

## O CORPO HUMANO E O NEGRO EM LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA

Florencia Freitas Silvério<sup>1</sup>  
Marcelo Tadeu Motokane<sup>2</sup>

### RESUMO

As relações étnico-raciais são pouco estudadas no ensino de Ciências, entretanto este é um campo de estudo que pode contribuir bastante para a construção de relações raciais mais positivas. Entender as construções históricas da Ciência sobre as relações raciais é fundamental para podermos elaborar maneiras de combater hierarquizações, estereótipos e reproduções negativas para a população negra no ensino de Ciências e Biologia. Os conhecimentos sobre a história da Ciência, racismo científico e uma análise ancorada na teoria das representações sociais ajudam-nos a interpretar melhor esse fenômeno. Neste trabalho buscamos caracterizar como o corpo humano é representado, do ponto de vista racial, em três coleções de livros didáticos de Biologia. Como metodologia utilizamos a análise de conteúdo, do tipo temática, proposta por Bardin (2008). Analisando nove livros didáticos de Biologia, constatamos uma sub-representação dos corpos negros como modelos anatômicos, trazendo uma representação que parece normatizar o branco como legítimo representante da espécie humana.

**Palavras-chave:** Educação das relações étnico-raciais. Ensino de Biologia. Representação social. Materiais didáticos.

### THE HUMAN BODY AND BLACK PEOPLE IN BIOLOGY TEXTBOOKS

### ABSTRACT

Ethnic-racial relations are little studied in Science teaching. However, this is a field of study that can greatly contribute to the construction of more positive racial relations. Understanding the historical constructions of Science on race relations is fundamental in order to develop ways of combating hierarchies, stereotypes and negative reproductions for the black population in Science and Biology education. Knowledge about the history of Science, scientific racism and an analysis anchored in the theory of social representations, helps us to interpret this phenomenon better. In this work we seek to investigate how the human body is represented, from the racial point of view, in three collections of Biology textbooks. As methodology we use the content analysis, thematic type, proposed by Bardin (2008). Analyzing nine textbooks of Biology, we show a sub-representation of the black bodies as anatomical models, bringing a representation that seems to normalize white as legitimate representative of the human kind.

**Keywords:** Education of ethnic-racial relations. Biology teaching. Social representation. Teaching materials.

RECEBIDO EM: 15/2/2019

ACEITO EM: 30/3/2019

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos (CECH – UFSCar). Licenciada e Bacharela em Ciências Biológicas pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP – USP). [florencafs@hotmail.com](mailto:florencafs@hotmail.com)

<sup>2</sup> Graduação em Biologia (1992), Mestrado em Educação (2000) e Doutorado em Educação (2005) pela Universidade de São Paulo. Professor-associado do Departamento de Biologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo. Possui experiência na área de educação, com ênfase em Ensino de Ciências (modalidade Biologia), atuando principalmente nos seguintes temas: argumentação no ensino de ciências e biologia, linguagem e ensino de ciências, educação ambiental, formação de professores de ciências e biologia. Orientador do Programa de Pós-Graduação Interunidade de Ensino de Ciências (modalidade Biologia) e Programa de Pós-Graduação de Biologia Comparada, ambos da Universidade de São Paulo. Coordena o grupo de pesquisa Lince (Linguagem e Ensino de Ciências) e o Laboratório de Ensino de Biologia (LEB) do departamento de biologia da FFCLRP. [mtmotokane@ffclrp.usp.br](mailto:mtmotokane@ffclrp.usp.br)

As desigualdades educacionais no Brasil possuem um profundo marcador racial que expõe as desvantagens a que negros (pretos e pardos) estão submetidos quando comparados à porção branca da população. Em pesquisa recente Fresneda (2012) conclui que entre o período de 1986 a 2009 as desigualdades educacionais entre negros e brancos se mantiveram estáveis, permanecendo as vantagens dos jovens brancos. É o que também aponta a Síntese de Indicadores Sociais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (BRASIL, 2017). Analisando a mobilidade educacional a pesquisa aponta “[...] a vantagem das pessoas brancas em alcançar o topo da estrutura educacional brasileira” (p. 101). Dessa forma, as desigualdades raciais no Brasil, sobretudo na educação, ainda são carentes de debate, combate e ações de resolução deste problema.

Nesse contexto, o currículo é um espaço central. Entendemos que o currículo é reproduzidor das lógicas e ideologias dominantes, mas também é um espaço no qual se manifestam tentativas de questionamento dessas lógicas. Nessa perspectiva, o currículo é um espaço de conflitos, no qual estão presentes esforços para a consolidação de situações de opressão e discriminação, mas também questionamentos sobre esses arranjos sociais (MOREIRA; CANDAU, 2007). O currículo, é então, um espaço de embate entre as ideologias dominantes e as tentativas de reação dos oprimidos.

Nessa perspectiva de território de disputa é que o Movimento Negro reivindica uma mudança dos currículos por meio da lei 10.639/03. Essa lei acrescentou à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) a obrigatoriedade do ensino de história e cultura africana e afro-brasileira no Ensino Básico. A referida lei é a materialização de uma demanda histórica do Movimento Negro por uma reeducação das relações raciais na escola. Ela representa um reconhecimento por parte do Estado do profundo eurocentrismo enraizado na educação brasileira e sua atuação sistemática na exclusão do negro.

Com a promulgação da lei 10.639/03 é publicado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), em 2004, o parecer número 003 – Parecer CNE/CP 003/2004 (BRASIL, 2004). O parecer publica as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Tendo como referência o Parecer, educar relações raciais é promover conhecimentos e atitudes que contribuam para uma reflexão sobre a pluralidade étnico-racial brasileira e auxiliem na construção de uma verdadeira democracia, que garanta os direitos legais e a valorização da identidade de todos os cidadãos (BRASIL, 2004).

O Parecer CNE/CP 003/2004 enfatiza a necessidade de mudança “[...] nos discursos, raciocínios, lógicas, gestos, posturas, modo de tratar as pessoas negras” (p. 3), para que possamos promover relações mais democráticas. É necessário reeducar as relações entre negros, brancos, indígenas e asiáticos no Brasil e essa necessidade impõe aprendizagens conjuntas, troca de conhecimentos, quebra de desconfianças, enfim, um projeto conjunto para a construção de uma sociedade mais justa (BRASIL, 2004). O Parecer estabelece a necessidade de “[...] ampliar o foco dos currículos escolares para a diversidade cultural, racial, social e econômica brasileira” (p. 8). Como aponta Gomes (2012), a lei 10.639/03 exige a descolonização dos currículos. É importante que haja uma mudança estrutural, conceitual, epistemológica e política (GOMES, 2012). Dessa forma, a demanda social e institucional de reeducar as relações étnico-raciais passa, necessariamente,

te, por uma transformação epistemológica e estrutural do currículo. O sentido dessa mudança é a desestabilização do profundo eurocentrismo dos currículos brasileiros, ou seja, uma descolonização. Essa racionalidade nociva está presente de forma estrutural no currículo, atingindo as Ciências Humanas e Naturais. Nessa perspectiva, analisar as manifestações dessa racionalidade eurocêntrica no componente curricular de Biologia é elementar para compreendermos melhor esse fenômeno e contestá-lo de maneira fundamentada. Nesse sentido, as narrativas construídas pelo discurso imagético dos livros didáticos são ferramentas importantes que auxiliam na construção do discurso científico em sala de aula.

Os livros didáticos, frequentemente, são apontados como de importância central para a educação brasileira e são, muitas vezes, criticados por terem se tornado uma receita para o professor. Para Geraldi e Geraldi (2012), juntamente com as políticas de avaliação em larga escala e com os parâmetros curriculares, os livros didáticos têm contribuído para uma certa domesticação dos professores. Nessa perspectiva, as políticas do livro didático (o PNLD, por exemplo) teriam achatado praticamente toda a autonomia do professor. Consideramos essencial enxergar o livro didático como um artefato cultural (MARTINS, 2006). Nesse sentido, o livro didático reflete complexas relações entre Ciência, cultura e sociedade (MARTINS, 2006). Caracterizar o discurso imagético desses materiais é uma tentativa de compreensão dessas relações.

No que diz respeito aos livros didáticos de Ciências, esses vêm tendo suas falhas apontadas por algumas pesquisas. Megid Neto e Fracalanza (2006), por exemplo, apontam que a forma como a Ciência é apresentada nos livros didáticos de Ciências, contribui, erroneamente, para a construção de uma ideia de conhecimento científico como produto acabado, desprovido de interesses político-econômicos e ideológicos. Além disso, o conhecimento científico é apresentado como verdade absoluta e completamente desvinculado do contexto histórico e sociocultural (MEGID NETO; FRACALANZA, 2006). Essas constatações são as mesmas feitas por Cicillini (1997), em trabalho anterior, no que diz respeito aos livros de Biologia. Pretto (1995), analisando livros didáticos de Ciências utilizados na cidade de Salvador afirma que a Ciência ensinada nesses era a-histórica, elitista e desvinculada da realidade. Pesquisas mais recentes continuam apontando essas mesmas problemáticas nos livros didáticos de Biologia. Xavier, Freire e Moraes (2006), por exemplo, observam que os livros didáticos de Biologia analisados por eles estavam desatualizados e apresentavam conhecimentos descontextualizados. Cardoso-Silva e Oliveira (2013) ressaltam, por sua vez, que os livros de Biologia investigados em sua pesquisa apresentam conteúdo fragmentado e superficial. A persistência dessas problemáticas pode nos indicar uma certa ausência de diálogo ente o campo da pesquisa em ensino de Ciências e o ensino desse componente curricular, como indicam Moreira e Martins (2015).

Consultando o estado da arte de Teixeira e Megid Neto (2012) percebemos que a educação das relações étnico-raciais, ou questões afins como o multiculturalismo, não são temáticas encontradas nas pesquisas em ensino de Biologia produzidas entre 1972 e 2004. Alguns trabalhos foram produzidos após esse período. Aqui fazemos um sucinto relato das pesquisas com livros didáticos de Ciências e Biologia nesse intervalo. Silva (2005), investigando o conceito de etnia negra em livros didáticos de Ciências

constatou que esses materiais não discutem o conceito de etnia. Além disso, a autora constatou que esses materiais sub-representavam a população negra e as poucas representações eram negativas, aliando-se a estereótipos ligados ao povo negro. Mathias (2011), também estudando livros de Ciências, não encontra representação negativa. A autora encontra uma representação valorativa, com a população negra sendo retratada em diversas posições sociais, porém em número bastante reduzido, configurando-se uma sub-representação. Nesse sentido a autora questiona a representação encontrada, levando em conta a existência de uma branquitude normativa que veicula o negro apenas como quadro de diversidade a fim de afirmar o branco como modelo de humanidade. Já Stelling (2007) analisa o conceito de raça em livros didáticos de Biologia. O autor constata uma heterogeneidade na forma como os livros estudados apresentavam e aprofundavam as discussões sobre raças biológicas e raças humanas. Algumas obras estudadas evitam o termo e outras afirmam a não existência de raças humanas. Stelling (2007) aponta para o fato de algumas obras afirmarem o mito da democracia racial e para um certo silenciamento sobre as teorias raciais, a eugenia e o darwinismo social. Além disso, o autor destaca o fato de muitas obras não problematizarem a Ciência como suscetível de influência histórico-política.

Dessa forma, uma crítica comum aos livros didáticos de Ciências e Biologia é a desconsideração do contexto histórico e social da produção do conhecimento científico. Quando nos atentamos a esse contexto, constatamos que durante os séculos 18 e 19 o ambiente de desenvolvimento da Ciência também foi o de produção e sedimentação de hierarquias raciais, corroborados pelo próprio conhecimento científico, hierarquias essas que ajudaram a fundar o que hoje conhecemos como racismo moderno. A relação da Ciência com o racismo, portanto, faz parte da própria história da Ciência. Estudar como essa Ciência aborda questões como a população negra e o racismo é fundamental para ajudar a desconstruir mentalidades racistas, estereótipos e posturas que porventura possam estar presentes no ensino de Ciências, para que possamos educar relações étnico-raciais verdadeiramente democráticas. Nesse sentido, a investigação do discurso imagético, caracterizando a identidade racial dos corpos humanos representados, é interessante para a interpretação das narrativas raciais veiculadas pelo currículo por meio do livro didático.

A formação para a cidadania é uma demanda que tem sido mobilizada pelos setores progressistas, pelas políticas públicas e pelos parâmetros curriculares (PINHÃO; MARTINS, 2016). No ensino de Ciências Naturais, incluindo o de Biologia, essa demanda não é diferente. O ensino para a cidadania nas Ciências Naturais é uma demanda materializada nos documentos oficiais (por exemplo, Base Nacional Comum Curricular – BRASIL, 2017)<sup>3</sup> e também reivindicado por pesquisadores da área de Educação em Ciências (KRASILCHIK; MARANDINO, 2007; VERRANGIA; SILVA, 2010, entre outros). Nessa perspectiva, os conhecimentos biológicos são mobilizados em muitas discussões contemporâneas, como aborto, sexualidade e racismo (SELLES; FERREIRA, 2005). Nesse contexto, há uma certa tensão envolvida na seleção dos conteúdos do currículo, entre aqueles

<sup>3</sup> Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/BNCC\\_19dez2018\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/BNCC_19dez2018_site.pdf). Acesso em: 23 mar. 2019.

mais ligados diretamente ao campo científico e aqueles ligados a valores socialmente relevantes (*ibid*). Como apontam Selles e Ferreira (2005), no entanto, um mesmo conteúdo pode ser mobilizado com diferentes finalidades. Dessa forma, pode-se construir um lugar comum em que as finalidades do ensino mais ligadas à Ciência de origem e as finalidades mais ligadas às relevâncias sociais possam convergir para um ensino voltado para a construção de cidadãos críticos de sua realidade.

## A PESQUISA

Este artigo resulta de pesquisa (SILVÉRIO, 2016) na qual estudamos a representação social do corpo humano em livros didáticos de Biologia. Na pesquisa analisamos os modelos anatômicos presentes em três coleções aprovadas no Programa Nacional do Livro Didático de 2015 (PNLD 2015). Cada coleção é composta por três volumes, cada um destinado para uma série do Ensino Médio. Dessa forma, estudamos no total nove livros didáticos de Biologia. O objetivo da nossa pesquisa foi caracterizar quais identidades raciais os modelos anatômicos representavam. A partir dessa caracterização discutimos como essa representação potencialmente se relaciona com as construções históricas da Ciência sobre o corpo negro. Na identificação racial dos modelos levamos em consideração a classificação de raça/cor proposta pelo IBGE. Dessa forma os modelos foram identificados como representando pessoa negra, branca, amarela ou indígena, lembrando que no grupo “negro” estão inclusas pessoas pretas e pardas.

As coleções escolhidas estão descritas no Quadro 1.

Quadro 1 – Descrição das coleções analisadas

Coleção	Biologia Hoje (A)	Biologia (B)	Bio (C)
Autores	Sérgio Linhares e Fernando Gewandsznajder	Vivian L. Mendonça	Sônia Lopes e Sergio Rosso
Editora	Ática	AJS	Saraiva
Ano	2014, 2ª edição	2013, 2ª edição	2013, 2ª edição
Quantidade distribuída <sup>1</sup>	2.038.216	984.159	910.151
Código da coleção	27505COL20	27504COL20	27501COL20

Fonte: SILVÉRIO (2016).

Inicialmente as coleções selecionadas foram as três mais distribuídas pelo PNLD 2015, no entanto exemplares da segunda coleção mais distribuída (AMABIS; MARTHO, 2013) não foram localizados em tempo hábil para a pesquisa. Dessa forma, recorreremos à quarta coleção mais distribuída (LOPES; ROSSO, 2013).

Nosso trabalho caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa (FLICK, 2009). Segundo Triviños (2013), a pesquisa qualitativa rejeita a neutralidade do conhecimento científico e possui uma natureza desreificadora dos fenômenos sociais, dos conhecimentos e do ser humano. O significado é a preocupação essencial da pesquisa qualitativa (TRIVIÑOS, 2013). Em nossa pesquisa consideramos os livros didáticos como fonte documental (FLICK, 2009). Os documentos representam versões específicas da realidade.

de. No nosso caso, os livros didáticos representam uma versão do saber e do discurso científico transposto em saber escolar, em determinado período histórico. Nesse sentido, os documentos são meios de comunicação e como tais podem ser analisados por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 2008). A análise de conteúdo nos auxilia no estudo de valores e crenças veiculados por meios de comunicação, neste caso, documentos. Essa metodologia também ajuda no descortinamento de ideologias que à primeira vista não se apresentam com a devida clareza (TRIVIÑOS, 2013; BARDIN, 2008). Nos livros didáticos analisados procuramos pelos modelos anatômicos, que são ilustrações que representam o corpo humano com seus sistemas e órgãos. Cada modelo anatômico foi classificado como representando uma identidade étnico-racial, entre aquelas utilizadas pelo IBGE. Para fazer a identificação utilizamos as características fenotípicas de cor da pele, textura dos cabelos e traços faciais. Nessa perspectiva, nossa análise de conteúdo foi temática, uma vez que procuramos pela presença e frequência dos modelos anatômicos e suas identidades raciais. Não foram considerados os modelos anatômicos que representam patologias ou disfunções de qualquer ordem, pois a intenção foi analisar o corpo humano considerado não patológico pelos livros didáticos.

Ao longo do texto as coleções serão denominadas A, B e C, como indicado no Quadro 1. A coleção A foi a mais distribuída pelo MEC por intermédio do PNLD 2015; a coleção B foi a terceira mais distribuída e a coleção C a quarta. As três coleções juntas correspondem a mais da metade das coleções distribuídas pelo MEC para o componente curricular de Biologia em 2015.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os Quadros 2 e 3 mostram a quantidade de modelos anatômicos encontrados em cada coleção e sua classificação em raça/cor, respectivamente.

Quadro 2 – Número de modelos anatômicos encontrados em cada coleção

Coleção	Número de modelos anatômicos encontrados
A	36
B	38
C	24

Fonte: SILVÉRIO (2016).

Quadro 3 – Classificação por raça/cor dos modelos anatômicos encontrados em cada coleção

Coleção	Modelos anatômicos em número e porcentagem			
	Brancos	Negros	Indígenas	Amarelos
A	33 – 91,67%	3 – 8,33%	0	0
B	31 – 81,58%	4 – 10,53%	2 – 5,26%	1 – 2,63%
C	24 -100%	0	0	0
Total	88 – 89,80%	7 – 7,14%	2 – 2,04%	1 – 1,02%

Fonte: SILVÉRIO (2016).

Podemos perceber que a grande maioria dos modelos anatômicos (89,8%) representam pessoas brancas, enquanto pouco mais de 10% (10,2%) representam pessoas não brancas. Considerando que a população negra compõe mais de 54% da população brasileira<sup>4</sup>, esta está fortemente sub-representada. Há um descompasso entre a realidade racial do Brasil e a representação encontrada nas coleções. Apenas a coleção B representa pessoas negras, indígenas e amarelas, ou seja, apenas a coleção B mostra a diversidade de fenótipos que é encontrada no país, no entanto ainda sub-representa a população negra. A coleção A representa pessoas brancas e negras, trazendo uma super-representação da porção branca da população. Já a coleção C representa apenas pessoas brancas, ignorando por completo a existência de outros fenótipos. Para discutir essa sub-representação do corpo negro como corpo humano recorreremos aqui a dois referenciais teóricos: a representação social e o racismo científico.

Segundo a Psicologia Social nós entramos em contato com o mundo por meio de representações sociais. Quando entramos em contato com alguma informação sobre determinado fato, determinada pessoa ou grupo, essa informação é mediada por ideias histórica e socialmente construídas, ou seja, representações sociais. Nos livros didáticos estudados um dos artefatos veiculadores de representação social sobre o corpo humano são os modelos anatômicos. As representações sociais são produzidas em um contexto histórico e, segundo Moscovici (2010), elas são impostas sobre nós, “[...] são o produto de uma sequência completa de elaborações e mudanças que ocorrem no decurso do tempo e são o resultado de sucessivas gerações” (MOSCOVICI, 2010, p. 37). Dessa forma, as representações sociais são fenômenos historicamente construídos e condicionados. Nessa interpretação, podemos considerar que as construções que são veiculadas sobre identidades étnico-raciais são mediadas por representações sociais.

Nesse contexto, escolhemos interpretar os modelos anatômicos dos livros didáticos de Biologia à luz das representações sociais. A representação dos corpos por meio desses modelos pode carregar concepções social e historicamente construídas sobre o corpo humano. De certa forma, esses modelos anatômicos representam a espécie humana nos livros de Biologia. Diante da baixa representação do corpo negro nesses livros em um país de maioria negra, procuramos investigar um pouco da história da Ciência com o corpo negro. Ou seja, como a Ciência construiu uma representação social do corpo negro ao longo da História.

As concepções negativas ao redor do negro e da África foram construídas historicamente. Há uma imagem do negro e da África forjada pelos europeus e reinterpretada através do tempo (SANTOS, 2002). Uma ancoragem importante, que fomenta a construção de um olhar europeu sobre aqueles denominados não brancos, é a ideia de uma separação rígida entre corpo e não corpo. Quijano (2005) defende que uma separação radical entre corpo e não corpo somente existe dentro da racionalidade eurocêntrica. Nesse contexto, temos uma linha de continuação entre a mitologia cristã e a filosofia cartesiana. Na mitologia cristã essa dualidade está representada na separação entre alma e corpo, em uma relação de supervalorização da alma em detrimento do corpo.

<sup>4</sup> Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/18282-p-nad-c-moradores>. Acesso em: 3 jan. 2019.

Já no pensamento de Descartes há uma separação radical entre razão/sujeito e corpo (*Ibid.*). Quijano (2005) vai ainda mais longe ao afirmar que, sem esse dualismo radical, em que o corpo é concebido como natureza separado do “espírito”, não seria possível a teorização científica da raça.

Esse momento de transição entre o pensamento cristão e o cartesiano é o momento em que o discurso passa a ser científico. Para Silveira (2000), “A Ciência tinha ganhado contra a Igreja a dura guerra pela prerrogativa de falar a Verdade sobre a natureza e a sociedade [...]” (p. 90). Então, há uma cientifização do discurso, o dualismo não é mais cristão e sim cartesiano. Nessa construção o branco (europeu, ocidental) coloca-se em uma posição de superioridade enquanto inferioriza todos os outros. O lugar do branco é o lugar da alma e da razão, o lugar do outro é o lugar do corpo. Esse lugar do corpo é necessariamente inferior, pois o que tem valor no dualismo cristão e no dualismo cartesiano é a alma e a razão. Levando em consideração o pensamento de Quijano (2005), essa é a construção fundamental que leva à invenção do lugar do negro.

Em uma sociedade que supervaloriza a alma ou mente/razão, ocupar o lugar do corpo é ocupar o lugar da inferioridade. Com a predominância da Ciência sobre a religião, esse corpo passa a ser cientificamente explicado. Surge a tentativa científica de explicação das diferenças sociais observáveis, o que ficou conhecido como determinismo biológico. Essa teoria defende que as normas comportamentais, as diferenças sociais e econômicas existentes entre os grupos humanos (sobretudo de raça, classe e gênero) derivam de condições inatas, e nesse sentido a conformação hierárquica da sociedade seria um reflexo fiel da Biologia (GOULD, 1991).

Durante os séculos 18 e 19 muitos cientistas contribuíram com a teoria determinista. Stephen Jay Gould, em seu “A falsa medida do homem” (1991) destaca alguns dos autores que ajudaram a construir e colaboraram com o determinismo biológico. Segundo Gould, Lineu teria feito a primeira descrição de raças humanas em termos taxonômicos modernos. Em tal descrição, Lineu mescla traços de anatomia com caráter e, de acordo com Gould, descreve os africanos como comandados pelo capricho, sem pudor e como indolentes.

Outro naturalista importante citado por Gould é George Cuvier. Cuvier, um nome conhecido da anatomia comparada, ficou mais conhecido do público em geral por intermédio do filme *Vénus Noire* (ABDELLATIF KECHICHE, 2010).<sup>5</sup> O filme é baseado na história de Saartjies Baartman (ou Sarah Baartman), uma mulher africana espoliada de diversas maneiras por diferentes homens brancos. Cuvier foi o naturalista que a disseçou depois de sua morte precoce, produzindo uma descrição animalesca de sua anatomia. Gould (1991) observa que Cuvier se referia aos nativos africanos como “[...] a mais degenerada das raças humanas, cuja forma se aproxima da do animal e cuja inteligência nunca é suficientemente grande para chegar a estabelecer um governo regular” (CUVIER, 1812, p. 105 *apud* GOULD, 1991, p. 23). No seu relatório sobre Sarah Baartman escreveu: “Seus movimentos tinham qualquer coisa de brusco e caprichoso que lembrava o movimento dos símios. Ela tinha uma maneira de projetar os lábios para

<sup>5</sup> Disponível em: <https://www.imdb.com/title/tt1401643/>. Acesso em: 27 dez. 2018.

frente semelhante ao que vemos em orangotangos”.<sup>6</sup> Nesse caso, podemos observar uma ênfase na anatomia de Sarah. Cuvier destaca sua anatomia com a intenção de distanciá-la da noção de corpo humano.

Quando cita Charles Darwin, Gould (*Ibid.*) afirma que, apesar do posicionamento deste contra a escravização, o naturalista chegou a afirmar uma certa inferioridade dos africanos como espécimes intermediários entre os símios e a espécie humana.

O discurso construído pelo racismo científico era um discurso de interesse das classes dominantes, pois como aponta Gould, não é acidental que uma sociedade que ainda praticava a escravidão e invadia terras indígenas tenha favorecido o surgimento de ideias que sustentavam que negros e indígenas eram espécies inferiores (GOULD, 1991). Dessa forma, também não é acidental que ainda hoje o ensino de Ciência seja afetado por essas concepções historicamente construídas. A baixa representação do corpo negro como corpo humano, constatada por nossa pesquisa, ainda pode ser uma influência desse pensamento que concebeu o negro como um espécime exótico, afastado da noção de espécie humana. O determinismo biológico estabeleceu “objetivamente” a superioridade racial das elites europeias, “[...] o que conotava sua superioridade cultural, religiosa, moral, artística, política, técnica, militar e industrial. Tudo cientificamente comprovado” (SILVEIRA, 2000, p. 90). A concepção de uma Ciência objetiva, neutra e livre de qualquer influência cultural, econômica ou histórica favorece o desenvolvimento desse tipo de pensamento. E foi justamente dessa concepção de Ciência que os deterministas se muniram. Eles consideravam a si mesmos como detentores da verdade e seus opositores como sentimentais e ideólogos (GOULD, 1991).

Ao contrário do que se aclamava na época e do que alguns ainda insistem em afirmar, o conhecimento científico é uma produção humana e carrega todas as consequências disso, ou seja, está inserido em contexto cultural, político, econômico e sofre as influências desses fatores. E, como alerta Morin (2005), a Ciência, além de inúmeras boas coisas, traz possibilidades terríveis de subjugação. É importante lembrar, como aponta Gould (1991), que a aprovação concedida às teorias de hierarquização racial foram produzidas a partir de crenças socialmente compartilhadas. Além disso, como aponta Joel Rufino dos Santos, “[...] cada época, cada classe social, cada grande potência faz a ciência que lhe interessa fazer” (SANTOS, 1984, p. 26).

Esse resumido quadro histórico esboçado aqui é parte fundamental da história da Ciência. A formulação das hierarquias raciais que sedimentaram o que chamamos de racismo moderno teve na Ciência um agente fundamental. Dessa forma, a Ciência no geral e, especificamente, a Biologia, tem relações intrínsecas com a questão racial e com a representação do corpo humano e do corpo negro em específico. Este é um tema que habita a história da Ciência e não pode se ausentar da sala de aula.

Quando analisamos o racismo científico dos séculos 18 e 19 podemos perceber que a anatomia teve grande importância para a construção de hierarquias raciais. Por muitas vezes é a anatomia do corpo negro que é apontada como indício da inferioridade. É por meio das características desse corpo que se verifica um certo tipo de desvio

<sup>6</sup> Disponível em: <http://www.assemblee-nationale.fr/11/pdf/rapports/r3563.pdf>. Acesso em: 3 jan. 2019.

biológico da espécie humana. O corpo negro é apontado como o corpo que abriga uma aberração anatômica. A exposição do corpo negro (como feito com Sarah Baartman) foi um dos modos de operação do racismo científico como forma de desumanizar esse corpo.

Quando trazemos os resultados de nossa pesquisa, constatamos que esse corpo negro não é exposto, mas sim omitido, no entanto podemos refletir que essa omissão também pode operar em uma lógica de desumanização do corpo negro. Como observa Martins (2006), os livros didáticos materializam o discurso sobre a Ciência na escola. Os modelos anatômicos ajudam a construir o discurso sobre a espécie humana e o corpo humano, pois as imagens nos livros didáticos de Ciências e Biologia são recursos importantes para a transmissão de ideias científicas (MARTINS, 1996). Nessa perspectiva, o corpo negro na condição de representante da espécie humana é pouco lembrado. Dessa forma, podemos refletir que, historicamente, há uma operação de desumanização desse corpo negro, seja na forma de sua exposição enquanto aberração biológica (racismo científico dos séculos 18 e 19), seja na sua omissão enquanto representante da espécie humana, como indicam nossos resultados.

Rosemberg (1980 *apud* NEGRÃO; PINTO, 1990) descreve que na literatura didática, aos negros é negado, primeiro, o direito à existência, pelo fato de os livros pesquisados pela autora sub-representarem a população negra, dado também verificado em nossa pesquisa. A representação dos corpos humanos é completamente incoerente com a distribuição populacional brasileira, que atualmente possui 44,2% de população branca e 54,9% de população negra. Dessa forma, também podemos afirmar que a existência da população negra está sendo negada pelos livros didáticos de Biologia estudados. A sub-representação da população negra constatada por nós alinha-se àquilo que Silva (2005) e Mathias (2011) encontraram em livros didáticos de Ciências. A população negra é erroneamente representada como uma minoria. Essa situação é o que Silva (2004) chamou de ideologia do branqueamento. Na tentativa de embranquecer a população brasileira, os livros didáticos apresentam-na como de maioria branca, fato que não se verifica na realidade do país.

Apesar de os livros didáticos ignorarem amplamente o contexto cultural no qual os corpos estão inseridos (MACEDO, 2005), e nossa pesquisa confirma esse fato, o corpo sempre está relacionado a determinado contexto social, e dessa forma torna-se socialmente concebido. Nesse sentido, sua representação pode nos fornecer informações sobre a estrutura de uma sociedade, como adverte Nogueira (1998). A maneira como uma sociedade representa o corpo pode nos mostrar o que ela julga desejável, pois na representação do corpo a sociedade fixa um conjunto de sentidos e valores (NOGUEIRA, 1998). Nessa perspectiva, Nogueira (1998) mostra que “A sociedade privilegia um dado número de características e atributos que deve ter o homem, sejam morais, intelectuais ou físicas” (p. 43). Quando, por meio dessa concepção, refletimos sobre os livros aqui estudados, podemos entender que entre os atributos físicos veiculados pelo livro didático em relação ao corpo humano está a condição étnico-racial branca. As obras estudadas por nós ignoram o fato de a maioria da população brasileira ser negra, criando uma narrativa imagética incongruente com a realidade racial da população brasileira. As coleções A e C não reconhecem a existência de indígenas e amarelos, que também são

formadores da população brasileira, embora em menor número. A coleção C ignora a existência de corpos não brancos como um todo, trazendo uma representação de corpo humano exclusivamente branca, representação essa que pode transmitir a ideia de que corpos humanos são sinônimos de corpos brancos.

Autoras como Silva (2004) já observaram que em livros didáticos a humanidade é representada pelo homem branco. Com esse tipo de representação, parece-nos que os livros colocam o branco como “sujeito universal e essencial” (COSTA, 1984), aquele que é o legítimo representante da espécie humana. Podemos alertar que essa representação pode ser prejudicial não somente ao negro, mas também ao branco que cria em si uma falsa noção de superioridade. É esse tipo de representação, que omite o negro, que ajuda a construir o imaginário racista da ausência de humanidade na população negra, dessa forma justifica a exploração e violência sobre ela exercidas. Costa (1984, p. 2) destaca que:

A violência racista do branco é exercida, antes de mais nada, pela impiedosa tendência a destruir a identidade do sujeito negro. Este, através da internalização compulsória e brutal de um ideal de Ego branco, é obrigado a formular para si um projeto identificatório incompatível com as propriedades biológicas do seu corpo.

O negro é confrontado com uma representação de humano que não o contempla, que não o inclui. Com seu corpo pouco presente nas representações do corpo humano nos livros didáticos de Biologia, veicula-se, sutilmente, a noção, historicamente construída, de que o corpo negro não é um legítimo representante da espécie humana. Nogueira (1998) esclarece que representações desse tipo podem ser extremamente prejudiciais à saúde mental das pessoas negras, construindo lentamente uma noção de inferioridade, em que “[...] o negro se vê condenado a carregar na própria aparência a marca da inferioridade social” (p. 44). Por omissão, o corpo negro fica associado à não humanidade, enquanto o branco é tomado como padrão, apanágio da espécie humana (NEGRÃO; PINTO, 1990). Nossos resultados mostram que o branco parece bastar para representar a espécie humana, o negro parece estar presente a título de diversidade, apenas para confirmar o branco como padrão.

Quando recorremos à história da Ciência, podemos analisar que a ausência ou sub-representação de corpos negros nos livros didáticos de Biologia atuais relaciona-se, em algum grau, com a Ciência construída durante os séculos 18 e 19. Esse tipo de articulação histórica é próprio das representações sociais, uma vez que o seu poder “[...] deriva do sucesso com que elas controlam a realidade de hoje através da de ontem e da continuidade que isso pressupõe” (MOSCOVICI, 2010, p. 38). A forma como o Ocidente e a Ciência lidaram com o corpo negro no passado influencia a forma como ela o representa hoje. A Ciência ocidental criou uma realidade do que é a espécie humana e o lugar que o negro ocupa está refletido nos livros didáticos. Não podemos esquecer que as representações nos ajudam a interpretar o mundo. De forma geral, a representação social iguala toda imagem a uma ideia e toda ideia a uma imagem (MOSCOVICI, 2010). E elas possuem uma força social, “Essa força é uma combinação de uma estrutura que está presente antes mesmo que nós comecemos a pensar e de uma tradição que de-

creta o que deve ser pensado” (MOSCOVICI, 2010, p. 36). Não podemos esquecer, no entanto, que essa tradição é humana, e como todo produto da cultura humana não é intransponível, pode ser desestabilizada e transformada.

A coleção C, que representa como corpo humano apenas corpos brancos, faz uma associação única: a ideia de corpo humano à imagem de corpo branco. Corpo humano é sinônimo de pessoa branca, excluindo outras possibilidades de fenótipo. Dessa forma, tal obra reforça a ideia de uma “humanidade” que está restrita às pessoas brancas. A obra materializa uma homogeneidade fenotípica da espécie humana que não condiz com a realidade. As coleções A e B associam a ideia de corpo humano, majoritariamente, à imagem de pessoa branca. Os corpos negros, indígenas e amarelos ficam à margem da ideia de corpo humano, parecem estar presentes a título de uma diversidade feita para celebrar o padrão, branco por excelência. Há um contraste muito grande no número de pessoas negras representadas nessas obras e o tamanho da população negra no Brasil. O fato de os negros serem representados de forma minoritária e pontual leva-nos à reflexão sobre a negação da individualidade das pessoas negras. Uma, ou duas, ou três pessoas negras bastam para representar a coletividade negra, enquanto os brancos são representados em sua diversidade, garantindo-lhes individualidade (NEGRÃO; PINTO, 1990). Os negros, nessas obras, parecem existir somente como categorial social e não como pessoas individualmente distintas (*Ibid.*).

Na coleção B percebemos um esforço em trazer a representação do corpo humano para além da população branca. Essa tentativa é reconhecida pelo Guia de Livros Didáticos – PNLD 2015 – Biologia (BRASIL, 2014), que aponta que a obra se destaca por apresentar imagens que procuram retratar a diversidade étnica brasileira. As ilustrações anatômicas trazem pessoas negras, indígenas e amarelas, além das brancas. Os corpos representados trazem uma diversidade maior dos fenótipos da espécie humana, mas ainda muito distante da realidade do país, em que mais de 54% da população é negra. A coleção ainda representa como maioria a população branca, 81,58% dos modelos anatômicos, um número muito superior aos dados apresentados pelo IBGE. Reconhecemos, no entanto, o avanço que essa coleção representa ao trazer em suas páginas pessoas negras, indígenas e amarelas como dignas de representarem a espécie humana.

Ainda há, porém, barreiras grandes a serem transpostas. A construção de um ideário de brancura vem afetando a estrutura social e mental da população ao longo de muito tempo. Nessa construção o ser branco é o representante de atributos positivos, enquanto o negro vem sendo construído como negativo. Como alerta Costa (1984), há uma construção histórica que estabelece o branco e o negro como uma oposição contínua, que é essencialmente prejudicial ao negro:

O belo, o bom, o justo e o verdadeiro são brancos. O branco é, foi e continua sendo a manifestação do Espírito, da Ideia, da Razão. O branco, a brancura, são os únicos artífices e legítimos herdeiros do progresso e desenvolvimento do homem. Eles são a cultura, a civilização, em uma palavra, a “humanidade” (p. 4).

Os livros didáticos estudados ainda parecem estar se adaptando às demandas por representação social mais justa e às mudanças legais e curriculares provocadas pela lei 10.639/03. Como destacam alguns autores (GERALDI; GERALDI, 2012; MEGID NETO; FRACALANZA, 2003, por exemplo), os livros didáticos procuram atender àquilo que é

exigido pelo PNLD. Ao consultar o edital do PNLD 2015 – Edital 01/2013 (BRASIL, 2013),<sup>7</sup> é possível constatar que as demandas por uma educação das relações étnico-raciais estão presentes nas exigências do edital. Os princípios e critérios de avaliação pedagógica dos livros didáticos estabelecidos pelo edital apresentam algumas orientações explícitas sobre a necessidade de os livros contribuírem para a construção de uma postura antidiscriminatória nos alunos. Entre os critérios que são comuns para todos os componentes curriculares estão o respeito à legislação, diretrizes e normas oficiais. O edital cita, entre outras normas, a lei 10.639/03 e o parecer CNE/CP 003/2004. Dessa forma, a necessidade de contemplar as mudanças estabelecidas pela lei 10.639/03, e seus desdobramentos legais, está explícita no edital. Outro critério importante estabelecido pelo edital é a adequação da estrutura editorial e do projeto gráfico aos objetivos didático-pedagógicos da obra. Nessa perspectiva, o edital estabelece que serão excluídas as obras que não retratarem adequadamente a diversidade étnica da população brasileira, a pluralidade social e cultural do país. Com nossa pesquisa, no entanto, fica claro que os livros didáticos de Biologia estudados não representam de forma adequada a população brasileira. Essa problemática é reconhecida pelo Guia de Livros Didáticos – PNLD 2015 – Biologia (BRASIL, 2014). Na seção de caracterização das obras de Biologia, o Guia dedica um item para a discussão sobre as relações raciais, sexualidade, corpo e relações de gênero presentes nas obras didáticas aprovadas no PNLD 2015. O Guia aponta que as ilustrações dos livros mostram pessoas com características físicas de diferentes grupos étnico-raciais, mas que ainda há uma predominância de pessoas brancas. O Guia ainda esclarece que essa predominância contrasta com as exigências da lei 10.639/03 e do parecer CNE/CP 03/2004. Dessa forma, podemos constatar que há uma exigência do edital para o atendimento do estabelecido pela lei 10.639/03 e todos os seus desdobramentos legais, assim como o próprio Guia reconhece a importância da adoção de uma postura de combate ao racismo e a todo tipo de discriminação nos livros didáticos de Biologia. Nossos resultados, no entanto, mostram que as exigências do edital não estão materializadas nos livros didáticos. Megid Neto e Fracalanza (2003) alertam que autores e editoras tendem a fazer mudanças pontuais para se adequar às avaliações do MEC, o que pode explicar em parte a aprovação de coleções que não atendem integralmente aos critérios estabelecidos. Como destaca o próprio Guia de Livros Didáticos, as obras aprovadas incluíram boxes e seções de curiosidades para abranger as mudanças exigidas pela lei 10.639/03 (BRASIL, 2014), o que, como o próprio Guia demonstra, não atende à demanda por uma educação mais democrática das relações étnico-raciais.

## CONCLUSÕES

Com nossa pesquisa pudemos caracterizar a identidade racial dos modelos anatômicos de três coleções de livros didáticos de Biologia. Constatamos que a maioria dos modelos anatômicos representam pessoas brancas (89,80%) e apenas 7,14% representam pessoas negras. Os números encontrados por nós estão muito distantes da realidade da população negra no país. Segundo os dados do IBGE, cerca de 54% da popu-

<sup>7</sup> Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/programas/programas-do-livro/consultas/editais-programas-livro/item/4032-pnld-2015>. Acesso em: 24 mar. 2019.

lação brasileira é negra, ou seja, a população negra corresponde a cerca da metade da população do país. Os livros estudados nessa pesquisa apresentam a população negra como minoria, omitindo a realidade de identidade racial do Brasil. Essa representação inadequada da população contrasta com as exigências do próprio edital do PNLD 2015, que estabelece a necessidade de se representar de forma adequada a diversidade da população.

Os resultados de nosso trabalho corroboram muitas pesquisas e reflexões teóricas que afirmam que o branco aparece em uma posição de privilégio e que a branca se tornou um atributo desejável em contraposição ao negro. Confirmamos que ainda há um “[...] imaginário étnico-racial que privilegia a branca” (BRASIL, 2004, p. 5).

O negro é apresentado como minoria étnica. Como minoria, parece estar presente apenas a título de diversidade, a fim de confirmar o branco como padrão, sujeito universal. O racismo moderno, acentuado pelo racismo científico, construiu uma consciência social em que o corpo negro ocupa um lugar de inferioridade e na qual o branco é o representante universal da espécie humana. Essa construção histórica ainda pode ser verificada em livros didáticos de Biologia, como podemos observar nesta pesquisa. Um dos pontos importantes em educar relações raciais positivas nas Ciências Naturais reside no esforço em desmistificar concepções errôneas construídas ao longo do tempo, além de contribuir para um reconhecimento positivo das identidades negras, indígenas e amarelas. Precisamos ter conhecimento de como as violências simbólicas destroem ontologicamente os grupos historicamente submetidos a tratamentos de assimilação.

A importância do respeito ao corpo, como marca de identidade, é central nessa jornada, pois foi no corpo que as teorias raciais marcaram a inferioridade de todos aqueles que foram classificados como não brancos. Na busca pela humanidade o negro vê a impossibilidade em seu próprio corpo, que é a marca da inferioridade historicamente construída. Inferioridade essa que ganha o *status* de científica com o determinismo biológico dos séculos 18 e 19. Há uma necessidade urgente de percebermos como essas concepções foram historicamente construídas e como elas ainda podem estar materializadas no conhecimento científico do presente e nos saberes escolares. Entender que o ensino de Ciências e Biologia também é influenciado por contexto histórico, social, político, cultural e econômico é fundamental para desvendar as armadilhas racistas reproduzidas sem análise crítica.

## REFERÊNCIAS

- AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. *Biologia em Contexto*. São Paulo: Ed. Moderna, 2013.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. e Lisboa: Edições 70, 2008. 281p.
- BRASIL. *Guia de livros didáticos: PNLD 2015: biologia*. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica, 2014. 80p.
- BRASIL. *Parecer nº 003/2004, de 17 de junho de 2004*. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Parecer Homologado. Brasília: Conselho Nacional de Educação; Ministério da Educação, 2004. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp\\_003.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf). Acesso em: 16 jul. 2018.
- BRASIL. *Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira*. Rio de Janeiro: IBGE; Coordenação de População e Indicadores Sociais, 2017. 147p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101459.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2019.

- CARDOSO-SILVA, Cláudio Benício; OLIVEIRA, Antonio Carlos de. Como os livros didáticos de Biologia abordam as diferentes formas de estimar a biodiversidade? *Ciência & Educação*, v. 19, n. 1, p. 169-180, 2013.
- CICILLINI, Graça Aparecida. Ensino de biologia: o livro didático e a prática pedagógica dos professores no ensino médio. *Ensino em Revista*, Uberlândia, v. 6, n. 1, p. 29-37, jun. 1997.
- COSTA, Jurandir Freire. Da cor ao corpo: a violência do racismo. In: SOUZA, Neusa Santos. *Tornar-se negro: ou as vicissitudes da identidade do negro brasileiro em ascensão social*. 2. ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1984. p. 1-16.
- FLICK, Uwe. *Desenho da pesquisa qualitativa*. Tradução Roberto Caraldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009. 164p.
- FRESNEDA, Betina. *Desigualdades educacionais no ensino médio brasileiro: avanços e persistências*. 2012. 209p. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Rio de Janeiro, 2012.
- GERALDI, Corinta Maria Grisolia; GERALDI, João Wanderley. A domesticação dos agentes educativos: há alguma luz no fim do túnel. *Revista Inter Ação*, v. 37, n. 1, p. 37-50, 8 jun. 2012.
- GOMES, Nilma Lino. Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos currículos. *Currículo Sem Fronteiras*, v. 12, n. 1, p. 98-109, 2012.
- GOULD, Stephen Jay. *A falsa medida do homem*. Tradução Válder Lelis Siqueira. São Paulo: Martins Fontes, 1991. 369p. KRASILCHIK, Myriam; MARANDINO, Martha. *Ensino de ciências e cidadania*. 2. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2007. 87p.
- LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. *Biologia hoje*. 2. ed. São Paulo: Ática, 2014.
- LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. *Bio*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
- MACEDO, Elisabeth. Esse corpo das Ciências é o meu? In: MARANDINO, Martha et al. (org.). *Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa*. Niterói: Eduff, 2005.
- MARTINS, Isabel. Analisando livros didáticos na perspectiva dos Estudos do Discurso: compartilhando reflexões e sugerindo uma agenda para a pesquisa. *Pro-posições*, v. 17, n. 1, p. 117-136, jan. 2006.
- MARTINS, Isabel. O papel das representações visuais no ensino-aprendizagem de Ciências. In: MOREIRA, A. (Org.). ENCONTRO DE PESQUISA E EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 1., 1996, Águas de Lindoia. *Atas [...]*. Águas de Lindoia: Ipec, 1996. p. 294-299.
- MATHIAS, Ana Lucia. *Relações raciais em livros didáticos de Ciências*. 2011. 161 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Educação, Curitiba, 2011.
- MEGID NETO, Jorge; FRACALANZA, Hilário. O livro didático de ciências: problemas e soluções. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 9, n. 2, p. 147-157, 2003.
- MEGID NETO, Jorge; FRACALANZA, Hilário. O livro didático de Ciências: problemas e soluções. In: FRACALANZA, Hilário; MEGID NETO, Jorge (org.). *O livro didático de ciências no Brasil*. Campinas: Komedi, 2006. p. 155-171.
- MENDONÇA, Vivian L. *Biologia*. 2. ed. São Paulo: AJS, 2013.
- MOREIRA, Antônio Flavio Barbosa; CANDAU, Vera Maria. Currículo, conhecimento e cultura. In: PAGEL, Sandra Denise; NASCIMENTO, Aricélia Ribeiro do (org.). *Indagações sobre o currículo*. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica, 2007. p. 17-48.
- MOREIRA, Maria Cristina do Amaral; MARTINS, Isabel. A recontextualização de discursos da pesquisa em educação em ciências em livros didáticos de ciências: um estudo de caso. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 15, n. 2, p. 237-257, jan. 2015.
- MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. Tradução Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2005. 350p. MOSCOVICI, Serge. *Representações sociais: investigações em Psicologia Social*. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. 404p.
- NEGRÃO, Esmeral Vailati; PINTO, Regina Pahim. *De olho no preconceito: um guia para professores sobre racismo em livros para crianças*. São Paulo: Departamento de Pesquisas Educacionais; Fundação Carlos Chagas, 1990. 62 p.
- NOGUEIRA, Isildinha Baptista. *Significações do corpo negro*. 1998. 146f. Tese (Doutorado em Psicologia Escolar e Desenvolvimento Humano, Psicologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.
- PINHÃO, Francine; MARTINS, Isabel. Cidadania e ensino de Ciências: questões para o debate. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, v. 18, n. 3, p. 9-29, dez. 2016.
- PRETTO, Nelson de Luca. *A ciência nos livros didáticos*. Salvador: Edufba, 1995. 95p.

- QUIJANO, Anibal. 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, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2005. p. 107-130.
- SANTOS, Gislene Aparecida dos. Selvagens, exóticos, demoníacos: idéias e imagens sobre uma gente de cor preta. *Estudos Afro-asiáticos*, v. 24, n. 2, p. 275-289, 2002.
- SANTOS, Joel Rufino dos. *O que é racismo*. 10. ed. São Paulo: Brasiliense, 1984. 82p.
- SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Marcia Serra. Disciplina escolar Biologia: entre a retórica unificadora e as questões sociais. In: MARANDINO, Martha *et al.* (org.). *Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa*. Niterói: Eduff, 2005. p. 50-62.
- SILVA, Ana Célia da. *A discriminação do negro no livro didático*. 2. ed. Salvador: Edufba, 2004. 112p.
- SILVA, Auxiliadora Maria Martins. *Etnia negra nos livros didáticos do ensino fundamental: transposição didática e suas implicações para o ensino das Ciências*. 2005. 133 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências, Recife, 2005.
- SILVEIRA, Renato. Os selvagens e a massa: papel do racismo científico na montagem da hegemonia ocidental. *Afro-Ásia*, Salvador, v. 1, n. 23, p. 87-144, jan. 2000.
- SILVÉRIO, Florença Freitas. *A representação social do corpo humano em livros didáticos de Biologia*. 2016. 99p. TCC (Graduação) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP, Bacharelado em Ciências Biológicas, Biologia, Ribeirão Preto, 2016.
- STELLING, Luís Felipe Peçanha. *“Raças humanas” e raças biológicas em livros didáticos de Biologia de Ensino Médio*. 2007. 171f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Departamento de Educação, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2007.
- TEIXEIRA, Paulo Marcelo Marini; MEGID NETO, Jorge. O estado da arte da pesquisa em ensino de Biologia no Brasil: um panorama baseado na análise de dissertações e teses. *Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias*, v. 11, n. 2, p. 273-297, 2012.
- TRIVIÑOS, Augusto N. S. *Introdução à pesquisa qualitativa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 2013.
- VÉNUS Noire. Direção de Abdellatif Kechiche. França; Bélgica: Mk2, 2010. 2 CD's (162 min), DVD, son., color.
- VERRANGIA, Douglas; SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves. Cidadania, relações étnico-raciais e educação: desafios e potencialidades do ensino de Ciências. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 705-718, jul. 2010.
- XAVIER, Márcia Cristina Fernandes; FREIRE, Alexandre de Sá; MORAES, Milton Ozório. A nova (moderna) Biologia e a genética nos livros didáticos de biologia no Ensino Médio. *Ciência & Educação*, v. 12, n. 3, p. 275-289, 2006.