a serem distribuídas na rede estadual. Essa etapa foi realizada por meio da plataforma on-line do Sistema Integrado de Monitoramento, Execução e Controle⁵, que fornece dados relativos ao processo de escolha de LD pelas escolas participantes. Para obter dados referentes ao recorte estabelecido nesta pesquisa, foram inseridas na plataforma as seguintes informações: PNLD Didático 2021 – Objeto 2; instituições da rede estadual de ensino; que apresentam a situação finalizada no processo de escolha dos LD; unidade federativa de Sergipe e o município de Aracaju.

Como resultado, identificou-se que 34 escolas estaduais aracajuanas participaram do processo para a seleção dos LD. Das 7 opções de coleções de Ciências da Natureza, as 2 mais escolhidas foram: **Multiversos – Ciências da Natureza** (10 vezes como 1ª opção e 7 vezes como 2ª opção) e **Ser Protagonista Ciências da Natureza e suas Tecnologias** (4 vezes como 1ª opção e 13 vezes como 2ª opção). Cada uma delas é composta por 6 volumes do livro do/a estudante, os respectivos manuais do/a professor/a, coletânea de áudios, e ainda podem apresentar um videotutorial (Brasil, 2021).

A fim de facilitar os processos de análise e discussão, utilizamos CMV e CSP para nos referir às coleções Multiversos – Ciências da Natureza e Ser Protagonista Ciências da Natureza e suas Tecnologias, respectivamente. Para identificar o volume ao qual nos referimos, acrescentamos números de 01 a 06, resultando na seguinte configuração: CMV06 = volume 06 da coleção Multiversos – Ciências da Natureza.

Os procedimentos para a análise do conteúdo textual se deram com base nas quatro etapas de leitura para a localização de informações úteis propostas por Prodanov e Freitas (2013), que consistem, basicamente, em fazer (i) a observação geral dos textos, (ii) a identificação do material de interesse, (iii) a análise e (iv) a interpretação do conteúdo. As imagens, por sua vez, foram analisadas por meio de uma abordagem exploratória-descritiva-interpretativa, que consistiu na sua identificação a partir de uma visão geral das obras, seleção, quantificação, descrição de acordo com os contextos retratados e, por fim, a interpretação dos sentidos produzidos.

O conteúdo textual analisado consistiu nos textos (principais e complementares) e exercícios referentes aos conteúdos de Biologia, assim como seus respectivos comentários e orientações contidas no manual do/a professor/a. Quanto ao conteúdo imagético, foram consideradas somente as ilustrações, representações esquemáticas, gravuras e/ou fotografias que retratavam seres humanos e que permitiam a percepção das suas características étnico-raciais (cor da pele, textura do cabelo, traços faciais e/ou a presença de elementos culturais e

⁴ Disponível em: https://pnld.nees.ufal.br/pnld_2021_didatico/pnld_2021_didatico_codigo_colecoes. Acesso em: 26 set. 2022.

⁵ Disponível em: https://simec.mec.gov.br/livros/publico/index_escolha.php. Acesso em: 26 set. 2022.

religiosos específicos). Logo, foram desconsideradas as imagens que não possibilitavam essa identificação, em virtude de fatores como enquadramento e iluminação, ou que geravam dúvidas em relação aos pertencimentos dos/as indivíduos/as representados/as. A seguir, apresentaremos e discutiremos os resultados obtidos a partir dos procedimentos aqui elencados.

3. Identificando e interpretando as representações

As narrativas sobre saúde foram encontradas em meio a uma diversidade de conteúdos biológicos, como bioquímica, citologia, ecologia, educação em saúde, educação sexual, fisiologia, genética e temáticas da atualidade. Os LDCN abordaram aspectos relativos à saúde de múltiplas formas: através de textos, questões, recomendações e comentários do manual do/a professor/a.

Em relação aos conteúdos imagéticos, foram identificadas 59 figuras com contextos relacionados à saúde, das quais 37 foram localizadas na CMV e 22 na CSP. Elas estavam presentes em todos os volumes da CMV e em 5 da CSP (01, 02, 03, 04 e 06), distribuídas ao longo de conteúdos de Biologia, Física e Química, assim como de seções dedicadas a atividades, à interdisciplinaridade e à abordagem dos TCT.

Desse total, 37 imagens são de pessoas brancas (25 na CMV e 12 na CSP). Percebemos que elas foram representadas, principalmente, tendo hábitos benéficos à saúde, como a prática de exercícios físicos, a vacinação, a participação em campanhas institucionais para a conscientização de questões de saúde pública e a realização de exames e consultas com profissionais da saúde. Quanto às imagens de negros/as, foi identificado um somatório de 13 figuras (7 na CMV e 6 na CSP). Elas foram empregadas para representar apenas hábitos benéficos à saúde, como a higienização das mãos, a prática de exercícios físicos e a realização de exame.

Também foram observadas 3 imagens na CMV apresentando indivíduos/as de diferentes pertencimentos étnico-raciais, retratando-os/as praticando esporte em dunas na praia e participando de campanhas institucionais envolvendo questões de saúde pública, como a vacinação contra o papilomavírus humano (HPV) e a prevenção da gravidez na adolescência. Além delas, notamos 2 representações asiáticas: 1 na CMV, que mostra um homem fazendo corrida, e 1 na CSP, que mostra um homem tendo sua temperatura corporal medida com o uso de um termômetro digital.

Na CMV, os debates elaborados são norteados pela definição de saúde proposta pela Organização Mundial da Saúde, que,

[...] desde 1948 [...] passa a considerar outras esferas além do físico, como o mental e o social. A partir dessa definição, podemos compreender que ser saudável envolve uma harmonia entre o bem-estar físico, mental e social. Quando um desses fatores é abalado, os outros também podem se desestabilizar, prejudicando a saúde do indivíduo (Godoy; Dell' Agnolo;

Melo, 2020e, p. 118).

Essa perspectiva também é permeada pelos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável estabelecidos pela Organização das Nações Unidas, que visam estabelecer ações “[...] contra a pobreza, para a proteção do planeta e para a garantia de paz e prosperidade” a todos/as, devendo ser alcançadas até 2030, conforme apresentado na introdução da unidade 4, “Saúde em equilíbrio”, do CMV02 (Godoy; Dell’ Agnolo; Melo, 2020e, p. 116). Alguns desses objetivos são: “[...] acabar com epidemias de aids e outras doenças transmissíveis; reforçar a prevenção contra o uso de drogas e o tratamento de dependentes químicos; assegurar serviços de saúde sexual e reprodutiva, inclusive o planejamento familiar” (Godoy; Dell’ Agnolo; Melo, 2020e, p. 116).

Já no CSP, mais especificamente no volume 06, é realizado um levantamento dos diferentes conceitos de saúde que surgiram ao longo do tempo de acordo com os contextos histórico e social de cada época, diferenciando-os com base na apresentação das suas particularidades. Assim, ao expor as múltiplas modificações pelas quais o conceito passou, o LD defende que não há um consenso a respeito do seu significado. Apesar disso, argumenta que sua formulação leva em consideração “[...] fatores sociais, econômicos, políticos e culturais” (Fukui *et al.*, 2020b, p. 106).

Visando uma melhor estruturação e apresentação dos resultados obtidos após a análise das representações veiculadas pelos LDCN, agrupamos os achados de acordo com as temáticas de saúde abordadas por elas. As categorias elaboradas serão apresentadas a seguir.

3.1 Nutrição

Ao longo das análises, percebemos que as duas coleções propõem debates sobre questões nutricionais. Elas enfatizam a importância de fazer boas escolhas nutricionais, ter atitudes que contribuam para evitar diferentes tipos de doenças e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida, como evitar o consumo de alimentos ricos em açúcar, sódio e gordura (Godoy; Dell’ Agnolo; Melo, 2020e).

Notamos que a CMV dá destaque aos problemas provocados pela má alimentação, como obesidade, diabetes tipo 2, aterosclerose, hipertensão ou mesmo a desnutrição. A má alimentação, inclusive, é agrupada – com os tipos de dependência – sob o conceito de “vulnerabilidades” que podem afetar a saúde e o bem-estar dos/as jovens.

Verificou-se que uma das recomendações do manual do/a professor/a do CMV02 é de discutir que, para além de unicamente se relacionar à má seleção de uma dieta, a má alimentação pode ser resultante de um “[...] problema da renda familiar e das condições materiais para comprar os ingredientes e elaborar uma dieta saudável” (Godoy; Dell’ Agnolo; Melo, 2020e, p. 254).

Por outro lado, no CSP, foram identificados sentidos sobre saúde vinculados à discussão dos aspectos bioquímicos envolvendo os nutrientes – proteínas, carboidratos, lipídios, vitaminas e sais minerais –, suas funções e a necessidade de que sejam consumidos

para haver um bom funcionamento do organismo. Em adição a isso, percebemos que o CSP01 utiliza os argumentos de profissionais da área da saúde como recursos para fundamentar e aprofundar a discussão sobre as características das gorduras insaturadas e seus efeitos sobre a saúde.

3.2 Dependências

A dependência é outra vulnerabilidade trazida pelo CMV02. É possível notar que o conceito elaborado pelo LD é permeado por noções médicas e psicológicas, uma vez que ela é apresentada como “[...] a necessidade compulsiva de uma pessoa na busca de um prazer que pode ser decorrente de uma substância ou de um hábito” (Godoy; Dell’ Agnolo; Melo, 2020e, p. 122).

O LD apresenta dois tipos de dependência: a digital (ou tecnológica) e a química. Segundo ele, o uso excessivo de tecnologias, “[...] de maneira semelhante às drogas [...]”, pode levar a um estado de dependência de acordo com “[...] alguns fatores como a predisposição da pessoa” (Godoy; Dell’ Agnolo; Melo, 2020e, p. 122). O/A indivíduo/a em estado de dependência de aparelhos digitais pode desenvolver problemas relacionados à má alimentação, privação de sono, má postura, além de prejuízos à vida social e a falta de motivação para realizar atividades do dia a dia (Godoy; Dell’ Agnolo; Melo, 2020e).

Um outro discurso que também permeia fortemente os significados produzidos acerca desse tipo de vulnerabilidade é o científico:

Estudos têm demonstrado que as mídias sociais, também chamadas de redes sociais, utilizam de mecanismos para promover a liberação do neurotransmissor dopamina, relacionado à sensação de prazer. [...] Segundo estudo feito pela Universidade de Harvard, na internet, 80% do tempo é dedicado para falar de si, enquanto em uma conversa presencial este tempo é de 30%. Segundo as pesquisas, falar de si pode gerar prazer. O mesmo tipo de mecanismo de recompensa pode acontecer com o uso excessivo de videogame, que segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), se tornou uma doença – o distúrbio de games (*gaming disorder* em inglês) (Godoy; Dell’ Agnolo; Melo, 2020e, p. 122).

A dependência química, por sua vez, é caracterizada pelo uso de substâncias que “[...] alteram os processos fisiológicos e bioquímicos dos organismos”, sendo classificadas ao longo do conteúdo de acordo com seus tipos e efeitos (Godoy; Dell’ Agnolo; Melo, 2020e, p. 124). O LD destaca que o prazer proporcionado pelo seu uso é momentâneo e “[...] ilusório, pois além dos danos físicos e emocionais, o uso de drogas também gera impactos nos relacionamentos afetivos do usuário com os familiares, os amigos e parceiros(as) conjugais” (Godoy; Dell’ Agnolo; Melo, 2020e, p. 125).

Desta forma, essa vulnerabilidade é considerada como “[...] uma doença crônica e social” na qual os/as dependentes químicos/as “[...] precisam na maioria dos casos da ajuda da família, de programas de governo e unidades de recuperação, onde terão atendimento médico e psicológico especializado” para que tenham a possibilidade de se reestabelecer e se livrar do uso das drogas (Godoy; Dell’ Agnolo; Melo, 2020e, p. 125). O manual do/a professor/a recomenda que o tema seja abordado de modo a evidenciar “[...] os malefícios causados pelo uso dessas substâncias químicas e os danos causados por elas” (Godoy; Dell’ Agnolo; Melo, 2020e, p. 256). Para isso, são utilizados depoimentos de pessoas que já foram dependentes, seja de aparelhos digitais ou de substâncias químicas (Figura 1).

Figura 1: Relato de uma pessoa que já foi usuária de drogas utilizado no CMV02.

[...]

“Todo o meu período universitário foi usando maconha. Ao perceber que ela não trazia problemas, fui conhecendo outras drogas”. Na sequência, veio a cocaína, até o crack entrar na vida dele.

[...]

R. conta que o consumo do crack o fez furtar, além de empenhar o carro, vender apartamento e até trocar o carrinho de bebê do filho - que na época tinha 3 meses de idade - para alimentar o vício. [...]

[...] M. L., esposa e mãe do seu filho U., de 12 anos. R. C., mãe e amiga. Foi com a ajuda delas que R. deu o passo mais importante até aqui: o início do tratamento. “Eu decidi partir pra um tratamento mais radical quando percebi a perda da minha dignidade, percebi que estava no fundo do poço” [...].

[...] R. conta que não usa mais nenhum medicamento e não precisa de acompanhamento.

DOMINGOS, N. Após trocar carrinho de bebê por crack, ex-usuário supera vício e ajuda dependentes químicos. **G1** João Pessoa, 20 abr. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2019/04/20/apos-trocar-carrinho-de-bebe-por-crack-ex-usuario-supera-vicio-e-ajuda-dependentes-quimicos.ghtml>. Acesso em: 10 ago. 2020.

considerando diversos aspectos. Exponham os cartazes na escola, buscando a conscientização da comunidade escolar.

Não escreva no livro

Fonte: Godoy; Dell’ Agnolo; Melo (2020e, p. 125).

A utilização dos depoimentos de pessoas que já passaram pelas situações de vulnerabilidade discutidas nos LDCN como recursos para embasar os argumentos elaborados sobre as relações entre questões comportamentais e saúde nos mostra que os sentidos construídos nesta coleção conduzem à moldagem comportamental dos/as leitores/as, a fim de que se adequem ao que é socialmente definido como adequado, saudável e permitido.

Notou-se que a CMV utilizou apenas imagens de indivíduos/as brancos/as para ilustrar as discussões sobre tais hábitos negativos à saúde (Figura 2). A título de exemplo, o texto que discute sobre os problemas decorrentes da má alimentação é acompanhado da foto de um jovem branco comendo fast food enquanto mexe no celular. Em outro momento, ao tratar sobre a dependência tecnológica, também são dispostas imagens de jovens brancos/as no computador e no celular.

Figura 2: Representações imagéticas de hábitos negativos à saúde veiculadas pela CMV.



Fonte: Elaboração própria (2024).

Uma vez que foram observadas apenas imagens de indivíduos/as brancos/as nessas condições, inferimos que esse movimento pode ter sido empreendido com o intuito de se desassociar de possíveis estigmatizações direcionadas aos/às negros/as e à África ao fixá-los/as a doenças e/ou problemas de saúde, como observado e discutido em pesquisas anteriores analisando LD, inclusive de Biologia (Lopes, 2016; Muller, 2018; Soares, 2020; Torres, 2018).

No CSP, a abordagem sobre as drogas é feita de maneira semelhante à proposta apresentada pela CMV. Identificamos que o volume 06 dessa coleção enfatiza os seus tipos, efeitos e consequências do seu uso, além de caracterizar as dependências do álcool e de substâncias químicas.

3.3 Doenças

Foram identificadas discussões sobre doenças e problemas que afetam o bem-estar e a qualidade de vida em diferentes partes dos LDCN das duas coleções analisadas. Além disso, foram abordados procedimentos, funcionalidades, diagnósticos, benefícios e prejuízos relacionados à utilização de medidas visando o combate a essas doenças e, consequentemente, o reestabelecimento e/ou a promoção da saúde.

No CMV02, as narrativas a respeito das infecções sexualmente transmissíveis, por exemplo, dão enfoque às condutas dos/as indivíduos/as no que se refere à expressão de suas vidas sexuais, ensinando-os/as, principalmente, modos de se comportar e proteger sua saúde. Os enunciados a respeito das infecções propriamente ditas dão destaque aos seus sintomas, agentes causadores, formas de transmissão e métodos preventivos.

Percebeu-se que tais narrativas (re)produzem concepções cisheterocentradas sobre as relações e os atos sexuais, posto que não abordam em momento algum sobre práticas sexuais não-heterossexuais, nem sobre os modos pelos quais os casais que não correspondem ao padrão cisheterossexual podem se prevenir dessas infecções. Esse cenário demonstra que os sentidos veiculados pelos LDCN se articulam a um modelo colonial/moderno de sociedade, que se baseia no binarismo de gênero e na heterossexualidade obrigatória (Lugones, 2020).

Em relação aos conteúdos de ecologia, constatamos que aspectos relacionados à saúde humana foram discutidos, principalmente, nos enunciados acerca dos impactos ambientais decorrentes das atividades humanas em diferentes LDCN. As duas coleções evidenciam os prejuízos ao bem-estar e à qualidade de vida causados, por exemplo, pela exposição à poluição atmosférica (Godoy; Dell' Agnolo; Melo, 2020a; Aguilar; Nahas; Aoki, 2020), à

radiação ultravioleta do tipo B proveniente do Sol (Godoy; Dell' Agnolo; Melo, 2020a) ou a rejeitos radioativos produzidos pelas usinas nucleares (Godoy; Dell' Agnolo; Melo, 2020c).

Da mesma forma, foram identificados debates envolvendo o saneamento básico em ambas as coleções. Constatamos que foram adotadas abordagens semelhantes pelo CMV05 e pelo CSP05, que buscaram conceituar o saneamento básico e destacar as atividades que ele engloba. Para estabelecer suas argumentações, as informações veiculadas nos LDCN se basearam em dados que expõem as desigualdades no fornecimento desses serviços à população brasileira e as doenças transmitidas em virtude das suas más condições ou mesmo inexistência.

No que concerne ao uso de medicamentos, observou-se que o CSP06 enfatizou a importância em utilizar essas substâncias corretamente e com recomendação médica, além dos efeitos relacionados ao uso inadequado e os riscos associados a elas.

Ainda foram identificadas narrativas em torno dos avanços científicos e tecnológicos e suas contribuições à área da saúde tanto na CMV quanto na CSP, destacando descobertas importantes, como os raios X (Fukui *et al.*, 2020b), os riscos associados ao consumo de alimentos transgênicos e discussões envolvendo a caracterização dos soros e das vacinas, abordando sua importância, produção, função, tipos e as formas de ação no organismo (Godoy; Dell' Agnolo; Melo, 2020b).

Nesse sentido, percebemos que as coleções relacionam a ciência à produção de soluções, tecnologias avançadas e inovações. Devido a essa perspectiva salvacionista associada à sua compreensão, ela pode ser apresentada como uma ferramenta para a correção de problemas e a promoção de saúde (Paranhos; Cardoso, 2020). Ela serve também como base para a legitimação de argumentações a respeito das questões sobre o organismo humano e a qualidade de vida – conforme observado nas citações frequentes às falas de pesquisadores/as ou aos resultados de pesquisas científicas para justificar, por exemplo, a importância do saneamento básico ou de termos uma alimentação saudável.

3.4 Saúde mental

As narrativas sobre saúde mental foram identificadas nas duas coleções. No CSP06, as reflexões em torno do tema ocorreram através da discussão dos tipos de transtornos emocionais e alimentares, dos comportamentos de risco que impactam negativamente a saúde e a qualidade de vida, e de atitudes que podem ser tomadas pelos/as indivíduos/as para aumentar o seu bem-estar. O tópico “Promovendo a saúde mental”, inclusive, lista diferentes medidas que constituem “[...] formas de prevenir o desenvolvimento de transtornos emocionais e de promover a saúde emocional” (Fukui *et al.*, 2020b, p. 112).

A abordagem sobre o bullying também acontece no CSP06 durante o conteúdo sobre saúde mental, no box “Ação e cidadania” (p. 112). A depressão, por sua vez, é discutida no box “Ciência se discute” (p. 113). Em ambos os casos, são apresentadas informações baseadas em discursos médicos e científico-biológicos, além de questões que focam em promover reflexões, no primeiro caso, a respeito de situações observadas pelos/as discentes e de medidas que podem ser tomadas para evitar que elas aconteçam; ou, no segundo caso, sobre a(s) sua(s) possível(is) causa(s).

Já no CMV02, o manual do/a professor/a sugere que, caso haja a promoção do debate sobre o bullying, a abordagem inclua os efeitos físicos e psicológicos sentidos pelas vítimas, enfatizando a importância de combatê-lo e mencionando a existência da Lei nº 13.185/2015, que institui ações de enfrentamento a essas situações, como uma informação adicional que pode ser apresentada aos/as alunos/as (Godoy; Dell' Agnolo; Melo, 2020e).

Percebeu-se que não houve nenhuma menção direta ao racismo ou outras formas de preconceito pelos manuais do/a professor/a ou pelos LDCN. Ao discutir somente sobre o bullying, as obras invisibilizam os diferentes tipos de preconceito e os efeitos físicos e psicológicos que elas causam às vítimas. Para além disso, se isentam da responsabilidade de promover uma (re)educação das relações étnico-raciais ao mascarar a existência de problemáticas e contradições que envolvem tais questões, demonstrando, então, suas conexões com a ideologia do mito da democracia racial, que cria a narrativa de que os preconceitos raciais não existem no Brasil porque “somos todos/as iguais” (Gonzalez, 2020).

3.5 *Corpo humano*

Também observamos a produção de sentidos sobre saúde em meio a diferentes conteúdos relativos ao corpo humano. Isso ocorreu, principalmente, durante as discussões sobre os órgãos e sistemas do corpo, suas funcionalidades, características, os desequilíbrios das suas condições e a realização de exames.

No CSP06, por exemplo, os problemas de visão são discutidos a partir de uma perspectiva mais ampla através do texto “Problemas de visão e bullying”, encontrado no box “Ação e cidadania” (p. 70). O conteúdo propõe uma discussão sobre os problemas de visão, ressaltando que o uso dos óculos pode servir como motivação para que casos de bullying aconteçam. O box ainda apresenta uma questão para que o/a aluno/a reflita sobre atitudes que podem ser tomadas com a intenção de combatê-los.

Ainda no CSP06, encontramos narrativas sobre saúde nas discussões sobre gravidez, parto e aleitamento materno. O LD detalha cada uma dessas etapas que compreendem a maternidade, apresentando, por exemplo, como ocorre e os riscos associados ao parto cesáreo, além das características nutricionais do leite materno, a importância do aleitamento para a saúde do/a bebê, a recuperação da mãe e o estreitamento do laço entre mãe e filho/a. O volume inclui ainda a foto de uma mulher negra amamentando seu/sua bebê para ilustrar o conteúdo (Figura 3).

Figura 3: Mulher negra amamentando um/a bebê.



Fonte: Fukui *et al.* (2020b, p. 103).

Entre as contribuições feitas pelo manual do/a professor/a do CSP06, há uma discussão sobre o aborto, sugerida como um complemento ao conteúdo sobre gestação. Percebeu-se que o texto estabeleceu recortes importantes, que situam a questão como uma problemática de saúde pública.

Entre as mulheres com maior risco de morrer em decorrência de um aborto estão as negras, as indígenas, as mulheres de baixa escolaridade, com menos de 14 anos e com mais de 40 anos de idade, habitantes das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e sem um companheiro (Fukui *et al.*, 2020b, p. 216).

Na outra coleção, ao tratar sobre a gravidez na adolescência, o CMV02 alerta que uma gestação nessa fase da vida pode oferecer riscos à saúde da mãe devido ao desenvolvimento incompleto do corpo e causar mudanças nas vidas social e emocional dos/as jovens envolvidos/as na gravidez devido às diversas responsabilidades inerentes à maternidade e à paternidade.

A análise aqui empreendida revelou que os LDCN desconsideraram as particularidades relacionadas à intersecção entre raça e gênero, excluindo as experiências individuais das mulheres negras ao universalizar as experiências hegemônicas, assumindo que todas as mães, independentemente de suas características étnico-raciais, culturais e econômicas, têm as mesmas vivências (Silva, 2018).

3.6 Esportes

Os discursos sobre saúde também são frequentemente relacionados à realização de esportes e atividades físicas em ambas as coleções. Ao comparar as imagens de indivíduos/as brancos/as e negros/as praticando esportes, constatamos que os/as brancos/as são representados/as em uma gama de modalidades esportivas (Figura 4). Na CMV, são representados/as, por exemplo, praticando salto com vara, boxe, skate e futebol. Já na CSP, são observados/as praticando desde esportes conhecidos e acessíveis, como o futebol, o vôlei

de praia, a corrida e o skate, assim como modalidades menos conhecidas ou menos acessíveis a todos/as devido às suas relações com fatores econômicos, como o tiro com arco e o tênis.

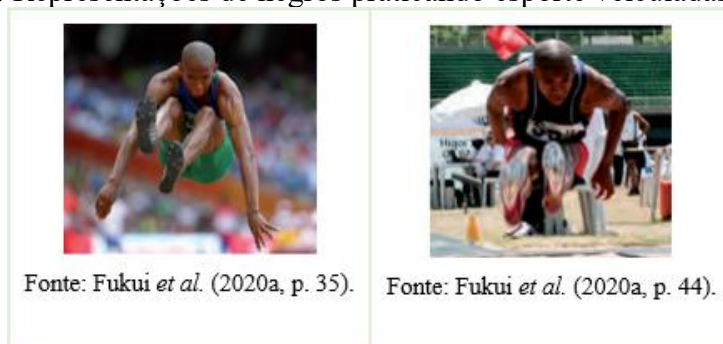
Figura 4: Representações de pessoas brancas praticando esportes veiculadas nas duas coleções.



Fonte: Elaboração própria (2024).

Os/As negros/as, por sua vez, não são representados/as praticando esportes individualmente em nenhum volume da CMV. Por outro lado, na CSP são associados/as apenas ao atletismo (Figura 5).

Figura 5: Representações de negros praticando esporte veiculadas pela CSP.



Fonte: Elaboração própria (2024).

Se também considerarmos as imagens em que são observadas pessoas de diferentes pertencimentos étnico-raciais, podemos ver negros/as praticando vôlei na CMV e ciclismo e basquete na CSP (Figura 6).

Figura 6: Outras representações de pessoas praticando esportes veiculadas pelas duas coleções.



Fonte: Elaboração própria (2024).

Os resultados revelam, portanto, a veiculação de representações estereotipadas pela CSP. Ao compararmos as representações dos/as brancos e dos/as negros/as durante a prática de atividades esportivas, percebemos que as imagens utilizadas nos LDCN dessa coleção podem contribuir para a manutenção de estereótipos que vinculam a figura negra a esportes que exigem esforço físico, resistência, velocidade e que são menos dependentes de fatores econômicos para que sejam praticados.

Esse estereótipo deriva do período da escravidão, em que os/as negros/as eram condicionados/as ao desenvolvimento de atividades que exigiam grande esforço físico por serem vistos/as pelos/as brancos/as como mais fortes e vigorosos/as: “A imagem do escravo forte (muitas vezes comparado a um animal), trabalhador das lavouras e das minas, serviu também para fazer do negro um ser mais ‘adaptado’ aos esportes” (Martins, 2009, p. 76).

No CMV01, a seção “Integrando com Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e Linguagem e suas Tecnologias” traz o texto “Doping esportivo”, que informa o/a leitor/a a respeito dessa prática ilegal que consiste no “[...] uso de substâncias não naturais ao corpo por um atleta para melhorar seu desempenho em competições esportivas” (Godoy; Dell' Agnolo; Melo, 2020e, p. 114). Assim, são levantadas reflexões sobre os tipos de substâncias e seus efeitos negativos sobre o organismo dos/as atletas, além de destacar as questões éticas e punitivas relacionadas a essa prática.

Em um outro caso, na abertura da unidade 2 (“Saúde coletiva”) do CSP06, são promovidas reflexões por meio de um conjunto composto por um texto-base, questões e imagens sobre como manifestações culturais podem contribuir positivamente para a saúde das pessoas. Segundo o LD, ao promover a movimentação do corpo, as expressões artísticas atuam como exercícios físicos, auxiliando na manutenção da saúde em virtude da mobilização de reservas energéticas e nutricionais. Para ilustrar os argumentos apresentados, são utilizadas as imagens de um homem e uma mulher, negros/as, dançando carimbó (Figura 7).

Figura 7: Pessoas negras dançando carimbó.



Fonte: Elaboração própria (2025).

No manual do/a professor/a, os comentários apresentam a importância e outros benefícios proporcionados ao corpo através da dança.

Além de melhorar a força, a flexibilidade, o equilíbrio, a coordenação, a agilidade, a resistência muscular e cardiovascular, a dança é importante como patrimônio histórico e cultural da humanidade e possibilita o desenvolvimento da criatividade e a expressão de ideias, sentimentos e visões de mundo (Fukui *et al.*, 2020b, p. 212).

Na CSP, encontramos as fotos de um homem negro e uma mulher branca, enquanto praticam corrida, posicionadas lado a lado (Figura 8). As fotografias são utilizadas no conteúdo sobre ondas sonoras, no entanto, o que nos chama a atenção é a legenda: “Em média, no intervalo audível humano, a frequência da fala dos homens está entre 100 Hz e 125 Hz, enquanto a fala das mulheres está no intervalo de 200 Hz a 250 Hz” (Fukui *et al.*, 2020b, p. 59).

Figura 8: Pessoas praticando corrida.



Fonte: Fukui *et al.* (2020b, p. 59).

A legenda das imagens sugere que a mulher tem uma frequência de fala “mais alta” que a do homem, contribuindo, implicitamente, para fixar no plano mental dos/as leitores/as a figura feminina ao estereótipo de ser “barulhenta”. O discurso científico é utilizado como

pano de fundo para conferir legitimação e, consequentemente, “veracidade” aos sentidos construídos, já que, diante de tantos avanços tecnológicos e “benefícios” proporcionados pela ciência à humanidade, a validade do que é “cientificamente embasado” acaba sendo socialmente inquestionável (Vilela; Daros Junior, 2005). Desta forma, inferimos que essas representações podem reforçar estereótipos de gênero da mesma forma que contribuem para a manutenção de estereótipos raciais.

Verificamos ainda que, nessa coleção, as narrativas sobre os esportes elaboradas em meio às temáticas de saúde reforçam comportamentos que, no geral, estão relacionados à prática de exercícios físicos. De acordo com os LDCN, esses comportamentos devem ser adotados pelos/as leitores/as para prevenir doenças crônicas.

4 Considerações finais

Fundamentando-nos nas contribuições de autores/as alinhados/as à epistemologia decolonial, como Gonzalez (2020), Lugones (2020) e Maldonado-Torres (2007), analisamos os modos como acontecem as representações dos/as negros/as, dos/as brancos/as e das relações entre ambos os grupos étnico-raciais nas temáticas de saúde presentes em duas coleções de LDCN do PNLD 2021.

Como resultado, identificamos que os sentidos sobre saúde produzidos através dos textos e imagens são centrados, maiormente, em duas abordagens: a biomédica e a comportamental. A primeira compreende a saúde a partir do binômio saúde-doença, dando enfoque aos aspectos biológicos, fisiológicos e clínicos que permeiam o bem-estar e a qualidade de vida, enquanto a segunda direciona sua atenção aos hábitos e comportamentos individuais que interferem nas condições de saúde (Martins, 2011).

Foi possível observar a utilização da abordagem biomédica ao haver um enfoque nas doenças e prejuízos à saúde provocados por diferentes motivos, assim como a caracterização dessas condições a partir de informações biomédicas, discutindo, por exemplo, seus sintomas, agentes patogênicos, formas de prevenção e tratamento. Nas imagens, ela se tornou evidente nos retratos de pessoas fazendo exames, tomando vacinas e em consultas médicas. Já a abordagem comportamental foi identificada em meio ao enfoque nas narrativas e representações sobre os hábitos que podem levar tanto à qualidade de vida – como a prática de exercícios físicos, a realização de acompanhamentos médicos e o tratamento de doenças – quanto ao adoecimento – como as dependências química, tecnológica e a má alimentação.

Notou-se que, de modo geral, as coleções não demonstraram preocupação em racializar os enunciados sobre saúde de modo a ressaltar a população negra como uma parcela populacional vulnerável em virtude da história das relações étnico-raciais instituídas no Brasil, que culminaram na subalternização desses/as indivíduos/as. Pelo contrário, o que constatamos foi um cenário no qual os discursos elaborados pelas coleções se baseiam, maiormente, na universalização das experiências hegemônicas e em perspectivas hiperbiologizadas e medicalizadas.

Os dados obtidos demonstraram ainda que, no centro desses discursos, está uma concepção branca e cisheterocentrada de humanidade, sendo este um cenário que reflete as imposições e hierarquizações de raça e gênero derivadas da colonização, resultando na atribuição de maior importância àqueles/as que se enquadram no padrão definido pelo sistema (Lugones, 2020). Ao posicionar indivíduos/as brancos/as, cisheterossexuais e suas experiências no centro das narrativas e das representações, os LDCN omitem a existência da diferença, demonstrando uma articulação aos princípios basilares da colonialidade do ser (Maldonado-Torres, 2007).

Por outro lado, também reconhecemos que foram feitas pontuações pelos LDCN que têm potencial para contribuir para a promoção de discussões mais politizadas e críticas acerca das temáticas de saúde. Na CSP, por exemplo, notamos diferentes articulações entre os conhecimentos científicos e as representações de negros/as e indígenas que podem chamar a atenção para problemáticas de saúde específicas desses grupos, bem como fomentar a valorização à diversidade cultural.

Enfatizamos a importância de uma avaliação mais criteriosa dos LD no que tange à construção de representações de pessoas negras e na materialização da Lei nº 10.639/03, que prevê a inclusão da História e Cultura Africana e Afro-brasileira nos currículos das instituições educacionais brasileiras, se estendendo também aos LD (Brasil, 2003). É necessário que suas contribuições e conhecimentos estejam integrados aos conhecimentos científicos componentes das obras didáticas a fim de que, de fato, seja promovida uma (re)educação das relações étnico-raciais – e não que sejam apenas citados ou apresentados através de imagens descontextualizadas ao longo desses materiais.

Ademais, almejamos que as discussões promovidas através desta investigação sirvam como ponto de partida para pesquisas futuras, estimulando outros/as pesquisadores/as a analisar como as pessoas negras, as brancas e de suas relações são representadas nos conteúdos de outras áreas do conhecimento – como a Física e a Química, que não foram abrangidas aqui.

Referências

- AGUILAR, João Batista; NAHAS, Tatiana; AOKI, Vera Lucia Mitiko. **Ciências da Natureza e suas Tecnologias: ambiente e ser humano**. São Paulo: Edições SM, 2020.
- ALMEIDA, Silvio Luiz de. Racismo Estrutural. *In*: RIBEIRO, Djamila. (coord.). **Feminismos plurais**. São Paulo: Pólen, 2019.
- BITTENCOURT, Circe. Livros didáticos entre textos e imagens. *In*: BITTENCOURT, Circe. (org.). **O saber histórico na sala de aula**. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2004. p. 69-90.
- BRASIL. **Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003**. Brasília, 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm. Acesso em: 04 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Guia Digital PNLD 2021**: obras didáticas por áreas do conhecimento e específicas. 2021. Disponível em: https://pnld.nees.ufal.br/pnld_2021_didatico/inicio. Acesso em: 26 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC**: contexto histórico e pressupostos pedagógicos. Brasília, 2019. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 05 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **Política Nacional de Saúde Integral da População Negra**: uma política para o SUS. 2 ed. Brasília, DF: Editora do Ministério da Saúde, 2013.

CHOPPIN, Alain. Políticas dos livros escolares no mundo: perspectiva comparativa e histórica. **Revista História da Educação**, Pelotas, v. 12, n. 24, p. 9-28, jan./abr. 2008.

COLLINS, Patricia Hill. Epistemologia Feminista Negra. In: BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSOFOGUEL, Ramón. (org.). **Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018. p. 152-188.

COSTA, Kewin Leonardo Santana. **O/A negro/a nos livros didáticos de Ciências da Natureza**: (re)enxergando as representações negras pelas lentes da decolonialidade. 2024. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2024.

FUKUI, Ana; AGUILAR, João Batista; MOLINA, Madson; OLIVEIRA, Venerando Santiago de. **Ciências da Natureza e suas Tecnologias**: evolução, tempo e espaço. São Paulo: Edições SM, 2020a.

FUKUI, Ana; MOLINA, Madson; OLIVEIRA, Venerando Santiago de. **Ciências da Natureza e suas Tecnologias**: energia e transformações. São Paulo: Edições SM, 2020.

FUKUI, Ana; NERY, Ana Luíza P.; CARVALHO, Elisa Garcia; AGUILAR, João Batista; LIEGEL, Rodrigo Marchiori; NAHAS, Tatiana; OLIVEIRA, Venerando Santiago de. **Ciências da Natureza e suas Tecnologias**: vida, saúde e genética. São Paulo: Edições SM, 2020b.

GATTI JÚNIOR, Décio. Livros didáticos, saberes disciplinares e cultura escolar: primeiras aproximações. **Revista História da Educação**, Pelotas, v. 1, n. 2, p. 29-50, jul./dez. 1997.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, Leandro; DELL' AGNOLO, Rosana Maria; MELO, Wolney Candido. **Ciência, sociedade e ambiente**. São Paulo: FTD, 2020a.

GODOY, Leandro; DELL' AGNOLO, Rosana Maria; MELO, Wolney Candido. **Ciência, tecnologia e cidadania**. São Paulo: FTD, 2020b.

GODOY, Leandro; DELL' AGNOLO, Rosana Maria; MELO, Wolney Candido. **Eletricidade na sociedade e na vida**. São Paulo: FTD, 2020c.

GODOY, Leandro; DELL' AGNOLO, Rosana Maria; MELO, Wolney Candido. **Movimentos e equilíbrios na natureza**. São Paulo: FTD, 2020e.

GONZALEZ, Lélia. Por um feminismo afro-latino-americano. *In*: HOLLANDA, H. B. (org.). **Pensamento feminista hoje: perspectivas decoloniais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2020. p. 36-49.

HALL, Stuart. **Cultura e representação**. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio: Apicuri, 2016.

hooks, bell. **Olhares negros: raça e representação**. São Paulo: Elefante, 2019.

LOPES, Mario Olavo da Silva. **Representação étnico-racial nos livros didáticos de Ciências da Natureza**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2016.

LUGONES, María. Colonialidade e gênero. *In*: HOLLANDA, Heloisa Buarque de. (org.). **Pensamento feminista hoje: perspectivas decoloniais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2020. p. 51-81.

MALDONADO-TORRES, Nelson. Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto. *In*: CASTRO-GÓMEZ, Santiago; GROSFUGUEL, Ramón. (comp.). **El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global**. Bogotá: Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos y Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar, 2007. p. 127-168.

MARTINS, Carlos Augusto de Miranda e. **Racismo anunciado: o negro e a publicidade no Brasil (1985-2005)**. 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2009.

MARTINS, Liziane. **Saúde no contexto educacional: as abordagens de saúde em um livro didático de Biologia largamente usado no Ensino Médio brasileiro**. 2011. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia, Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, BA, 2011.

MAZUCATO, Thiago. O projeto de pesquisa. *In*: MAZUCATO, Thiago. (org.). **Metodologia da pesquisa e do trabalho científico**. Penápolis: FUNEPE, 2018. p. 47-53.

MULLER, Tania Mara Pedroso. Livro didático, educação e relações étnico-raciais: o estado da arte. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 34, n. 69, p. 77-95, maio/jun. 2018.

NAZÁRIO, Lorraine Janis Vieira dos Santos. **A lei e os livros**: transformações na produção didática de história após a lei 10.639/03. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de História) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Formação de Professores, São Gonçalo, RJ, 2016.

NERY, Ana Luiza P.; LIEGEL, Rodrigo Marchiori; AOKI, Vera Lucia Mitiko. **Ciências da Natureza e suas Tecnologias**: matéria e transformações. São Paulo: Edições SM, 2020.

PARANHOS, Mayra Louyse Rocha; CARDOSO, Livia de Rezende. Direito de vida e morte em um currículo de Biologia. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 36, 2020.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QUIJANO, Anibal. Colonialidade do poder e classificação social. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula. (org.). **Epistemologias do Sul**. Coimbra: Almedina, 2009. p. 73-118.

SILVA, Lauana Araújo. **Mulheres negras e suas representações nas coleções de livros didáticos de Biologia aprovados pelo PNLD – 2015**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2018.

SILVA, Tomaz Tadeu da. Currículo e identidade social: Territórios contestados. In: SILVA, Tomaz Tadeu da. (org.). **Alienígenas na sala de aula**: uma introdução aos estudos culturais em educação. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 185-202.

SOARES, Karina Maria de Souza. **A população negra nos livros didáticos de Biologia**: uma análise afrocentrada por uma educação antirracista. 2020. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, 2020.

TORRES, Camile da Silva. **Abordagens de saúde em livros didáticos de biologia**: reflexões sobre a saúde da população negra. 2018. 144 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2018.

VILELA, Thuinie Medeiros; DAROS JUNIOR, Armando. "O cientificamente comprovado": reflexões sobre a autoridade da Ciência na sociedade contemporânea. **Revista Faz Ciência**, [S. l.], p. 27-40, 2005.

Recebido em setembro de 2024

Aceito em agosto de 2025

Revisão gramatical realizada por: Ackley Santiago Novais
E-mail: ackleysant@gmail.com