FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA

FLORENÇA FREITAS SILVÉRIO

A Representação Social do Corpo Humano em Livros Didáticos de Biologia

Monografia apresentada ao Departamento de Biologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, como parte das exigências para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas.

RIBEIRÃO PRETO - SP

2016

FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA

A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DO CORPO HUMANO EM LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA

FLORENÇA FREITAS SILVÉRIO

Monografia apresentada ao Departamento de Biologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, como parte das exigências para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Tadeu Motokane

RIBEIRÃO PRETO – SP

2016

PARECER

O trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas que se intitula “A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DO CORPO HUMANO EM LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA”

A aluna obteve a nota ( ) com distinção e louvor.

Ribeirão Preto, de de 201__.

Prof. Dr.

Orientador e Presidente da Banca Examinadora

Prof. Dr.

Prof. Dr.

Em memória de Luana Barbosa dos Reis.

Agradecimentos

Obrigada à minha família por proporcionar a mim a oportunidade de cursar uma graduação e poder alçar os voos que desejo com certa liberdade. Caminho esse tão distinto do destino da maioria do povo negro, privado de oportunidades. Amo vocês.

Agradeço ao Coletivo Negro da USP de Ribeirão Preto sem o qual não seria possível a realização desse trabalho. Agradeço por terem mudado minha vida, minha forma de ver o mundo. Agradeço por termos construído uma história juntos, por termos nos construído juntos enquanto homens e mulheres negras. Agradeço, principalmente, às mulheres negras que conheci nesse caminho, Ana Flávia, Ana Luiza, Amanda, Dani, Gisela, Jessica, Layzi, Patih, Poliana, Sharom, Yasmin, e tantas outras que tive a honra e o prazer de conhecer (e sigo conhecendo) nessa caminhada. Mulheres inspiradoras, com quem aprendi a resistir. Amo vocês.

Agradeço ao Café Botânico, amigos de toda a graduação, com quem passei essa eternidade e essa efemeridade de cinco anos. Obrigada Mari (Caio), Maiara, Ju (Juliana), Fake (Thaís), Loyná, Restart (José), Fred (Frederico) e Chun (Silvia), por podermos compartilhar essa fase tão importante de nossas vidas. Com certeza com vocês foi mais leve. Amo vocês.

Agradeço à Lina (Laife) por permitir que eu utilizasse os livros que pertencem ao Laife e pudesse executar minha pesquisa. Obrigada por toda sua gentileza e presteza tanto na minha pesquisa como nas atividades da licenciatura. Obrigada Lina, você é demais!

Agradeço ao meu orientador, Marcelo Motokane, sem o qual seria impossível a realização desse trabalho. Agradeço por ter aceitado me orientar mesmo sendo uma linha de pesquisa distante daquelas desenvolvidas pelo LEB e agradeço por sempre me incentivar a escrever, a defender meus pontos de vista e a continuar nessa linha de pesquisa. Muito obrigada por acreditar em mim!

Agradeço ao grupo LINCE por me acolher e colaborar com meu trabalho. Obrigada pelas orientações e sugestões.

Agradeço à Ana Célia da Silva, grande intelectual e pesquisadora brasileira, que foi extremamente solícita em atender um pedido meu, via facebook, e ler meus escritos dando suas importantes contribuições. Obrigada Ana, você é uma grande referência!

Agradeço ao meu amigo Daniel sempre extremamente solícito atendendo meus pedidos para ler meus escritos, me dando conselhos de como prosseguir e dando sua importante contribuição. Muito obrigada por me aguentar, Dani!

Agradeço ainda, à Chun que me ajudou na formatação final e à minha tia Lúcia que ajudou com a revisão final do texto.

Agradeço a todos que abriram caminho para que hoje eu pudesse estar na universidade, para que eu pudesse estar estudando relações raciais. Obrigada a todos que vieram antes. Peço licença para trilhar esse caminho.

Agradeço ao CNPq pelo financiamento da pesquisa.

Senhores

O sangue dos meus avós

Que corre nas minhas veias

São gritos de rebeldia

(Carlos de Assumpção)

Resumo

A escola brasileira tem se mostrado uma importante engrenagem do sistema racista brasileiro, atuando como reprodutora e produtora de desigualdade racial. A discriminação racial e o racismo atuam de diversas formas na escola, desde a composição do currículo até as relações pedagógicas. Dessa forma, faz-se urgente a educação das relações étnico-raciais. É urgente que a educação passe a discutir as relações raciais de forma a contribuir para a construção de uma sociedade mais democrática. As pesquisas que investigam as relações raciais na escola costumam ter como foco as relações pedagógicas e os currículos de história e literatura, principalmente. O ensino de Ciências e Biologia não é um objeto de pesquisa muito frequente. Há uma necessidade de entender melhor os processos educativos referentes ao ensino de Biologia e às relações raciais para que possamos descobrir como essa área pode auxiliar na construção da educação das relações étnico-raciais. Estudar os materiais didáticos é fundamental para entender os processos educativos. O livro didático é a principal referência pedagógica dentro da educação brasileira, é a partir dele que as escolas estruturam seu conteúdo programático, que os professores montam seus planos de aula e suprem suas deficiências de formação. Além disso, o livro didático é, muitas vezes, o único material de leitura a que o aluno de escola pública tem acesso. Dessa forma, o livro didático torna-se uma ótima fonte de pesquisa para discutirmos diversos aspectos do ensino de Biologia. Nesse trabalho, investigamos como os livros didáticos de Biologia representam o corpo humano.

A análise da representação social do corpo humano permite entendermos a estrutura de uma sociedade. Na representação do corpo, a sociedade marca uma série de atributos que julga desejável, sejam eles morais, intelectuais ou mesmo físicos. Os livros didáticos de Biologia trazem em suas páginas muitos modelos anatômicos que representam o corpo humano ou a espécie humana. Levantando quais eram esses corpos e qual cor/raça eles representavam, pudemos ter uma amostra de quais atributos esses livros veiculam como desejáveis, principalmente, ligados à identidade racial. Com uma imensa maioria de corpos brancos representados enquanto corpos humanos, o corpo negro, majoritário na população brasileira, fica à margem. Não é um corpo que está veiculado à ideia de corpo humano, é um corpo fronteiriço entre o que é humano e o que não possui humanidade, assim como o foi durante os séculos XVIII e XIX. Nesse período, o corpo negro foi amplamente desqualificado pela ciência como um corpo humano ou quando era afirmado enquanto pertencente à espécie humana, era qualificado como um humano de segunda ou terceira classe. O que os livros didáticos veiculam é uma representação social historicamente construída que enxerga no

branco o ser humano universal, o representante da espécie humana, possuidor da humanidade que não se verifica em corpos negros, indígenas ou amarelos.

Palavras-chave: corpo negro, livros didáticos, ensino de Biologia

Sumário

1. Introdução 1
1.1 A questão racial brasileira: o mito da democracia racial 2
1.2 A necessidade de uma educação das relações étnico-raciais 4
1.3 O movimento negro e a questão educacional no Brasil 8
1.4 Leis 10.639/03 e 11.645/08 10
1.5 Mas o que é racismo afinal? 12
1.6 Educação das relações étnico-raciais e o ensino de Biologia 14
1.7 Os materiais didáticos 16
1.8 O Programa Nacional do Livro Didático 18
1.9 Representação Social 21
2. Objetivo 24
2.1 Objetivo geral 25
2.2 Objetivos específicos 25
3. Materiais e Métodos 26
4. Resultado e discussões 30
4.1 Há uma cor predominante nos modelos anatômicos? 31
4.2 Bem e mal, branco e preto 32
4.3 O racismo científico 34
4.4 A anatomia prova a inferioridade de povos não brancos 39
4.5 Livros didáticos, racismo científico e representação social: o que a ausência nos diz? . 40
4.6 Genitais 49
4.7 O [não] lugar do negro no Brasil 51
4.8 Desfolclorizando os indígenas 55
4.9 O desejo do Brasil de ser branco 56
5. Conclusões 58
6. Considerações finais 62
7. Referências Bibliográficas 66

8. Anexos 72
Anexo 1: Descrição dos modelos anatômicos da coleção A 73
Anexo 2: Descrição dos modelos anatômicos da coleção B 82
Anexo 3: Descrição dos modelos anatômicos da coleção C 91

1. Introdução

1.1 A questão racial brasileira: o mito da democracia racial

O racismo moderno vem passando por diversas fases desde o século XV, mostrando uma incrível capacidade de se adaptar e se sofisticar. Teve sua fase religiosa, onde eram os argumentos religiosos que sustentavam a inferioridade dos povos não brancos. Posteriormente, passou por uma fase científica, na qual a ciência assumiu o papel de justificar a inferioridade de negros, indígenas e asiáticos.

Atualmente há uma ideia de que o mundo entrou em uma fase pós-racial onde o racismo não existe mais. Esse artifício de negação do racismo é apenas uma nova fase formulada pela estrutura racista, uma fase muito bem elaborada e sofisticada, nas palavras de Moore (2011, p. 4): "Hoje em dia, [o racismo] atingiu tal grau de sofisticação, que se nega a si mesmo e pretende não existir.".

No Brasil, essa ideia começa a florescer a partir do início do século XX. Esse pensamento passou a ser bastante afirmado e reproduzido no início do século XX, mas foi através do sociólogo Gilberto Freyre que ganhou amplo conhecimento não só no Brasil, mas no mundo (GOMES, 2005). A esse novo princípio, chamamos de democracia racial. Através do livro Casa-Grande e Senzala (1933), Freyre se tornou um dos "principais teóricos que interpretou, sistematizou e divulgou o mito da democracia racial." (GOMES, 2005, p. 58). A ideia da democracia racial diz que no Brasil as relações raciais se dão de forma harmônica, devido à intensa miscigenação do país. Dessa forma, indígenas, negros, amarelos e brancos vivem em pé de igualdade de oportunidades e tratamento no país, sem ser influenciados por mecanismos de discriminação racial. (GOMES, 2005, CNE/CP 3/2004).

Atualmente, militantes do Movimento Negro, intelectuais e acadêmicos estudiosos das relações raciais no Brasil tratam a democracia racial como um mito, passando sempre a se referir a ela com a expressão mito da democracia racial. Consideramos a democracia racial um mito, pois ela se constitui em "uma narrativa construída com a intenção de falsear uma dada realidade." (GOMES, 2005, p. 57), no caso, de produzir uma ideia ilusória de como sejam as relações raciais no Brasil.

Em Casa-Grande e Senzala, Freyre, celebra a miscigenação da população brasileira, exaltando-a como motivo de orgulho nacional. A narrativa de Freyre desconsidera que o processo de miscigenação brasileira se construiu numa perspectiva de violência. Freyre oculta que a miscigenação ocorreu através de "uma profunda violência sexual dos homens brancos

em relação às mulheres negras e indígenas." (GOMES, 2005, p. 58), além das políticas tácitas e explícitas de branqueamento da população brasileira (CNE/CP 3/2004) que ocorreram no final do século XIX e início do século XX.

A obra de Freyre é notadamente racista. A ótica Freyriana das relações sociais e raciais é a ótica do senhor patriarcal. (GOMES, 2005). O que o autor celebra é a violência, a miscigenação da qual o sociólogo tem orgulho foi construída através da violência contra povos negros e indígenas:

> Analisando, hoje, o teor do livro *Casa-Grande e Senzala*, não há como admitir que uma sociedade em que as relações entre os diferentes grupos étnico-raciais foram construídas/pautadas no trabalho escravo, na dominação e na exploração possa se sentir orgulhosa da forma como, historicamente, se deu o seu processo de mestiçagem. (GOMES, 2005, p. 59).

O mito da democracia racial foi e é muito útil para a elite brasileira. Camuflar o racismo e romantizar as relações raciais no Brasil se mostrou uma ótima forma de não enfrentar o real e escancarado racismo no país e manter as desigualdades raciais, privilegiando quem sempre teve privilégio, quem sempre deteve o poder:

> Tal discurso consegue desviar o olhar da população e do próprio Estado Brasileiro das atrocidades cometidas contra os africanos escravizados no Brasil e seus descendentes, impedindo-os de agirem de maneira contundente e eficaz na superação do racismo. Outras vezes, mesmo que as pessoas e o próprio poder público tenham conhecimento da distorção presente no discurso da harmonia racial brasileira, usam-no política e ideologicamente, argumentando que não existe racismo no Brasil e, dessa forma, julgam que podem se manter impassíveis diante da desigualdade racial. (GOMES, 2005, p. 56).

Além de romantizar as relações raciais no Brasil, o mito da democracia racial leva à conclusão de que se existem diferenças sociais entre os diferentes grupos formadores da população brasileira, essa se deve a "uma incapacidade inerente aos grupos raciais que estão em desvantagem, como os negros e os indígenas." (GOMES, 2005, p. 57).

Em resumo, o mito da democracia racial reforça o racismo negando-o, mostrando como a estrutura racista se reinventa e se torna cada vez mais sofisticada com o tempo (GOMES, 2005; WEDDERBURN, 2011). Dessa forma, "o mito da democracia racial é uma forma brasileiríssima, bastante eficaz, de controle social". (SANTOS, 1984, p. 45).

Por isso, o combate ao mito da democracia racial tem sido estratégia central do Movimento Negro e dos intelectuais e acadêmicos que estudam as relações étnico-raciais. (GOMES, 2005; MUNANGA, 2005; CNE/CP 3/2004).

Nesse sentido, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, não poderiam deixar de enfatizar a importância do combate a essa ideia.Um dos princípios do parecer CNE/CP 3/2004 é a Consciência Política e Histórica da Diversidade que deve conduzir "à desconstrução, por meio de questionamentos e análises críticas, objetivando eliminar conceitos, ideias, comportamentos veiculados pela ideologia do branqueamento, **pelo mito da democracia racial** [grifo nosso], que tanto mal fazem a negros e brancos;" (CNE/CP 3/2004, p. 9). Dessa forma, quando se discute racismo no Brasil sempre há a necessidade de desconstruir o mito da democracia racial.

1.2 A necessidade de uma educação das relações étnico-raciais

Brasil, o segundo país com mais negros no mundo. Só um país africano tem mais negros que o Brasil: a Nigéria (ARAÚJO & MORAIS, 2013). Podemos dizer, então, que o Brasil é um dos maiores países africanos do mundo. Sim, o Brasil é um país africano. Não povoamos esse território por vontade própria, mas nos tornamos sua esmagadora maioria. Os dados da Pesquisa por Amostra de Domicílio (PNAD) 2015[1] apontam para 53% da população autodeclarada negra. Ao contrário do que é comumente mencionado, a minoria é a população branca, a diversidade é a população branca. Ser negro é a regra, não a exceção, é a característica da massa, não a diferença.

Brasil, um território indígena. Não bastasse o genocídio colonial executado pelo europeu nessa terra, o genocídio moderno dos indígenas foi a omissão de sua existência. Até 1991 o senso do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) não apresentava a opção

[1] Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000024052411102015241013178959.pdf> Acessado em: 22 de agosto de 2016 às 11:39hrs.

“Indígena” como identificação para cor/raça. Atualmente, somam pouco menos de um milhão. Apesar de serem os donos da terra, sua existência física, cultural e social são ignoradas.

No Brasil a cultura[2] que é exaltada e se empregam esforços para que seja disseminada e mantida, não é a(s) cultura(s) dos nativos e nem da maior parcela da população. Apesar, da cultura negra e da(s) cultura(s) indígena(s) resistirem nos quilombos, ruas, terreiros e aldeias, a instrução e a educação formal se centram na cultura europeia. A escola brasileira ainda tem muita resistência em abandonar o foco eurocêntrico:

> [...] o sistema de ensino brasileiro ainda não se desprendeu das amarras que o prende a um currículo homogeneizante, eurocêntrico e monocultural que não atende às demandas e aos interesses dos diferentes grupos étnico-raciais e culturais que frequentam os diferentes níveis e modalidade de ensino. (ARAÚJO & MORAIS, 2013, p. 2).

A educação brasileira, inserida em um contexto de racismo estrutural no qual o Brasil se construiu, também se traduz em um espaço onde as desigualdades estão presentes e afetam negativamente grupos historicamente discriminados como negros e indígenas, afetando seu acesso, permanência e êxito nos diferentes níveis de modalidade de ensino. (ARAÚJO, 2014).

Ainda há certa resistência, por parte das escolas e de alguns setores da sociedade, de promover essa discussão em torno das relações raciais e se voltar para uma prática antirracista na educação.

Por um lado a escola se mostra o centro da reprodução e produção de desigualdades raciais no país e apresenta uma imensa resistência em rever seu papel. Por outro, reivindicamos a escola como um espaço primordial no combate a discriminação racial e transformação do pensamento racista brasileiro.

Existe uma série de fatores que dificultam a tomada de uma posição antirracista por parte da escola. Um desses fatores é a dificuldade da escola de reconhecer a existência do próprio

[2] Entendemos por cultura: “valores, posturas, hábitos, lugares, conhecimentos, técnicas, identidades comuns e diversas, conceitos, saberes e fazeres múltiplos”. (MACEDO, 2008 apud ARAÚJO & MORAIS, 2013, p. 2).

racismo. O pensamento educacional brasileiro foi fortemente influenciado por uma concepção de que os problemas da população negra no país decorriam do fato dessa população ocupar as camadas socioeconômicas mais baixas. Identificando seu alunado negro como pertencente a essas camadas, entendia-se que as dificuldades educacionais decorriam dos problemas relacionados à pobreza e não ao pertencimento racial. Somente as questões de desigualdade financeiras eram consideradas como fatores geradores de desigualdades educacionais, negligenciando totalmente o fato raça/cor. (ROSEMBERG, 2005; HASENBALG & SILVA, 1990).

A partir do final da década de setenta, pesquisadores passam a se atentar mais ao fator racial como produtor de desigualdades na sociedade brasileira, que essas desigualdades não podem ser totalmente explicadas pelo ponto de partida observável das populações branca e negra. Mas elas decorrem, também, de oportunidades desiguais de ascensão no pós-abolição e do forte racismo contemporâneo (ROSEMBERG, 2005).

Desse período em diante, passa-se a reconhecer a importância e necessidade de considerar o enfoque racial nas reflexões a cerca da educação brasileira. Assim, alguns estudiosos (HASENBALG & SILVA, 1990, SILVA, 1987, NEGRÃO & PINTO, 1990, CAVALLEIRO, 1998) vão dedicar suas pesquisas a entender como a discriminação racial e o racismo estão presentes na escola e a propor formas de combater essas práticas e pensamentos.

Ainda sim, não é uma tarefa fácil. Quando falamos em relações raciais na escola, estamos falando de uma rede complexa de relações e práticas que prejudicam de forma consistente o negro. Ao tratar das relações raciais na escola e dos processos de discriminação, estamos falando de "práticas discriminatórias, preconceituosas, que envolvem um universo composto de relações raciais pessoais entre os estudantes, professores, direção da escola, mas também o forte racismo repassado através dos livros didáticos." (SANT'ANA, 2005, p. 50). Além disso, existe o racismo institucional, refletido através de políticas educacionais, que afetam o negro de forma negativa (SANT'ANA, 2005).

Essa teia complexa culmina em um silêncio da escola a respeito das relações raciais e uma dificuldade em colocar essa discussão de forma efetiva no ambiente e relações escolares. Essa falta de diálogo dificulta que sejam executadas políticas públicas de combate ao racismo no sistema educacional e serve para cristalizar um pensamento que reproduz e produz discriminação racial:

> Na educação brasileira, a ausência de uma reflexão sobre as relações raciais no planejamento escolar tem impedido a promoção de relações interpessoais respeitáveis e igualitárias entre os agentes sociais que integram o cotidiano da escola. O silêncio sobre o racismo, o preconceito e a discriminação raciais nas diversas instituições educacionais contribui para que as diferenças de fenótipo entre negros e brancos sejam entendidas como desigualdades naturais. Mais do que isso, reproduzem ou constroem os negros como sinônimos de seres inferiores. (CAVALLEIRO, 2005, p. 11)

Dessa forma, afirmamos aqui a importância da educação das relações étnico-raciais. A resolução CNE/CP 01/2004[3], que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, diz que:

> A Educação das Relações Étnico-Raciais tem por objetivo a divulgação e produção de conhecimentos, bem como de atitudes, posturas e valores que eduquem cidadãos quanto à pluralidade étnico-racial, tornando-os capazes de interagir e de negociar objetivos comuns que garantam, a todos, respeito aos direitos legais e valorização de identidade, na busca da consolidação da democracia brasileira. (CNE/CP 01/2004, p. 1)

A resolução CNE/CP 01/2004 ainda institui que as instituições de ensino superior devem incluir em seus currículos a educação das relações étnico-raciais bem como temáticas e questões que dizem respeito aos afrodescendentes. Dessa forma, frisamos a importância dessa mudança no ensino superior para que possamos começar a formar professores e gestores que sejam promotores da educação das relações étnico-raciais na escola básica. Assim, as políticas públicas estarão em contato com profissionais que possuem conhecimento acadêmico e sensibilidade sobre a temática e poderão trabalhar melhor as questões raciais no sistema de ensino básico.

[3]"Resolução CNE/CP 01/2004 detalha os direitos e as obrigações dos entes federados ante a implementação da lei 10.639, compõe um conjunto de dispositivos legais considerados como indutores de uma política educacional voltada para a afirmação da diversidade cultural e da concretização de uma educação das relações étnico-raciais nas escolas, desencadeada a partir dos anos 2000." (ARAÚJO & GIUGLIANI, 2014, p. 8).

Dessa forma, a educação das relações étnico-raciais deve ser promovida na educação de forma ampla, contemplando a escola básica, o ensino superior e a formação continuada de professores e gestores.

1.3 O movimento negro e a questão educacional no Brasil

As reivindicações do Movimento Negro Brasileiro no campo educacional são antigas. Desde o pós-abolição, negras e negros organizados vêm reivindicando educação púbica como direito e sendo uma das pautas centrais do Movimento Negro (MN) já àquela época. (DOMINGUES, 2008). De fato, a educação era assunto emergencial para negras e negros daquele período [e ainda o é], já que o analfabetismo predominava em mais de dois terços da população negra (DOMINGUES, 2008).

Várias foram as formas que o MN atuou na área educacional. Os jornais da imprensa negra paulista estimulavam os negros a procurarem o caminho da educação formal. As associações negras que surgiam no início do século XX viam na educação um instrumento fundamental para a resolução dos problemas dos negros no Brasil.

Dessa forma, em São Paulo e em Campinas, surgem as escolas para a "população de cor". Àquela época havia escolas que dificultavam e até mesmo vetavam a matrícula de negros (DOMINGUES, 2004 apud DOMINGUES, 2008). Essas investidas educacionais do Movimento Negro foram dificultosas por vários motivos: falta de recursos financeiros, ausência de apoio estatal, formação deficiente dos gestores, etc., resultando em um funcionamento por um curto período de tempo dessas escolas. (DOMINGUES, 2008).

Dentre as escolas para negros surgidas nessa época, podemos citar Sociedade Beneficente Luís Gama, em Campinas; colégio São Benedito, fundado pelo professor negro Francisco José de Oliveira, também em Campinas; escola São Benedito fundada pela Associação Beneficente Centro da Federação dos Homens de Cor, em São Paulo; escola Progresso e Aurora, dirigida por Salvador Luís de Paulo, negro ex-ativista do movimento abolicionista, em São Paulo; e a escola do Centro Cívico Palmares, também em São Paulo (DOMINGUES, 2008).

A Frente Negra Brasileira (FNB), fundada em 1931, tinha a instrução formal como uma de suas principais bandeiras, possuindo um departamento de Instrução. Era propagado pelo

jornal *A Voz da Raça* (jornal da FNB): “Eduquemos mais e mais os nossos filhos, dando-lhes uma educação e uma instrução de acordo com as suas aspirações” (DOMINGUES, 2008, p. 523). Em 1932 o departamento cria um curso de alfabetização de jovens e adultos.

Desde a década de cinquenta, podemos citar inúmeras iniciativas do MN no sentido de suprir o vácuo que havia sobre a história e cultura africana e afro-brasileira no país. Na década de cinquenta, a atuação da Associação Cultural do Negro em São Paulo, por meio de seus “*Cadernos de Cultura”*, nos quais publicou diversas obras literárias de autores negros, incluindo poemas de Carlos de Assumpção e Oswaldo de Camargo. Ainda na década de cinquenta houve a publicação do ensaio “*O Preconceito nos Livros Infantis*”, escrito por Guiomar Ferreira de Matos, “advogada da Associação dos Empregados Domésticos, publicado na revista *Forma*, n. 4, em 1954, que discorria sobre os efeitos negativos da educação racista sobre a criança negra” (SILVA, 2002, p.141), um dos trabalhos pioneiros na área, apenas discutido na academia a partir dos anos setenta. (NASCIMENTO, 1981 apud SILVA, 2002). Em 1978 houve a publicação da primeira edição dos “*Cadernos Negros”* editado pela Quilombhoje, contendo poemas e contos de escritores negros. Ainda, não podemos nos esquecer das propostas de currículos multiculturais implementadas por entidades do MN em escolas comunitárias e escolas de blocos afros. (SILVA, 2002). Além disso, não podemos deixar de citar a imprensa negra, importantíssimo veículo do MN do século XX. Uma série de jornais lançados nas primeiras décadas do século XX eram veículos de reivindicações e de instrução não formal do povo negro. Entre eles temos “*Melinke”* em 1916, “*Bandeirante”* em 1918, “*Alfinete”* em 1918, “*Liberdade”*, 1919, “*Kosmos”*, “*Elite”*, “*Getulino”* em 1924. (SILVA, 2002).

De maneira geral, a organização do MN no pós-abolição, a Frente Negra Brasileira, por exemplo, teve caráter integracionista, buscando, na educação, um meio pelo qual o negro poderia ser absorvido pela sociedade. Não podemos ignorar que mesmo nesses tempos houve questionamentos sobre a forma deturpada que a história do negro era contada nas escolas e a própria emergência da figura de Zumbi dos Palmares como herói do povo negro. (DOMINGUES, 2008). Nas últimas décadas, esse caráter questionador da educação brasileira foi o que predominou no MN “denunciando a instituição educacional, como reprodutora de uma educação eurocêntrica, excludente e desarticuladora da identidade étnico-racial e da autoestima desse povo [...]” (SILVA, 2002, p. 140). O questionamento dos currículos, o evidente eurocentrismo e o impacto da exclusão do povo negro e indígena, principalmente,

como grupos sócio-históricos tão formadores do mundo quanto os europeus, culminam na aprovação das leis 10.639/03 e 11.645/08.

Além das leis supracitadas, podemos citar ainda a lei 12.711/12 como conquistas no campo educacional, graças às reivindicações e pressões do Movimento Negro, aos militantes dentro e fora da academia. As leis 10.639/03 [e 11.645/08] e 12.711/12 representam reivindicações históricas do MN que foram duramente conquistadas, mas ainda estão longe de alcançar os anseios almejados pelos militantes. A lei 12.711, mais conhecida como lei de cotas, estabeleceu a reserva de vagas nas universidades federais brasileiras, deixando a desejar no formato e na execução. O texto da lei já apresenta falhas, deixando, por exemplo, de garantir a criação de políticas que garantam a permanência dos alunos cotistas nas universidades. Outro ponto de crítica é que é destinado um número muito pequeno de vagas aos negros e ainda, essas vagas estão contidas dentro das cotas sociais. A lei 10.639, uma das reivindicações mais antigas do MN, foi aprovada com mais de um século de atraso, e vem pra cumprir uma pauta que já era prioridade do movimento negro no pós-abolição. Pauta essa, que negras e negros nunca esperaram virar lei para que ocorresse, uma vez que o ensino da história e cultura africana sempre resistiu nas ruas, terreiros e quilombos. Por parte do poder público, mesmo mais de dez anos após a aprovação, não houve implementação da lei de fato, "existindo apenas ações pontuais, superficiais, descontextualizadas e sem continuidade [...]". (ARAÚJO & GIUGLIANI, 2014, p.1).

Dessa forma, o MN vem atuando incansavelmente no sentido de denunciar o racismo e a discriminação racial, reivindicar as políticas públicas e também no sentido de produção acadêmica e formulação de propostas de políticas. É nesse sentido, que hoje o MN "tem de forma ativa, desenvolvido ações estratégicas para que o Estado e, em particular, as escolas, ponham em prática uma educação que contemple a diversidade étnico-racial e cultural do povo brasileiro, isto é, uma educação das relações étnico-raciais [...]" (ARAÚJO, 2014, p. 249).

1.4 Leis 10.639/03 e 11.645/08

No dia 09 de janeiro de 2003, foi sancionada a lei 10.639. Somente depois de cento e quinze anos da abolição da escravidão é que o Estado brasileiro reconhece que o negro tem o mínimo direito de ter seu modo de ver o mundo, ter sua vivência sócio-histórica respeitada.

A lei 10.639 altera a Lei 9394/96, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que passa vigorar acrescida dos artigos 26-A e 79-B. O artigo 26-A diz:

> Nos estabelecimentos de ensino fundamental e médio, oficiais e particulares, torna-se obrigatório o ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira.
>
> § 1º O conteúdo programático a que se refere o **caput** deste artigo incluirá o estudo da História da África e dos Africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro na formação da sociedade nacional, resgatando a contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e política pertinentes à História do Brasil.
>
> § 2º Os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de Educação Artística e de Literatura e História Brasileiras.[4]

Além disso, o artigo 79-B inclui no calendário escolar o Dia Nacional da Consciência Negra. Em 2004 ficam instituídas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana através da resolução CNE/CP 01/2004 e do parecer CNE/CP 03/2004[5].

Por meio dos dois últimos documentos citados, é possível compreender melhor a lei e são esses documentos que trazem o conjunto maior das reivindicações do movimento negro para a educação.

Como já citado, a resolução CNE/CP 01/2004 contempla a importância das mudanças no ensino superior para uma formação de professores voltada para a educação das relações étnico-raciais. Além de definir os objetivos da educação das relações étnico-raciais e do ensino de história e cultura afro-brasileira, a resolução também define que o sistema de ensino e as entidades mantenedoras incentivarão e criarão condições materiais e financeiras, além de suprir as necessidades das escolas, professores e alunos de material bibliográfico para o cumprimento da lei. A resolução ainda afirma a necessidade da realização de pesquisas que

---

[4] Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm> Acessado às 14:02hrs do dia 20 de setembro de 2016.

[5] "Parecer CNE/CP 03/2004 aprovou as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana." (ARAÚJO & GIUGLIANI, 2014, p.9).

explorem a questão do negro e do indígena na educação brasileira, assim como o diálogo com o Movimento Negro.

O parecer CNE/CP 03/2004 é um documento mais extenso, que estabelece indicações, recomendações, determinações e diretrizes para a execução da lei.

É importante ter em mente que, a partir da 10.639 devemos "ampliar o foco dos currículos escolares para a diversidade cultural, racial, social e econômica brasileira." (CNE/CP 3/2004, p. 8). Mais ainda, precisamos estar cientes de que esta lei não se trata apenas da inclusão de novos conteúdos no currículo escolar, mas de uma necessidade de se repensar toda nossa organização escolar:

> É preciso ter clareza que o Art.26A acrescido à Lei 9.394/1996 provoca bem mais do que inclusão de novos conteúdos, exige que se repensem relações étnico-raciais, sociais, pedagógicas, procedimentos de ensino, condições oferecidas para aprendizagem, objetivos tácitos e explícitos da educação oferecida pelas escolas. (CNE/CP 3/2004, p. 8).

Não pode ocorrer apenas uma mudança pontual nos currículos de História. É necessária uma reflexão estrutural da educação brasileira e a mudança de práticas já naturalizadas pelas escolas e repensar essa educação na amplitude do currículo como um todo, com todas as suas disciplinas e áreas do conhecimento.

Em 2008 é aprovada a lei 11.645 que acrescenta a obrigatoriedade do ensino de cultura e história indígena nos estabelecimentos de ensino básico públicos e privados do país. A aprovação dessa lei vem de uma demanda semelhante à do Movimento Negro, que também reivindicou e apoiou a aprovação da lei 11.645. A necessidade de uma educação que respeite o indígena como um dos eixos formadores da sociedade brasileira é tão urgente quanto a questão do povo negro. O reconhecimento social, histórico, civilizatório e mesmo de existência física dos povos indígenas é algo urgente dentro do Brasil.

1.5 Mas o que é racismo afinal?

Muitos autores vêm discutindo o que é o racismo e sua origem, mas uma coisa parece certa, o racismo se tornou o maior problema contemporâneo da humanidade (ou da parte prejudicada

da humanidade). Segundo Moore (2011, p. 2): "[...] o racismo é o problema mais persistente e perigoso dos dilemas enfrentados pelo mundo contemporâneo.". Moore (2011) defende que o racismo é uma consciência/estrutura de origem histórica que permitiu que determinado grupo construísse um poder hegemônico em relação ao restante da sociedade. O racismo se mantém por meio de diversos mecanismos de exclusão da raça subalternada e cria para a raça dominante uma superioridade concreta que é visível e efetiva em todos os compartimentos da sociedade (MOORE, 2011). Moore ainda argumenta sobre a raça dominante:

> Tal grupo instrumentaliza o racismo institucionalmente e por meio do imaginário social para organizar uma teia de práticas de exclusão que lhe garante um acesso monopólico aos recursos da sociedade. Desse modo, preserva e amplia os privilégios sociais, o poder político e a supremacia total adquiridos historicamente e transferidos de geração a geração. (p.2).

Moore (2011) afirma que o "racismo constitui o arranjo estrutural e emocional mais complexo e destruidor que a humanidade criou contra si." (p.3). Em seu trabalho, propõe "a hipótese de que o racismo surgiu *historicamente* como uma forma de *consciência* socialmente estruturante, derivada de uma "lógica pré-racial"." (p.5). Lógica pré-racial seriam formas de comportamento de identificação entre seres humanos oriundos de nossa própria história evolutiva. Esses comportamentos estariam veiculados a uma série de "reflexos primários impensados", que em dado momento teriam se transferido para o domínio sociocultural. A esses arranjos o autor denominou "protorracismos".

As origens do racismo parecem se localizar em tempos remotos. O que podemos caracterizar com mais precisão é o surgimento do racismo como conhecemos hoje. Esse, data do século XV e foi extremamente influenciado pelo cristianismo, que considerava que povos não cristãos eram selvagens (PEREIRA, 1978). Além disso, há um papel preponderante da ciência na construção do racismo: "O racismo, como ideologia elaborada, é fruto da ciência europeia a serviço da dominação sobre a América, África e Ásia. A ideologia racista se manifesta a partir do tráfico escravo, mas adquire o estatuto de teoria após a revolução industrial europeia." (PEREIRA, 1978, p. 8). Aimé Césaire, em seu *Discurso sobre o Colonialismo* salienta que Cortez e Pizarro pilhavam e matavam na conquista da América, mas que nunca afirmaram "ser mandatários de uma ordem superior". E ressalta: "os hipócritas só vieram mais tarde" (PEREIRA, 1978, p.8).

Essa sistematização do racismo moderno possui íntimas relações com a escravidão negra, a obtenção de mão-de-obra barata para explorar diferentes territórios e gerar riquezas para a Europa com o menor custo possível. Com a escravidão e o tráfico de negros escravizados, multiplicaram-se as teorias para justificar a inferioridade dos negros.

Dessa forma, tratamos por racismo uma estrutura que determina os arranjos sociais, econômicos, políticos, religiosos e culturais do mundo. Uma estrutura que determina, pelo fenótipo, os lugares sociais que os grupos devem ocupar, colocando uma raça como superior, a branca, e produzindo uma superioridade concreta baseada em diversos mecanismos que são criados e aprimorados ao longo do tempo, caracterizando assim um racismo de supremacia branca.

1.6 Educação das relações étnico-raciais e o ensino de Biologia

A ciência já ocupou um lugar central na questão racial, como citamos acima, "o racismo, como ideologia elaborada, é fruto da ciência europeia a serviço da dominação sobre a América, África e Ásia." (PEREIRA, 1978, p.8). O engendramento do conceito de raça em termos biológicos é o marco do surgimento do racismo moderno, ou seja, da noção, agora biológica, de que, sobretudo, negros e indígenas eram [são] inferiores aos brancos. (FRACISCO JR, 2008, p. 399).

Hoje a ciência se afastou das discussões em torno das questões raciais. O tema da educação das relações étnico-raciais é um tema "um tanto abandonado pelo ensino de Ciências" (FRANCISCO JR, 2008, p. 399). A Matemática, a Química, a Física e a Biologia costumam estar afastadas dessas discussões, tanto do ponto de vista acadêmico quanto das salas de aula da escola básica. Dessa forma, a ciência ensinada nas salas de aula se mostra extremamente "a-histórica, elitista, desvinculada da realidade [...]" (PRETTO, 1985, p. 20), compondo uma escola etnocêntrica que privilegia determinado tipo de conhecimento e negligencia e exclui outros. (PRETTO, 1985).

A partir da segunda metade do século XX, com a revisão de antigas teorias e do avanço da Biologia chega-se ao consenso de que não existem raças na espécie humana. As discussões que envolviam as questões raciais e a Biologia têm um fim (ou quase) aí.

No entanto, intelectuais e militantes do MN não abandonam o termo raça. O que ocorre é que o termo raça passou por um processo de construção histórica e passou a carregar um significado material e uma operacionalidade na sociedade em que vivemos. Abandonar o termo poderia significar negligenciar o que ele significa e negligenciar que essa construção histórica ao redor das ideias de raça determinou [e ainda determina] nossa organização social atual.

Entendemos que a não existência de raças na espécie humana é uma informação científica correta, visto os conhecimentos atuais em volta do assunto. Da mesma forma, insistimos na dimensão sócio-histórica de construção e uso do termo. Por outro lado, a Biologia finalizou sua relação com os assuntos raciais proclamando a não existência das raças e é isso que ela tem pra nos dizer até hoje, sem a reflexão da construção histórica que a própria Biologia forjou sobre o termo raça.

Afirmar a não existência de raças desconsiderando a construção histórica da concepção biológica e social do termo pode resultar em negligência desse histórico. Além disso, não podemos desconsiderar que a raça é concebida ainda hoje como um marcador fenotípico que permite a identificação de diferentes grupos, ou seja, na nossa sociedade o termo raça possui uma operacionalidade que não pode ser ignorada. O que parece é que a Biologia não está interessada em fazer esses aprofundamentos históricos e sociopolíticos.

A inexistência de raças na espécie humana já é uma informação de conhecimento geral, mas como comentamos acima, é necessária a insistência no uso do termo por sua construção sócio-histórica:

> A "raça" não existe enquanto expressão *biológica*, e *sim* ***enquanto expressão social e histórica,*** que modela o funcionamento e os modos de pensar das sociedades humanas. De maneira que está presente no mundo da cotidianidade relacional, no universo do imaginário humano e no âmbito determinante das estruturas que regem o acesso aos recursos da sociedade. (MOORE, 2011, p. 4).

Existe uma dimensão material e concreta de raça, que impede que abandonemos esse termo, "a raça existe de *forma concreta e prática como* **marcador social/estrutural**." (MOORE,

2011, p.4). É uma realidade social que define e regula as relações políticas, sociais, econômicas e culturais, "não se fundamenta nos marcadores biológicos, mas nos **fenotípicos**." (MOORE, 2011, p.4). Dessa forma, é preciso ter cuidado com afirmações que pretendem negar o racismo pela inexistência de raças de um ponto de vista biológico. Esse tipo de afirmação apenas contribui para a continuidade de "uma série de mistificações criadas pelos próprios racistas." (WADDERBURN, 2011, p.4).

Ainda é preciso ter em mente que vivendo em uma sociedade profundamente racista, as pessoas são bombardeadas todos os dias por informações que reforçam o racismo, através da mídia, igreja, relações pessoais, instituições, etc. Dessa forma, a afirmação pontual e vazia sobre a inexistência de raças na espécie humana não muda muita coisa dentro desse contexto cotidiano de informações reforçadoras do racismo. Munanga (2005, p. 19) nos lembra que:

> [...] não basta a lógica da razão científica que diz que biologicamente não existem raças superiores e inferiores, como não basta a moral cristã que diz que perante Deus somos todos iguais, para que as cabeças de nossos alunos possam automaticamente deixar de ser preconceituosas.

Por isso é necessário que sejam feitas reflexões mais profundas no âmbito do ensino de Biologia e das relações étnico-raciais. É preciso entender como o ensino de Biologia atua hoje na escola e como ele contribui para as discussões das relações raciais. Se ele atua de forma a reforçar preconceitos, discriminações e pensamentos que reproduzem a lógica racista, então precisamos nos debruçar sobre essas questões para entender qual o papel da Biologia e propor maneiras de obter no ensino de Biologia ferramentas para uma educação antirracista.

1.7 Os materiais didáticos

Como já citamos, as relações raciais na escola incluem "práticas discriminatórias, preconceituosas, que envolvem um universo composto de relações raciais pessoais entre os estudantes, professores, direção da escola, mas também o **forte racismo repassado através dos livros didáticos.** [grifo nosso]" (SANT'ANA, 2005, p. 50). O que é bastante preocupante, pois os livros didáticos são elementos centrais nas escolas brasileiras:

> O livro didático ainda é, nos dias atuais, um dos materiais pedagógicos mais utilizados pelos professores, principalmente nas escolas públicas, onde, na maioria das vezes, esse livro constitui-se na única fonte de

> leitura para os alunos oriundos das classes populares. (SILVA, 2005, p. 22).

O livro didático é, então, a única fonte de conhecimento científico [escrito] que alunos e alunas de escolas públicas têm acesso e mais ainda, para muitas famílias pobres é talvez "o único recurso de leitura em casa, onde não se compram jornais e revistas.". (Silva, 2005, p. 22). E ainda, "é evidente que o ensino que ocorre nas escolas de qualquer grau é modelado pela adoção do livro didático." (SERPA in PRETTO, 1985, p. 13).

O professor como mediador entre o livro didático e os alunos, muitas vezes reproduz o que é apresentado pelo livro sem refletir e deixando de problematizar conteúdos que podem significar algum tipo de discriminação ou reproduzir algum tipo de opressão. Para o professor, o livro didático muitas vezes se traduz como um material que supre suas dificuldades pedagógicas, sua formação defasada e quase sempre ausente de reflexões acerca das relações raciais. Dessa forma, o livro adquire certa importância e carrega, muitas vezes, um caráter de verdade (SILVA, 1987, 2005).

Os livros didáticos possuem essa enorme importância para a escola, mas, infelizmente, são verdadeiros instrumentos de transmissão dos valores da classe dominante (FARIA, 1985). Dentro da estrutura racista, essa classe dominante é branca e veicula os valores ligados à ela, ou seja, a branquitude.

As pesquisas realizadas nas últimas décadas têm evidenciado que a população negra tem sido representada de forma estereotipada e caricata:

> [...] sabemos que nossos instrumentos de trabalho na escola e na sala de aula, isto é, os livros e outros materiais didáticos visuais e audiovisuais carregam os mesmos conteúdos viciados, depreciativos e preconceituosos em relação aos povos e culturas não oriundos do mundo ocidental. (MUNANGA, 2005, p. 15).

Araújo (2014) também aponta os materiais didáticos como um dos fatores de exclusão de grupos menos favorecidos na escola, sendo esses não correspondentes à realidade da maioria dos estudantes.

A persistência desse tipo de material, aliada a todas as formas de exclusão e inferiorização que a escola promove, desmotiva o aluno negro e prejudica seu aprendizado, causando elevados índices de repetência e evasão escolar. Munanga (2005, p. 16) afirma que "a questão da memória coletiva, da história, da cultura e da identidade dos alunos afro-descendentes, apagadas no sistema educativo baseado no modelo eurocêntrico, oferece parcialmente a explicação desse elevado índice de repetência e evasão escolares."

Para além da mudança desse tipo de material, é de extrema importância que os professores tomem consciência desses mecanismos de discriminação racial, pois "a transformação de nossas cabeças de professores é uma tarefa preliminar importantíssima" para a superação do racismo (MUNANGA, 2005). Com professores sensíveis e conscientes da educação das relações étnico-raciais a presença desse tipo de material é minimizada pelo olhar crítico que o professore tem sobre ele.

É importante mapearmos quais são essas informações discriminatórias veiculadas pelos materiais didáticos, pois elas "podem ter efeitos negativos na construção da identidade das crianças negras." (NEGRÃO & PINTO, 1990, p. 3).

Negrão e Pinto (1990) constataram em seu trabalho que "o corpo humano ilustrado nos livros de ciências é o corpo de um homem branco, adulto." (p. 15). Depois de vinte e seis anos, os livros de Biologia trazem que tipo de representação do corpo humano?

O livro didático é um elemento da escola brasileira que vem há muito tempo sendo alvo de políticas públicas e programas nacionais. Nos últimos anos, tem sido verificadas mudanças significativas na qualidade dos livros devido à ampliação e efetivação do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD).

1.8 O Programa Nacional do Livro Didático

Os programas de distribuição de livros didáticos na rede pública brasileira têm suas origens em 1929 com a criação do Instituto Nacional do Livro (INL). Desde então, esses programas, vem recebendo vários nomes até que em 1985, através de um decreto, é instituído o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD).

A partir de 1993, o programa passa a avaliar os livros didáticos com a criação de critérios. Em 1997, é publicado o primeiro Guia de Livros Didáticos, que até hoje é o veículo que publica

os livros aprovados pelo Ministério da Educação (MEC). Em 2003, o programa se estende ao ensino médio, com a criação do Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio (PNLEM), que mais tarde foi unificado com o PNLD.

Atualmente o PNLD abrange o ensino fundamental, médio, educação de jovens e adultos (EJA), material para estudantes deficientes visuais e auditivos e materiais digitais.

Os critérios de avaliação visam eliminar livros que contenham erros conceituais, informações desatualizadas ou informações que incitem discriminação ou preconceito: "os livros que apresentam erros conceituais, indução a erros, desatualização, preconceito ou discriminação de qualquer tipo são excluídos do Guia do Livro Didático." [6].

Para o ensino médio está em vigor o PNLD 2015, que vale por um período de três anos, ou seja, os livros distribuídos vêm sendo utilizados desde 2015 e serão utilizados até o final de 2017. Em 2018, serão distribuídos novos livros. Lembrando que as escolas têm a liberdade de escolher quais coleções querem adquirir dentre as aprovadas pelo PNLD. Para a disciplina de Biologia o PNLD 2015 avaliou dezesseis obras, aprovando nove.

Segundo o Guia de Livros Didáticos PNLD 2015:

> Os pressupostos afirmados no Edital do PNLD 2015 estão expressos nas coleções didáticas aprovadas, em especial os compromissos com uma educação juvenil livre de preconceitos, discriminação e violência, com os princípios éticos do republicanismo e com a consecução da ação pedagógica marcada pela interdisciplinaridade, pela sensibilidade e pela aprendizagem da cultura e da ciência. (p.8)

Dessa forma, há um compromisso do PNLD em selecionar coleções de livros didáticos que sejam livres de ideias discriminatórias e preconceituosas.

Além do guia geral, o MEC elabora um guia para cada disciplina, que contém algumas considerações, os critérios utilizados para avaliação e resenhas de cada coleção aprovada.

[6] Informações disponíveis em < http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/livro-didatico-historico> Acessado em: 26/09/16 às 18:31hrs.

Existem critérios eliminatórios comuns a todas as áreas, critérios específicos das Ciências Naturais e específicos do componente curricular de Biologia. Através dos critérios, são criadas fichas de avaliação. Em um dos critérios eliminatórios específicos do componente Biologia, foi observado se a obra:

> contribui para que os conhecimentos biológicos sirvam para reconhecer formas de discriminação racial, social, de gênero, bem como para a formação de atitudes, posturas e valores que eduquem os cidadãos no contexto étnico-racial para a construção de uma sociedade democrática. (Guia de Livros Didático PNLD 2015 – Biologia, 2014, p. 12).

No componente Biologia, há uma preocupação específica para que as obras colaborem para a educação das relações étnico-raciais. É importante citar ainda que uma das perguntas da ficha de avaliação específica a respeito das imagens contidas nos livros, diz: "Retratam a diversidade étnica da população brasileira, a pluralidade social e cultural do país, não expressando, induzindo ou reforçando preconceitos e estereótipos?" (Guia de Livros Didáticos PNLD 2015 – Biologia, 2014, p. 19). O PNLD 2015 – Biologia reconhece a importância da representação dos diversos grupos que formam a população brasileira nos livros didáticos. O Guia ainda afirma que:

> [...] passa a ser função da escola e de todos os componentes curriculares, o acolhimento e o comprometimento com processos educativos que realizem uma formação que problematize: as ações de preconceitos e de discriminação que ocorrem nas sociedades; as ações predatórias dos seres humanos sobre o planeta; os modelos de sociedades em suas dimensões econômicas, sociais e culturais, dentre outros. (Guia de Livros Didáticos PNLD 2015 – Biologia, 2014, p. 22).

Mais uma vez podemos notar o compromisso do PNLD 2015 – Biologia com o combate às discriminações de todo tipo.

Assim, os livros didáticos de Biologia se tornam objetos de estudo interessantes e importantes, primeiro porque o livro didático é um elemento central na escola brasileira,

segundo porque o PNLD 2015 – Biologia possui um comprometimento específico com a educação das relações étnico-raciais e combate a todo tipo de discriminação.

1.9 Representação Social

Em nosso trabalho, utilizaremos o termo representação social nos referindo a um fenômeno estudado pela psicologia social, por autores como Jodelet, Farr, Abric e Moscovici.

O conceito sintético e direto de representações sociais é algo difícil de construir. Moscovici (1976, p. 39 apud SÁ. 2002, p. 30) nos diz que "se a realidade das representações sociais é fácil de captar, o conceito não o é". No entanto, alguns autores vêm tecendo comentários a respeito do significado e função das representações sociais que nos ajudam a captar seu conceito e importância.

Jodelet (1989), em suas reflexões acerca das representações sociais, buscou uma síntese que parece consenso entre os estudiosos: que as representações sociais são "uma forma de conhecimento, socialmente elaborada e partilhada, que tem um objetivo prático e concorre para a construção de uma realidade comum a um conjunto social." (p.36 apud SÁ, 2002, p. 32). Com objetivo prático Jodelet quis dizer que as representações servem para "se agir sobre o mundo e sobre os outros." (JODELET, 1989, p. 43-45 apud SÁ, 2002, p. 33). Dessa forma, as representações "estão tanto na cultura quanto na cognição" (FARR 1992, p. 186 apud SÁ, 2002, p. 23). São informações, conceitos, ideias que "circulam através da comunicação social cotidiana e se diferenciam de acordo com os conjuntos sociais que as elaboram e as utilizam." (SÁ, 2002, p. 23).

Nesse trabalho, utilizaremos, principalmente, a teoria das representações sociais proposta pro Moscovici (2010). Em um dos seus comentários a cerca das representações sociais, Moscovici diz que, "por representações sociais, entendemos um conjunto de conceitos, proposições e explicações originado na vida cotidiana no curso de comunicações interpessoais." (MOSCOVICI, 1981, p. 181 apud SÁ, 2002, p. 31).

Ainda é importante frisar a importância das representações sociais no nosso cotidiano e como elas influenciam nossa forma de ver o mundo e se relacionar com ele. Duveen (2010, p. 8) diz que as representações sociais

> [...] entram para o mundo e cotidiano em que nós habitamos e discutimos com nossos amigos e colegas e circulam na mídia que lemos e olhamos. Em síntese, as representações sustentadas pelas influências sociais da comunicação constituem a realidade de nossas vidas cotidianas e servem como o principal meio para estabelecer as associações com as quais nós nos ligamos uns aos outros.

Elas circulam, intercruzam-se e se cristalizam, através de uma palavra, de um gesto em nosso mundo cotidiano. Elas impregnam a maioria de nossas relações, os objetos que nós produzimos ou consumimos e as comunicações que estabelecemos (MOSCOVICI, 1961/1976 apud DUVEEN, 2010). É através dessas representações que conhecemos e enxergamos o mundo, "[...] no que se refere à realidade, essas representações são tudo o que nós temos, aquilo a que nossos sistemas perceptivo, como cognitivo, estão ajustados." (MOSCOVICI, 2010, p. 32).

O estudo da representação de determinados grupos é de extrema importância, uma vez que a construção de identidade, autoestima e autoconceito de um sujeito são influenciadas pelas representações veiculadas sobre o grupo ao qual ele pertence. O indivíduo pode "perceber-se e conceitualizar-se a partir de um 'real' e internalizá-lo" (SILVA, 2011, p. 32).
Dentro das escolas, muitos são os objetos de representação social e os instrumentos que as reproduzem. Nesse contexto, podemos pensar nos materiais didáticos como materiais que veiculam uma série de representações sobre diversos objetos e conceitos e que vem sendo estudados nessa perspectiva por autores como Silva (2011) e Negrão & Pinto (1990). O estudo desses materiais é de extrema importância para nos auxiliar na compreensão dos processos de construção de identidade de diferentes grupos dentro do ambiente escolar, como mulheres, negros ou deficientes físicos.

Os diferentes grupos étnico-raciais que compõem a população brasileira são um importante alvo desse tipo de investigação. Conhecer e estudar bem as representações que os livros didáticos trazem a respeito dos diferentes grupos étnico-raciais formadores da população brasileira nos ajuda a entender melhor a escola e, consequentemente, a sociedade em que ela está inserida. (NEGRÃO & PINTO, 1990).

2. Objetivo

2.1 Objetivo geral

O objetivo desse trabalho é analisar a representação social de corpo humano em três coleções de livros didáticos de Biologia aprovadas pelo Programa Nacional do Livro Didático.

2.2 Objetivos específicos

Classificar as representações do corpo humano de acordo com a cor/raça e analisar como essa representação se relaciona com as representações sociais historicamente construídas sobre o corpo negro.

3. Materiais e Métodos

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa (FLICK, 2012) que utiliza a metodologia da análise de conteúdo, proposta por Bardin (2011). Para esta autora, a análise de conteúdo constitui-se em um conjunto de técnicas que buscam a descrição e interpretação de mensagens presentes em um determinado material, tais como textos de jornais, revistas, entrevistas, conteúdos de sites, etc. A análise de conteúdo caracteriza-se por apresentar um conjunto de técnicas que não são fixas, mas que de modo geral seguem as seguintes etapas: pré-analise, exploração do material e tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

Foram estudadas três coleções de livros didáticos de Biologia para o ensino médio, aprovadas pelo Programa Nacional do Livro Didático 2015 (PNLD 2015) e que figuram entre as mais adquiridas pelo ministério da educação para distribuição nas escolas. Cada coleção é formada por três volumes, um para cada série do ensino médio, totalizando, assim, nove livros analisados.

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

Tabela 1: descrição das coleções estudadas.

As coleções serão denominadas ao longo do texto como coleção A, coleção B e coleção C.

Juntas elas somam quase quatro milhões de coleções distribuídas. Como cada coleção é formada por três livros, totalizam aproximadamente doze milhões de exemplares distribuídos. (11.797.578). Foram distribuídas 7.563.366[7] coleções de Biologia, ou seja, 22.690.098[8] livros

[7] Dados retirados do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Disponível em http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/livro-didatico-dados-estatisticos Acesso em: 11/08/2016 às 17:04.

[8] Dados retirados do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Disponível em http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/livro-didatico-dados-estatisticos Acesso em: 11/08/2016 às 17:04.

de Biologia para o ensino médio público brasileiro. Nossa pesquisa representa, portanto, mais da metade dos livros didáticos de Biologia distribuídos pelo Ministério da Educação através do PNLD 2015.

Nas coleções citadas foram analisados os modelos anatômicos. Por modelos anatômicos entende-se representações visuais do corpo humanos (desenhos) que auxiliam ou exemplificam descrição anatômica e/ou fisiológica. Esses modelos foram levantados e classificados racialmente a fim de analisar como os livros didáticos de Biologia representam o corpo humano do ponto de vista racial.

Para fins de análise, foram considerados apenas modelos anatômicos que representam o corpo humano completo ou que representam a parte superior do indivíduo, membros inferiores e superiores, tórax, abdômen, genitais e cabeça. Os modelos nos quais não é possível ver o rosto foram classificados como representando pele branca ou negra. Modelos onde o rosto pode ser bem identificado foram ainda classificados como representação de pessoa negra, branca, amarela ou indígena.

Os modelos anatômicos foram identificados pela pesquisadora. Foram levadas em conta as características fenotípicas que são determinantes na identificação racial: cor da pele, cabelo e traços faciais. Nos modelos anatômicos, foi levada em conta a cor da pele: representação de pele branca ou representação de pele negra. Nos modelos anatômicos onde o rosto está presente, foram levados em consideração a cor de pele, traços faciais e cabelo. A classificação racial utilizada foi a do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) que consiste em seis opções: branco, amarelo, indígena, preto, pardo e outro, sendo que preto e pardo formam uma categoria única chamada negro, que foi a nomenclatura utilizada nesse trabalho.

Não foram considerados os modelos anatômicos que auxiliam na descrição de patologias. Modelos que ilustrem doenças ou disfunções foram eliminados da análise, pois entendemos que a representação da doença, do disfuncional, do patológico, do aberrante consiste em outra discussão, tão relevante quanto a presente nesse trabalho.

Das coleções A e C foi analisado o manual do professor que integra o material de divulgação da editora. Da coleção B foi analisada a versão PDF do manual do professor que está disponível no site da editora. Nas três coleções foi analisado somente o material que coincide

com o livro recebido pelos alunos. A porção final do livro, que está presente somente no manual do professor, não foi levada em consideração.

Não foram considerados manequins de bebês. Não foram consideradas figuras que estampam o sumário, uma vez que essas figuras se repetem ao longo do livro.

4. Resultado e discussões

"As mil formas de fazer o negro odiar a sua cor são veiculadas habilmente, dissimuladamente." (Ana Célia da Silva)

4.1 Há uma cor predominante nos modelos anatômicos?

O total de modelos anatômicos encontrados nas coleções analisadas está na tabela 2.

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

Tabela 2: número de modelos anatômicos encontrados em cada coleção.

Na tabela 3 estão os modelos de cada coleção classificados por raça/cor com suas respectivas porcentagens.

	Modelos anatômicos em número e porcentagem			
Coleção	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%

Tabela 3: números e porcentagens dos modelos anatômicos classificados por raça/cor em cada coleção.

Observamos que há uma predominância da representação de corpos brancos nos modelos anatômicos. As coleções A e B representam corpos não brancos em seus modelos anatômicos. A coleção C apenas representa corpos brancos em suas páginas.

Através desses números podemos constatar que o corpo humano é majoritariamente representado pelo corpo branco.

As representações sociais possuem um contexto histórico onde são produzidas, “eu quero dizer que elas [as representações] são impostas sobre nós, transmitidas e 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). Além de um produto histórico, as representações são produtos de uma cultura, “as representações sociais, por seu turno, são reconhecidas como fenômenos psicossociais histórica e culturamente condicionados.” (SÁ, 2002, p. 23).

Dessa forma, para analisarmos porque o corpo humano majoritário na população brasileira (ou seja, o negro) está excluído ou sub-representado nas coleções analisadas, é necessário fazermos uma análise histórica das concepções acerca do corpo negro que o ocidente produziu.

4.2 Bem e mal, branco e preto

A imagem do negro e da África vem sendo construída no imaginário ocidental há muito tempo. As conotações negativas, e ao mesmo tempo de fascínio ou exoticidade que o negro possui hoje no ocidente são produto de um longo processo histórico de construção de uma imagem dessa gente e de sua origem geográfica, a África. "É importante ressaltar que há uma imagem do negro e da África forjada pelo olhar europeu que foi elaborada e reinterpretada através das épocas." (DOS SANTOS, 2002, p. 277).

Segundo Dos Santos (2002), durante toda a Idade Média até os séculos das Luzes, o imaginário europeu foi povoado por seres fantásticos que geravam simultaneamente fascínio e medo. A África e a Ásia eram tidas como locais onde habitavam raças monstruosas, criaturas fantásticas. Em uma obra de 1660, onde Mazot representa a África (F. Mazot, *As Quatro Partes do Mundo: a África*. Paris, Biblioteca Nacional) é possível ver um dragão sobrevoando os céus. (DOS SANTOS, 2002).

As próprias concepções culturais e religiosas da Europa demonstravam uma construção negativa daquilo que a África e seus habitantes de pele escura representavam. A concepção de mal europeia quase sempre aparecia na figura de um diabo pintado de preto. Na Idade Média, Satã era chamado de Cavaleiro Negro e de Grande Negro (DOS SANTOS, 2002). A imagem do negro também foi forjada enquanto repugnante. Segundo a mitologia cristã, São Bento de Palermo suplicou a Deus que o fizesse hediondo para não sucumbir às mulheres. Deus o transformou em negro, dessa forma ele se tornou São Bento, o mouro. (COHEN apud DOS SANTOS, 2002).

Os europeus enxergavam o preto como marca do mal e da depravação humana e não podiam entender como existia um povo portador daquela cor tão inquietante (DOS SANTOS, 2002). Buscando explicações para a cor de pele daquele povo, os europeus formularam muitas hipóteses, dentre elas, pensavam que o intenso calor do continente poderia ter dissipado os elementos mais sutis, deixando somente a parte terrestre, que teria consistência e cor de terra e

“ter cor de terra significa, segundo o pensamento neoplatônico, ser equivalente ao mineral, ser de natureza inferior e estar distante da perfeição e da divindade.” (DOS SANTOS, 2002, p. 279). Ao citar Cohen (1980), Dos Santos nos lembra como os artistas eram orientados a usar as cores e podemos refletir como essa concepção afeta ainda hoje a visão que o ocidente tem do negro:

> O branco é símbolo da divindade ou de Deus. O negro é o símbolo do espírito do mal e do demônio.
> O branco é o símbolo da luz... O negro é o símbolo das trevas, e as trevas exprimem simbolicamente o mal.
> O branco é o emblema da harmonia. O negro, o emblema do caos.
> O branco significa a beleza suprema. O negro, a feiura.
> O branco significa a perfeição. O negro significa o vício.
> O branco é o símbolo da inocência. O negro, da culpabilidade, do pecado ou da degradação moral.
> O branco, cor sublime, indica a felicidade. O negro, cor nefasta, indica a tristeza.
> O combate do bem contra o mal é indicado simbolicamente pela oposição do negro colocado perto do branco. (COHEN, 1980, p. 307 apud. DOS SANTOS, 2002, p. 279).

A crença dos europeus de que seu Deus seria o único válido, bom e salvador, acentuou a noção negativa que fizeram dos africanos. Acreditava-se que os africanos tiveram a oportunidade de conhecer o Evangelho, mas mesmo assim não se converteram ao cristianismo. Isso comprovava que eles se recusavam a salvar suas almas reforçando a visão que os europeus faziam dos africanos como adoradores do demônio ou demoníacos. De forma geral, para os europeu os povos não-cristãos eram inferiores. (DOS SANTOS, 2002; SANTOS, 1984).

Em suma, branco e negro foram se constituindo em uma oposição. Em última instância simbolizam o bem e o mal. A figura clássica do Deus Cristão como um velhinho branco barbudo e em contrapartida o diabo negro, nos informa essa oposição. O negro se tornou um estranho no imaginário europeu, aquele que não se deseja, que não está no mesmo status de humanidade que o branco.

Posteriormente, o discurso marcadamente religioso perde lugar para o discurso científico. “A Ciência tinha ganhado contra a Igreja a dura guerra pela prerrogativa de falar a Verdade sobre a natureza e a sociedade [...]” (SILVEIRA, 1999, p. 90). Mas o que mudou foi tão somente qual era a voz da Verdade, mas a Verdade continuava a mesma: a inferioridade dos povos não brancos. O julgamento agora passa a ser científico, mas a moral religiosa continuou subjacente:

> [...] acreditamos que o elemento moralizante continuou claramente vivo, subjacente à explicação científica. Essa nova concepção do monstruoso [corpos negros e de mulheres, por exemplo], na exata medida em que se pretende científica, busca ocultar sua matriz valorativa, concebendo esses seres como espécimes naturais. (FERRREIRA & HAMLIN, 2010, p. 813).

A ciência lançou mão de muitos artifícios para substituir esse lugar da igreja na perpetuação do negro como afastado da humanidade. Se agora o negro não é mais o ser sem alma ou demoníaco, ele se transforma na espécie inferior, na aberração biológica.

4.3 O racismo científico

Então já sabemos que por volta do século XVIII, o pensamento religioso sobre a inferioridade dos povos não brancos, passa a ser defendido pela ciência. Mas as ideias ao redor da inferioridade inata de determinados grupos vêm de muito antes.

Sócrates dizia que os cidadãos da República deveriam ser educados e depois classificados de acordo com seus méritos. E ia mais longe ao dizer que Deus havia feito cada um com diferentes capacidades, alguns possuíam a capacidade de comando e mereciam todas as honras, já outros foram feitos para serem auxiliares e outros para serem artesões e lavradores. E essas capacidades seriam perpetuadas em seus filhos. Sócrates ainda lembra que se alguém que foi feito por Deus para ser artesão recebe a custódia do Estado, este será destruído (GOULD, 1991). O ocidente vem há muito construindo essas justificativas para a divisão hierárquica de diferentes grupos:

> As justificativas para se estabelecer uma hierarquia entre os grupos sociais de acordo com seus valores inatos tem variado segundo os fluxos e refluxos da historia do Ocidente. Platão apoiou-se na dialética; a igreja valeu-se do dogma. Nos dois últimos séculos, as

> afirmativas científicas converteram-se na principal justificativa do mito platônico. (GOULD, 1991, p. 3).

A versão científica do mito platônico se apoia no argumento geral do determinismo biológico. O determinismo biológico sustenta:

> [...] que as normas comportamentais compartilhadas, bem como as diferenças sociais e econômicas existentes entre os grupos humanos — principalmente de raça, classe e sexo — derivam de distinções herdadas e inatas, e que, nesse sentido, a sociedade é um reflexo fiel da biologia. (GOULD, 1991, p. 4).

Muitos foram os cientistas que defenderam o determinismo biológico durante os séculos XVIII e XIX, e grande parte desses, são aclamados no mundo todo por suas grandes contribuições científicas. Em seu *Systema naturae (1758)* Lineu, na primeira descrição formal de raças humanas em termos taxonômicos modernos, mesclou traços do caráter com anatomia:

> *O Homo sapiens afer (o negro* africano), afirmava ele, é 'comandado pelo capricho'; o *Homo sapiens europaeus é 'comandado pelos* costumes'. Sobre as mulheres africanas, escreveu ele: *Feminis sine pudoris; mammae lactantes prolixae* – mulheres sem pudor, seios que segregam leite em profusão. Os homens, acrescentava, são indolentes e untam-se com sebo. (GOULD, 1991 p. 21)
> .

Sobre as raças humanas, Lineu ainda define:

> 1) Americano (Homo sapiens americanus: vermelho, mau temperamento, subjugável);
> 2) Europeu (europaeus: branco, sério, forte);
> 3) Asiático (Homo sapiens asiaticus: amarelo, melancólico, ganancioso);
> 4) Africano (Homo sapiens afer: preto, impassível, preguiçoso). (SANTOS et al, 2010, p. 122).

No século XVIII, o suíço Caspar Lavater sistematizou a fisiognomonia, segundo a qual era possível identificar todas as qualidades de um indivíduo através da fisionomia. A teoria teve

grande adesão entre os intelectuais da época. A obra de Lavater alcançou sucesso e todos os povos começaram a ser enquadrados segundo sua teoria. Uma das características levadas em conta para analisar o caráter dos indivíduos era a cor da pele: “A pele escura, previsivelmente, era tida pela fisiognomonia como signo de uma alma pervertida, enquanto a pele clara conotava um caráter nobre.” (SILVEIRA, 1999, p. 102). Lavater não fez mais do que repetir o velho simbolismo das cores, já bem sedimentado no imaginário europeu.

Grandes naturalistas como George Cuvier, Charles Lyell e Charles Darwin também sustentavam posições determinísticas e que inferiorizavam o negro em relação ao branco europeu.

Cuvier, aclamado na França como o Aristóteles de sua época, um dos fundadores da geologia, da paleontologia e da moderna anatomia comparada, referia-se 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).”. Sobre Sara 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 frente semelhante ao que vemos em orangotangos”. (CUVIER apud LE GARREC, 2002, p. 16).

Charles Lyell, considerado o fundador da geologia moderna, escreveu: “O cérebro do bosquímano... remete ao dos Simiadae [macacos]. Isto implica uma ligação entre a falta de inteligência e a assimilação estrutural. Cada raça do Homem tem seu lugar próprio, como acontece entre os animais inferiores *(in* WILSON, 1970, p. 347).” (GOULD, 1991, p. 24).

E Charles Darwin, abolicionista, defendia hierarquias entre os grupos humanos, escreveu sobre um “futuro em que o hiato entre o ser humano e o símio será ampliado pela previsível extinção de espécies intermediárias como o chimpanzé e o hotentote.” (GOULD, 1991, p. 24).

Houve ainda os adeptos do “rigor” matemático para provar a inferioridade dos povos não brancos. O anatomista holandês Camper usava o “ângulo facial” para medir o grau de elevação ou degradação de uma raça. A medida de excelência desse “ângulo facial” vinha da estátua grega do período clássico. Assim, poder-se-ia criar uma escala entre todos os homens, onde o europeu, obviamente, ocupava o grau superior, a “beleza comparativa”. (SILVEIRA, 1990). E ainda os adeptos da craniometria, como Paul Broca, que acreditavam que a

inteligência era uma coisa única, inata, hereditária e mensurável através da medição do tamanho do crânio, onde, obviamente, o crânio do homem europeu se sobressaia como o maior. (GOULD, 1991).

Não podemos deixar de citar, ainda, o ilustre conde de Gobineau, que considerava os povos não brancos "como ramos decaídos de uma primitiva raça adâmica." (SILVEIRA, 1999, p. 104), as raças amarelas e negras estariam condenadas "à bestialidade eterna". (SILVEIRA, 1999, p. 108).

O discurso do racismo científico foi amplamente apoiado pelas grandes elites cultas e classes dominantes, o que não é de se espantar, ora, "obviamente não é acidental que uma nação que ainda praticava a escravidão e expulsava os aborígenes de suas terras tenha favorecido o estabelecimento de teorias que sustentavam que os negros e os índios eram espécies a parte, inferiores aos brancos." (GOULD, 1991, p. 30).

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, 1999). Essa comprovação era amparada pela aclamada neutralidade da ciência:

> Os deterministas, muitas vezes, invocam o tradicional prestígio da ciência como conhecimento objetivo, livre de qualquer tipo de corrupção social e política. Eles pintam a si mesmos como os detentores da verdade nua e crua e a seus oponentes como sentimentais, ideólogos e sonhadores. (GOULD, 1991, p. 4).

Esse posicionamento da ciência serviu muito bem às necessidades de justificativa da escravidão e exploração de povos não brancos. A ciência parece de fato ter absorvido a lógica religiosa, o modo como a igreja defendia os interesses dos detentores do poder, e passou a justificar cientificamente os argumentos morais religiosos.

Gould (1991) ao falar do cientista Paul Broca, defensor da inferioridade de negros e mulheres, cita seu discípulo Leonce Manouvricr como "a ovelha negra não determinista do rebanho de Broca". Leonce escreve sobre os dados de Broca a respeito dos cérebros femininos: "Os teólogos haviam-se perguntado se as mulheres tinham alma. Vários séculos mais tarde, alguns

cientistas estavam dispostos a negar-lhes uma inteligência humana.” (MANOUVRICR, 1903, p. 406 apud GOULD, 1991, p. 11). Havia cientistas que estavam dispostos a negar a humanidade de mulheres e negros.

Apesar de a ciência negar, de todas as formas, que seja influenciada por contexto social ou político, alegando a neutralidade, podemos observar que determinados posicionamentos da ciência, como o determinismo biológico, são de evidente utilidade para os grupos detentores do poder. Esse tipo de concepção se origina de um contexto político e social. Todos esses argumentos e pesquisas não foram realizados a fim de resolver problemas científicos e abrir discussões, mas sim, de retificar preconceitos já existentes. Gould (1991, p. 21) argumenta que “[...] a aprovação concedida pelos cientistas em geral às hierarquias estabelecidas não foi o resultado de um estudo de dados objetivos colhidos com o intuito de submeter à prova um problema aberto à discussão, mas de uma crença socialmente compartilhada.”. No mais “cada época, cada classe social, cada grande potência faz a ciência que lhe interessa fazer.” (SANTOS, 1984, p 26).

Quando a ciência passa a defender a existências de raças e a defini-las a partir da superioridade do branco em relação aos outros grupos, cria-se uma base científica para o racismo, configurando assim o racismo científico. A justificativa para a exploração dos povos não brancos não resvala mais no fato de não terem alma, de não praticarem o cristianismo ou cultuar outros deuses. A inferioridade desses povos passa a ser inata, simplesmente um [duvidoso] fato biológico. Essa naturalização da diferença, como sinônimo de inferioridade, coloca na hierarquização racial uma marca de mera fatalidade biológica, a inferioridade agora é intrínseca: “O preconceito racial pode ser tão antigo quanto o registro da história humana, mas a sua justificação biológica impôs o fardo adicional da inferioridade intrínseca aos grupos menos favorecidos [...]” (GOULD, 1991, p. 18). Dessa forma, a biologia tem um papel central na estruturação do racismo moderno.

Ferreira & Hamlin (2010), defendem que esses discursos, primeiramente o religioso e posteriormente o científico vão resultar na criação de imagens monstruosas no imaginário europeu. A mulher, o negro, no imaginário ocidental, foram construídos como lugares fronteiriços entre aquilo que se julga a humanidade e aquilo que se julga desconhecido, tornando-se monstruoso. Esses grupos passam a ocupar um lugar de alteridade de corpos considerados exóticos e, no limite, abjetos. (FERREIRA & HAMLIN, 2010). Um lugar da

alteridade por excelência “um lugar que marca a fronteira entre criação e corrupção, ordem e caos, civilização e barbárie.” (FERREIRA, & HAMLIN, 2010, p. 812).

4.4 A anatomia prova a inferioridade de povos não brancos

Os cientistas que sedimentaram o racismo científico possuíam uma forma de trabalhar bastante semelhante. Eles precisavam encontrar algo nos povos não brancos que fosse de fato diferente do europeu e incontestavelmente diferente, ou seja, precisava ser algo fácil de enxergar, de forma que ficaria óbvia a inferioridade desses povos. Esses cientistas encontraram na anatomia o campo perfeito de estudo. A anatomia dos diversos povos habitantes do planeta é, de fato, diversa, cada um tem suas particularidades anatômicas que são, inclusive, identificatórias de cada grupo. Os anatomistas europeus fincaram aí seus argumentos para “provar” a inferioridade dos povos não brancos, principalmente do africano. É exatamente o que podemos constatar com os exemplos que citamos acima. Seja na fisiognomonia de Lavater, na craniometria de Broca, na forma como Cuvier trata a anatomia de Sara Baartman ou na caracterização das raças de Lineu, a ciência procurou caracterizar a anatomia do africano como forma de ressaltar uma diferença como sinônimo, incontestável, da inferioridade biológica desses corpos. Ressaltando essa diferença e muitas vezes aproximando o negro de outros animais (considerados inferiores ao homem àquela época) a ciência estabeleceu sua forma de “provar” a inferioridade do negro. Essa anatomia [aberrante] amplamente exposta em museus, freakshows deixou claro para o ocidente como o corpo negro era um corpo fronteiriço, uma transição entre os símios e o homem, como postulou o próprio Darwin. Havia a necessidade de exibir esses corpos, pois esses corpos aberrantes afirmavam o branco como a norma. Era um jogo interessante de exclusão e inclusão, pois a norma precisa do desvio para se afirmar norma (FERREIRA & HAMLIN, 2010). E foi assim que o europeu conseguiu se afirmar o normal, a partir da insistência em apontar o africano [ou o nativo americano] como o outro:

> Como mulher, negro ou monstro, o outro é aquilo que em princípio não deve circular, mas também aquilo que não pode deixar de circular, sob pena de privar o discurso civilizador da oposição que o funda: em sua feiura, desproporção, desordem, o monstro é o outro do civilizado. (FERREIRA & HAMLIN, 2010, p. 815).

É assim que o europeu se firma como padrão, como civilizado: exaltando corpos negros com o objetivo de atribuir-lhes caráter de alteridade.

Como podemos verificar em nossos resultados, a exibição de corpo negro não é o que se verifica hoje nos livros de Biologia estudados, pelo menos, não em sua maioria. O que verificamos em maior grau é sua ausência. Mas essa ausência não deixa de estar relacionada à tática do racismo científico. Hoje, a ciência não mais ressalta o corpo negro como forma de distanciá-lo de um pertencimento humano, ela faz o contrário, omite esse corpo dando ideia de afastamento de um pertencimento humano. Se a ideia dos livros didáticos é representar o humano, o corpo humano, a espécie humana e eles não incluem nessa representação imagética corpos não brancos, a lógica subjacente é a mesma do racismo científico. A ideia de humano continua afastada da imagem de corpo não branco, principalmente do negro.

4.5 Livros didáticos, racismo científico e representação social: o que a ausência nos diz?

Tendo em vista esse panorama histórico, nos perguntamos como a representação do corpo humano nos livros didáticos pode estar relacionada com essas concepções. Toda essa construção histórica que negativiza o negro pode ainda estar presente no imaginário contemporâneo, ou seja, nas representações sociais, influenciando nossa forma de ver as pessoas, de representá-las e representar valores.

Nos dados obtidos nessa pesquisa, verificamos que as coleções possuem representações particulares, mas que se aproximam em pelo menos um ponto: uma grande maioria de modelos anatômicos brancos. No total, pouco mais de 10% dos corpos representados são não brancos, ou seja, corpos não brancos estão, de forma geral, ausentes.

Negrão & Pinto (1990) escreveram, quando analisaram as imagens de livros infantis que “primeiro, a negros é negado o direito à existência.” (p. 13). E isso foi o que confirmamos analisando os livros de Biologia.

A coleção A, de um total de trinta e três modelos anatômicos, representa três como negros. A unidade 5 (volume 2) é intitulada “Anatomia e fisiologia humanas” e possui seis (18,18%) modelos anatômicos, sendo um negro. Dessa forma, pouco mais de oito por cento dos corpos representados são negros, não havendo nenhuma representação de corpo indígena ou amarelo. Os três corpos negros representados são corpos negros de pele clara, mas que são facilmente identificados devido aos traços faciais e ao cabelo. É importante refletir como a coleção

privilegiou a representação de um corpo negro de pele mais clara em contraposição a um corpo negro de pele escura. A figura do mestiço é uma figura bastante difundida no Brasil e adquiriu um significado dúbio. Para alguns adeptos da eugenia, o mestiço era o ser mais degenerado que existia, pois ele é a mistura de duas raças "puras", é um híbrido, que não representa nenhuma de suas raças ascendentes e sim suas degenerações. Para outros eugenistas, o mestiço era a transição para a purificação do sangue, transição entre o negro e o branco, a mestiçagem era o meio pelo qual se poderia embranquecer. (MUNANGA, 1999). Com as políticas de embranquecimento do país e a vinda de muitos imigrantes europeus, o Brasil passou a ser povoado por uma grande quantidade de mestiços, ou seja, de negros de muitos tons de pele. Ainda sim são negros, pois "basta ser um pouco negro para sê-lo totalmente" (MUNANGA, 1999, p. 19).

Entendemos a importância de se representar a população negra, inclusive em sua diversidade de tons, mas a opção por representar exclusivamente negros de pele clara nos remonta a essa construção do mestiço como eterno símbolo do embraquecimento da população brasileira. Nessa escala de tons de pele, quanto mais escura a pele do negro mais ele será considerado inferior, como aquele que ainda precisa passar por um longo processo de embranquecimento que durará muitas gerações. Dessa forma, é importante que o negro de pele escura também esteja devidamente representado, justamente rompendo com essa ideia de embranquecimento.

A coleção B, de um total de trinta e oito modelos anatômicos, representa sete como pessoas não brancas, sendo quatro pessoas negras, duas indígenas e uma amarela. A unidade 1(volume 3) é intitulada "O ser humano: evolução, fisiologia e saúde" e possui trinta e um modelos (81,58%), sendo cinco não brancos (três negras, uma indígena e uma amarela). Essa coleção é a que traz mais pessoas não brancas em suas páginas (18,42%), o que ainda significa uma sub-representação da população brasileira, uma vez que apenas os negros representam 53% da população. Mas ainda sim, a coleção B se destaca entre as outras duas. É a única que traz corpos indígenas e amarelos e também traz corpos negros de pele escura. Essa coleção é reconhecida pelo Guia de Livros Didáticos PNLD 2015 – Biologia como uma obra que "[...] as imagens procuram retratar a diversidade étnica brasileira, tanto nas fotografias selecionadas quanto nos desenhos ilustrativos produzidos para a obra." (Guia de Livros Didáticos PNLD 2015 – Biologia, 2014, p. 41).

A coleção C apresenta um total de vinte e quatro modelos anatômicos e todos representam pessoas brancas, desses, dezoito (75%) estampam as páginas da unidade 1 (volume 2),“A espécie humana”. Estão completamente ausentes corpos não brancos.

Quando os modelos anatômicos estampam os livros, eles estão ali para ajudar na transmissão da informação a respeito da anatomia ou fisiologia humana, como bem mostram os títulos das unidades das coleções B e C, que contém a maioria dos modelos anatômicos: “O ser humano: evolução, fisiologia e saúde” (coleção B, volume 3) e “A espécie humana” (coleção C, volume 2). Os modelos anatômicos são a tradução visual do que é o ser humano nos livros didáticos. E ali, o que está sendo veiculado enquanto corpo humano é, predominantemente, o corpo branco.

Verificar que, em quase doze milhões de livros distribuídos para as escolas públicas brasileiras, a imensa maioria da representação do humano é branca é algo que nos faz refletir sobre esse histórico de concepção do negro e de seu corpo. A normatização do branco como [falsa] medida retoma as questões históricas aqui abordadas e deve ser refletida de forma ampla, uma vez que ela não é aleatória, ela carrega significações que foram construídas em um passado não muito distante.

Negrão & Pinto (1990) nos lembram de que para analisar a presença de preconceito e discriminação racial no livro didático é preciso estar atento, uma vez que esses, na maioria das vezes, aparecem de forma camuflada. Se procurarmos o racismo de forma explícita nos livros didáticos provavelmente não encontraremos, mas é preciso estarmos atentos aos detalhes e mais que à presença, à ausência. Não podemos esquecer que o racismo brasileiro do século XX em diante é marcado pelo mito da democracia racial. Dessa forma, a afirmação da convivência harmônica entre os diferentes grupos raciais brasileiros sempre vai ser a afirmação primordial de todos os setores da sociedade, incluindo a escola e os materiais didáticos.

A escola é um espaço onde são reproduzidos os valores das classes dominantes. A escola seria uma reprodutora das condições econômicas, políticas e sociais da sociedade em que está inserida. (NEGRÃO & PINTO, 1990, FARIA, 1985). No sistema capitalista, caberia à escola, como instituição, e aos conteúdos por ela divulgados inculcar a visão de mundo da classe dominante, “caberia à escola, como instituição, e aos conteúdos por ela divulgados - entre os quais o livro didático - inculcar a visão de mundo desta classe dominante que, no entanto, é

apresentada como natural e legítima." (NEGRÃO & PINTO, 1990, p. 10). Não podemos esquecer que essa dominação é racialmente condicionada. O principal valor veiculado por essa classe dominante é seu pertencimento racial, ou seja, a descendência europeia, a brancura. É o principal valor ou atributo dessa classe. A classe dominante pode ser facilmente identificada por suas características fenotípicas, marcadamente as anatômicas, que remontam seu pertencimento europeu, ou seja, a branquitude é sua principal característica. Nas coleções que analisamos, esse valor da classe dominante é racialmente verificado: o predomínio da representação do corpo humano como branco.

Já é sabido que "a história é vista do ponto-de-vista do branco, europeu, colonizador." (NEGRÃO & PINTO, 1990, p. 12). Mas não é só a história, mas também a ciência, a biologia, e aqui constatamos que a própria existência, o ponto de vista da condição física (corpo) é do europeu, ou seja, do branco.

O corpo é algo concebido socialmente (RODRIGUES, 2006) e sua representação pode nos fornecer informações sobre a estrutura de uma sociedade (NOGUEIRA, 1998). A maneira como uma sociedade representa o corpo mostra aquilo que ela julga desejável, "o corpo funciona como marca dos valores sociais, nele a sociedade fixa seus sentidos e valores [...] A sociedade privilegia um dado número de características e atributos que deve ter o homem, sejam morais, intelectuais ou físicas." (NOGUEIRA, 1998, p. 43).

Os modelos anatômicos estampados pelos livros didáticos possuem a função de representar o corpo humano, o ser humano. A representação verificada é uma representação desproporcionalmente maior do corpo branco e na coleção C exclusivamente branca. Dessa forma, a espécie humana parece ser composta apenas por esses corpos e o atributo físico desejável veiculado aí é a brancura, o que não é exatamente uma novidade, há muito o livro didático vem privilegiando o branco como representante do ser humano, "no livro didático, a humanidade e a cidadania, na maioria das vezes, são representadas pelo homem branco e de classe média." (SILVA, 2005, p. 21). Obviamente não estamos falando de uma intenção deliberada dos autores, mas de uma naturalização em traduzir o humano em um corpo branco. O negro, o indígena e, em menor grau, o amarelo não parecem fazer parte dessa definição de *Homo sapiens* que os modelos traduzem ou pelo menos não de um *Homo sapiens* desejável.

A sociedade ocidental é uma sociedade de lugares, que traduzem inferioridade ou superioridade, opressão ou privilégio. Através de sistemas e práticas diárias vão sendo

construídos e ratificados o lugar social de cada grupo, o lugar que as mulheres devem ocupar, o lugar do negro, etc.. Esses lugares vão sendo cristalizados por meio da comunicação, das mídias e da escola. Eles podem ser reforçados pela exaustiva presença do grupo em questão em algum papel ou função (estereótipo) ou pela omissão desse grupo nos papeis e funções de prestígio, de respeito. Esse tipo de artifício cumpre a função de sempre estar reforçando quais são os lugares devidos de cada grupo e também ajudam a internalizar nesses grupos a mentalidade de inferioridade. A escola, veiculando esses tipos de materiais que reforçam os "lugares" sociais de cada grupo, contribui negativamente para a construção da imagem do negro, "o ponto a ressaltar é que materiais instrucionais veiculadores de discriminações podem ter efeitos negativos na construção da identidade das crianças negras." (NEGRÃO & PINTO, 1990, p. 3).

Com essas representações, os livros colocam como lugar do branco o lugar da humanidade, do corpo humano. O corpo branco se torna um modelo de corpo, o branco é o "sujeito universal e essencial" (COSTA, 1984), um ideal que é incompatível com mais da metade da população brasileira. Os corpos não brancos estão ausentes desse lugar da humanidade. Isso se constitui em uma violência sem tamanho. Costa (1984, p. 2) diz:

> 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.

A ausência do negro retifica o lugar de distante que o corpo negro ocupa na sociedade, enfatiza o negro, o indígena e em menos grau, o amarelo, como o outro:

> De fato, os atributos físicos que caracterizam o negro, e mais particularmente a cor da pele, expressam as representações que, historicamente, associam a essas características físicas atributos morais e/ou intelectuais que vão corresponder, no espectro das tipificações sociais, àquilo que se instaura na dimensão do *distante*, ou seja, àquilo que expressa o que está além do conjunto dos valores nos quais os indivíduos se reconhecem. Nessa rede, *negro* e *branco* se constituem como extremos, unidades de representação que correspondem ao *distante* — objeto de um gesto de afastamento — e

> ao *próximo*, objeto de um gesto de adesão. (NOGUEIRA, 1998, p. 44).

O branco continua centralizado como o próximo, objeto de adesão, a norma, enquanto o negro continua à margem. O negro é ratificado como o outro, o distante, essa cor de pele continua sendo o proibido, o monstruoso, aquilo que não se deve mencionar ou tratar, significa talvez o perigo, o profano e deve ser mantido longe (NOGUEIRA, 1998). Adotando-se o branco como parâmetro, o negro se torna a negação:

> Dessa forma, a rede de significações atribuiu ao corpo negro a significância daquilo que é indesejável, inaceitável, por contraste com o corpo branco, parâmetro da auto-representação dos indivíduos. [...] Tal processo inscreve os negros num paradigma de inferioridade em relação aos brancos. (NOGUEIRA, 1998, p. 44).

O branco é, em oposição ao negro, o desejável, o que carrega os bons atributos, "a imagem do homem branco adulto é tomada como representante da espécie e apanágio da raça humana." (NEGRÃO & PINTO, 1990, p. 15). É exatamente isso que os livros analisados trazem, o branco é o representante da espécie humana.

Temos, então, o negro enquanto marginal, no sentido literal mesmo, de estar à margem. Mesmo nas coleções A e B, que apresentam corpos negros em suas páginas, é uma representação pequena em número. O corpo negro ali ainda ocupa um lugar de alteridade, ainda é a minoria, o que é uma informação completamente incompatível com a realidade da população brasileira. Entendemos a importância, principalmente da coleção B que traz as representações mais diversas, mas também entendemos seus limites.

Com uma enorme ausência de seu corpo, de sua própria condição de existência biológica nos materiais didáticos, resta ao negro, a marca da inferioridade, "o negro se vê condenado a carregar na própria aparência a marca da inferioridade social." (NOGUEIRA, 1998, p. 44). Com livros que não representam corpos negros, essa inferioridade pode vir à tona, pode ser interpretada de maneira que o aluno negro carregue a marca do seu corpo como aquilo que está ausente da definição de humano. É o conflito realidade X discurso (FARIA, 1985) que está presente no tocante ao aluno negro. A realidade é seu corpo negro e o discurso transmitido pelo livro didático é a ideia de corpo humano ligada à imagem do corpo branco. O

discurso dos livros didáticos é incompatível com sua realidade física e biológica. Podemos discutir a presença do conflito na medida em que o aluno negro vê na ideia de corpo humano uma contradição com sua própria imagem. Como Faria (1985) afirma que a informação veiculada pelo livro didático diz que a experiência do aluno proletário é errada, fazemos aqui uma analogia. Os livros estudados por nós, principalmente a coleção C, trazem predominantemente a informação que a condição física do aluno negro (ou ainda do aluno gordo, deficiente ou indígena) é errada, ou pelo menos, não pertence àquilo classificado como corpo humano.

Assim, pesa sob o negro a imagem do ideal de brancura, do branco como sinônimo de atributos positivos:

> 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". (COSTA, 1984, p. 4).

O negro passa então a buscar a brancura, a almejar o ideal do branqueamento, consequência dos sentimentos de rejeição e ódio que os estereótipos e a representação minimizada causam no negro:

> Os estereótipos, a representação parcial e minimizada da realidade, conduzem o estereotipado e representado, em grande parte, à autorrejeição, à construção de uma baixa autoestima, à rejeição ao seu assemelhado conduzindo-o à procura dos valores representados como universais, na ilusão de tornar-se aquele outro e de libertar-se da dominação e inferiorização. (SILVA, 2005, p. 30).

Com a ausência de materiais que representem o negro (coleção C) ou que representem o negro de forma insuficiente e fortaleçam sua identidade étnica-cultural, "esses sujeitos passam a reivindicar para si o ideal de branqueamento." (ARAÚJO & GIUGLIANI, 2014, p. 5). Silva (1987) já dizia que o sistema de ensino privilegia a cultura branca com o objetivo de promover a "desculturação" e o "branqueamento", sendo que branquear é admitir a superioridade da raça branca, "é impor seu padrão, seus valores, sua história, sua cultura como os únicos verdadeiros." (p. 96). É impor seu corpo como o padrão, a medida, a autor-

representação. Dessa forma, levando os grupos dominados, principalmente negros e indígenas, a assumir os valores brancos como meio de afirmação e aceitação social. “O negro vive em um mundo branco, criado à imagem do branco e basicamente dominado pelo branco.” (SANT’ANA, 2005, p. 59). O negro recebe todos os dias a marca da inferioridade, é forçado a assimilar essa inferioridade, mas ao mesmo tempo, se vê forçado a ser branco, a embranquecer, a buscar humanidade. E humanidade só existe no branco, logo, o negro precisa se tornar branco, ele é engolido pela ideologia do branqueamento:

> A ideologia do branqueamento se efetiva no momento em que, internalizando uma imagem negativa de si próprio e uma imagem positiva do outro, o indivíduo estigmatizado tende a se rejeitar, a não se estimar e a procurar aproximar-se em tudo do indivíduo estereotipado positivamente e dos seus valores, tidos como bons e perfeitos. (SILVA, 2005, p. 23).

O negro vê, na busca pela humanidade, a impossibilidade. O seu corpo é a própria barreira. O parecer CNE/CP 3/2004 fala sobre a dor da “experiência de deixar-se assimilar por uma visão de mundo que pretende impor-se como superior” (p. 5). Podemos aqui supor a dor de ter que assimilar a ideia de um corpo humano que não corresponde à realidade de seu próprio corpo.

Essa ausência que nós verificamos nos livros didáticos de Biologia se relaciona diretamente com a ciência dos séculos XVIII e XIX, uma vez que “O poder e a claridade peculiares das representações – isto é, das representações sociais – 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). Ou seja, a forma como a ciência lidou com o corpo negro no passado, obviamente, influencia a forma como ela o representa hoje. A ciência criou uma realidade do que é ser humano e o lugar que o negro ocupa está refletido nos livros didáticos. Na ciência dos séculos XVIII e XIX, a anatomia foi utilizada como forma de desumanizar os corpos negros. Os livros didáticos contemporâneos que omitem a figura do corpo negro também podem exercer essa função de desumanizar. A partir do momento que os livros pretendem representar o humano, eles estão, de alguma forma, conferindo humanidade ao tipo que ali é apresentado. Se o negro está ausente, talvez ele não faça parte daquela humanidade. Há aí um mecanismo de desumanização, mas aqui ele se difere pela estratégia. Durante os séculos XVIII e XIX, o negro foi desumanizado pela exaltação da anatomia considerada

exótica, diferente, em suma, marca da inferioridade. Agora, ela se faz pela omissão da existência desses corpos.

Podemos retomar a afirmação de Ferreira & Hamlin (2010), que defendem que a explicação científica a respeito das raças, nesse período, ainda guardava uma moral religiosa subjacente, e refletir se mesmo nos dias de hoje essa moral se faz presente. Ou ainda lembrar as palavras de Leonce Manouvricr "Os teólogos haviam-se perguntado se as mulheres tinham alma. Vários séculos mais tarde, alguns cientistas estavam dispostos a negar-lhes uma inteligência humana." (GOULD, 1991, p. 11). Talvez ainda hoje nossos materiais didáticos de Biologia estejam dispostos a negar a humanidade dos corpos negros que a própria Biologia tirou com o racismo científico.

Não obstante, não podemos esquecer o significado das representações sociais no nosso cotidiano e que a ciência gera representações (MOSCOVICI, 2010). É através delas que interpretamos o mundo ou que tentamos entendê-lo, através delas entramos em contato com novos conhecimentos, novas informações e tentamos relacioná-los com o que já conhecemos, tentamos fazer correspondências:

> Elas [as representações sociais] ocupam, com efeito, uma posição curiosa, em algum ponto entre conceitos, que têm como seu objetivo abstrair sentido do mundo e introduzir nele ordem e percepções, que reproduzem o mundo de uma forma significativa. Elas sempre possuem duas faces, que são interdependentes [...]: a face icônica e a face simbólica. Nós sabemos que representação = imagem/significação; **em outras palavras, a representação iguala toda imagem a uma ideia e toda ideia a uma imagem.** [grifo nosso]" (MOSCOVICI, 2010, p. 46).

E ainda as representações sociais se impõem sobre nós, com uma força irresistível, "essa força é uma combinação de uma estrutura que está presente antes mesmo que nós comecemos a pensar e de uma tradição que decreta o que deve ser pensado." (MOSCOVICI, 2010, p. 36).

Os livros que trazem apenas corpos brancos (coleção C) fazem uma associação única: a ideia de corpo humano à imagem de corpo branco. Nas outras coleções a ideia de corpo humano está, majoritariamente, relacionada à imagem de corpo branco. O negro é o outro, o distante, o lugar da alteridade. A ideia de corpo humano exclui completamente o negro, o indígena e o

amarelo (coleção C) ou os traz sub-representados (coleção A e B), ou seja, o negro está afastado do pertencimento a esse grupo que corresponde ao corpo humano, pois

> [...] no dia-a-dia, o indivíduo estabelece um conjunto de tipificações, que lhe dão uma consciência de *"nós"* relativamente a um grupo de indivíduos que se reconhecem como pertencendo ao mesmo grupo, com coisas comuns, até indivíduos com quem se relaciona vagamente, indiretamente, abstrações anônimas, em relação aos quais ele não se vê em um *"nós",* não se reconhecendo enquanto elemento desse grupo. (NOGUEIRA, 1998, p. 42).

O branco consegue se reconhecer em um "nós" relativo ao corpo humano ou à humanidade, mas isso é negado ao negro. O negro não é incluído no "nós" que os livros consideram humano, assim como não foi incluído como pertencente à mesma espécie do homem branco europeu. Dessa forma, a ideia de corpo humano veiculada pelos livros estudados afasta corpos não brancos desse "nós" referente à espécie humana. Possivelmente o aluno branco terá dificuldades de reconhecer o negro enquanto um corpo pertencente ao humano, por conseguinte, dotado de direitos. Em contrapartida, verá no seu corpo à tradução imediata daquilo que é humano.

Os livros didáticos estudados normatizam mais que a cor. Os modelos anatômicos levantados normatizam não apenas a cor branca, mas também o corpo magro e sem deficiência. Em nenhuma das coleções foi verificada a presença de corpos com deficiência física ou mesmo corpos gordos. A representação encontrada leva em consideração o corpo humano como sendo branco (na maioria das vezes) e, exclusivamente, magro e sem deficiência, excluindo outras possibilidades, excluindo uma realidade de corpos extremamente diversos e criando uma normatização completamente incompatível com a realidade brasileira.

4.6 Genitais

É interessante pontuar que todos os modelos de genitais encontrados representam peles brancas. A discussão da representação dos genitais daria, por si só, muitas páginas de análises, que vão desde a concepção ocidental dos genitais de povos não brancos, passando pela sexualidade compulsória, imposta pelo próprio racismo a esses corpos até a história dos genitais no mundo ocidental.

Estereótipos ligados às genitálias de povos não bancos são algo corrente no imaginário popular. Algo como o dito pênis “pequeno” do oriental e sua óbvia e consequente “inaptidão” ao sexo; o “enorme” pênis do africano e seu óbvio e consequente apetite sexual bestial, animalesco; as descrições, como as de Cuvier, a respeito da vagina de mulheres africanas e sua óbvia e consequente fúria sexual. Todas ideias muito populares no imaginário ocidental. Todas belas construções racistas estereotipadas, que mostram como o racismo delimita os corpos não brancos em todos os sentidos, inclusive sexualmente. Observem que o asiático possui o pênis “pequeno”, o africano o pênis “enorme”, o parâmetro é, obviamente, o branco, que não precisa ser citado, está implícito, é a norma, a medida.

Pênis e vaginas não brancos talvez tenham sido construídos como o ápice do abjeto para a sociedade ocidental. Aquilo que nas piadas [racistas] é permitido que circule, mas, afora isso, deve ser completamente omitido, jamais mencionado, que dirá desenhado! Genitálias essas, principalmente dos africanos, alvo de tantos “estudos” e tidos como “prova” do pertencimento do negro à outra espécie e sua natural inferioridade, foram sempre tidos como exóticos e repugnantes.

O pênis do africano, um dos “objetos” de maior curiosidade dos europeus, foi amplamente “estudado” pelas escolas de anatomia de Londres. Jacobus Sutor, disse ter encontrado nos sudaneses uma máquina aterrorizante, mais parecida com o pênis de um jumento que de um ser humano. (FERREIRA & HAMLIN, 2010).

O anatomista americano Edward D. Cope escreveu no século XIX que “o cérebro maior do caucasiano prova sua superioridade intelectual e status civilizado, mas o maior pênis do negro prova sua inferioridade intelectual e selvageria inata.” (FRIEDMAN, 2001, p. 106).

A genitália das mulheres africanas também foi alvo de muita curiosidade. Muitos viajantes diziam que mulheres africanas de determinados grupos tinham genitálias “peculiares”. A genitália da própria Sara Baartman, despertou muito interesse. Cuvier extraiu sua genitália, que ficou exposta no Musée de L’Homme, em Paris, até 1974. (FERREIRA & HAMLIN, 2010). Em seu relatório sobre Baartman, de dezesseis páginas, Cuvier dedica nada menos do que nove páginas à descrição de sua genitália. (FERREIRA & HAMLIN, 2010).

Podemos perceber que as genitálias dos africanos foram um “objeto” de muita curiosidade do europeu e alvo preferido dos anatomistas. As genitálias dos africanos foram [e ainda o são]

alvo do exotismo. Os cientistas do século XIX nutriam certa curiosidade, que pode ser traduzida como fascínio por essa parte do corpo dos africanos, mas era um fascínio que rapidamente se transformava em repúdio, nojo. Isso é o exótico, é aquilo que gera fascínio seguido de forte repulsa, "ele implica [o exotismo], ao mesmo tempo, uma tensão entre um fascínio e um repúdio, podendo facilmente transformar-se em um desejo de destruição do outro considerado estranho e ameaçador." (DOS SANTOS, 2002, p. 281).

Esses genitais, estranhos, ameaçadores, aterrorizantes, obviamente, não podem ser dignos da representação do humano. Aliás, é o que esse corpo fronteiriço, o negro, tem de mais assustador, aterrorizante e repugnante. A forma como as genitálias negras são concebidas pela sociedade ocidental é tão carregada negativamente, que ponderamos aqui que a representação delas no livro didático é sim muito complicada. A possível geração de piadas extremamente ofensivas que a presença dessa representação no livro poderia trazer para a sala de aula, deve ser alvo de preocupação. A representação de seu corpo, no material didático, não pode funcionar como um novo mecanismo de geração de auto-ódio para a aluna e aluno negros. Por isso, a introdução desse tipo de tema e representação deve ser feita dentro de um contexto articulado de reflexões antirracistas dentro da escola, principalmente pautando estereótipos racistas. Infelizmente, o ocidente criou uma imagem tão negativa do negro, que a própria desconstrução dessa imagem precisa ser cuidadosa para não ferir mais essas pessoas tão historicamente injustiçadas.

4.7 O [não] lugar do negro no Brasil

O lugar do negro no Brasil se traduz de forma contraditória. A população negra é majoritária no país, mas a essa população não é dado o direito à cidadania. "Não podemos perder de vista que entre os principais entraves ao desempenho do negro brasileiro na sociedade brasileira destaca-se a inferiorização deste na escola." (ANJOS, 2005, p. 173). A escola, particularmente, nega uma existência histórica e epistemológica do povo negro, nega, a própria existência física desse povo, "o negro não somente é negado em sua raça, mas também em sua história, em sua língua, em sua arte etc. Essa segunda negação minimiza e desvaloriza o negro na dignidade de suas heranças históricas e cultural." (D'ADESKY, 2009, p. 70 apud ARAÚJO, 2013, p. 7). Não bastasse a história, cultura e religião negadas, é negada a existência física e biológica do povo negro. A existência do seu próprio corpo é negada ou fortemente omitida pelos livros didáticos estudados.

E realmente parece ser a escola a principal ratificadora desse [não] lugar do negro, “o sistema escolar tem sido estruturado para a perpetuação de uma ideologia sócio-político-econômica” (ANJOS, 2005, p. 174), que é racialmente condicionada, não podemos esquecer. “Primeiro, são os livros didáticos, que ignoram o negro brasileiro e o povo africano como agente ativo da formação geográfica e histórica” (ANJOS, 2005, p. 174) e da formação biológica, formação física da população brasileira. Se ele não é um corpo presente na representação do corpo humano, ele não é um corpo real, ele não faz parte dos corpos que formam a população brasileira:

> A ideologia subjacente a essa prática de ocultação e distorção das comunidades afro-descendentes e seus valores tem como objetivo não oferecer modelos relevantes que ajudem a construir uma autoimagem positiva, nem dar referência à sua verdadeira territorialidade e sua história. (ANJOS, 1989 apud ANJOS, 2005).

Dos Santos (2002) nos lembra que “a imagem da África, construída através de incessantes mitologias, é reiterada e reitera a representação do negro ou do africano como um corpo preto.” Esse corpo preto, carrega toda a construção negativa aqui citada, que influencia o pensamento ocidental (que se tornou o pensamento do mundo) até os dias de hoje. Todos nós estamos sujeitos a esse pensamento construído historicamente em nossos imaginários, em nossas representações sociais. A construção de nossa educação não foge dessas influências e, por conseguinte a elaboração dos materiais didáticos também não, podendo reproduzir essas construções, mesmo que sutil e inconscientemente. Quando percebemos que os livros estudados representam poucos corpos negros ou não representam, como é o caso da coleção C, estamos lidando com toda essa representação social historicamente negativa.

Sabemos que o conhecimento, a educação não são neutros, eles transmitem valores que um determinado grupo de pessoas acredita. Duveen (2010, p.9) escreve “[...] como tal [o conhecimento] nunca é desinteressado, ao contrário, ele é sempre produto dum grupo específico de pessoas que se encontram em circunstâncias específicas, nas quais elas estão engajadas em projetos definidos.”. As coleções A e C trazem em suas legendas de imagens a inscrição “Cores Fantasia”, que não podemos tomar como um aval para a construção de representações neutras, pois não existe neutralidade no conhecimento, seja na sua produção ou reprodução e nem nas representações sociais:

> De fato, representação é, fundamentalmente, um sistema de classificação e de denotação, de alocação de categorias e nomes. A neutralidade é proibida, pela lógica mesma do sistema, onde cada objeto e ser devem possuir um valor positivo ou negativo e assumir um determinado lugar em uma clara escala hierárquica. Quando classificamos uma pessoa entre os neuróticos, os judeus ou os pobres, nós obviamente não estamos apenas colocando um fato, mas avaliando-a e rotulando-a. E neste ato, nós estamos revelando nossa "teoria" da sociedade e da natureza humana. (MOSCOVICI, 2010, p. 62).

Portanto, não podemos tomar essas representações [exclusivamente ou majoritariamente brancas] como padrões que precisam ser seguidos, neutras, puramente técnicas, ou seja, não podemos aceitar que essas representações estejam alheias ao contexto social em que vivemos. Elas estão contextualizadas e refletem valores, mesmo que esses valores não sejam conscientes naquelas pessoas responsáveis pela produção desses materiais. É justamente esse o poder das representações sociais, que as tornam tão internalizadas que nós apenas as reproduzimos sem ao menos perceber: "Enquanto essas representações, que são partilhadas por tantos, penetram e influenciam a mente de cada um, elas não são pensadas por eles; melhor, para sermos mais precisos, elas são repensadas, re-citadas e re-apresentadas." (MOSCOVICI, 2010, p. 36).

Dessa forma, a escola exerce uma violência simbólica. Enfatizando a cultura e os valores da classe dominante, ela contribui para "desenvolver uma relação de dependência quase sempre imperceptível, para reforçar as relações de dominação/subordinação entre as classes sociais." (NEGRÃO & PINTO, 1990, p. 10).

Um dos princípios das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana é "Fortalecimento de identidade e direitos". Dentre outras coisas, esse princípio deve levar a "esclarecimentos a respeito de equívocos quanto a uma identidade humana universal;" (p.10). É justamente esse princípio que procuramos analisar aqui diante de nossos resultados. Reduzir ao branco a identidade humana é ferir a construção de identidades e precisa ser repensado.

Precisamos ainda ter em mente, que estamos lidando com situações estruturais onde o racismo atua de múltiplas formas. Como bem alertou Nogueira (1998), "o racismo tem consequências

não só no plano sociológico, mas também no plano psíquico.”. Dessa forma, é preciso refletir com quais tipos de consequências e significações estamos lidando quando evidenciamos a ausência ou pouca presença de corpos negros nos livros didáticos. Lembramos que esse trabalho não é um trabalho de psicologia que se debruçou a colher dados sobre os possíveis impactos da representação social do corpo humano nos alunos. As discussões desse cunho, presentes aqui, são extrapolações que enfatizam nossa concordância com trabalhos que estudam o impacto psicológico do racismo e a necessidade de se discutir e reafirmar que o racismo possui uma dimensão de dano psicológico devastador, que precisa ser refletida quando falamos da produção e reprodução de discriminação racial na escola. Quando falamos nisso, não estamos falando apenas dos danos sociais visíveis, como a repetência, evasão ou baixo rendimento escolar, ainda estão presentes os danos psicológicos que a sistemática inferiorização e exclusão provocam no aluno negro.

O Guia de Livros Didáticos PNLD 2015 – Biologia possui um caráter extremamente progressista e estabelece critérios importantes para a seleção das obras. Mas ainda sim o próprio Guia admite que há muito o que avançar:

> Ainda há bastante para avançar no sentido de termos livros didáticos que efetivamente abordem o necessário combate a discriminações e ao enfrentamento das violências, isto é, que se vinculem a uma educação comprometida não só com a tolerância e com o respeito, mas com a superação de modos de olhar preconceituosos, normatizantes, racistas, machistas, elitistas, que geram violências cotidianas. (Guia de Livros Didáticos PNLD 2015 – Biologia, 2014, p. 24).

É importante o posicionamento do Guia, admitindo que ainda há limitações, mas é necessário mais que isso. É preciso tornar essas posições mais rígidas para que se transformem em critérios, pois só assim as obras vão se preocupar em realmente representar a diversidade étnico-racial brasileira em detrimento da normatização e naturalização do branco.

Trazer uma nova representação do corpo humano nos livros é plenamente possível. Das coleções analisadas, a coleção B se destaca apresentando uma diversidade de corpos que não encontramos nas outras. A representação de negros, indígenas e amarelos, mostra que é possível representar esses corpos sem comprometer a informação científica fornecida e eles não representam impedimentos gráficos. É plenamente possível a produção de corpos negros

para a esquematização da anatomia humana, inclusive de pele escura. As folhas da coleção trazem desenhos extremamente bem feitos e com informações claras, não há impedimento visual ou gráfico em representar sistemas ou órgãos em um corpo negro. Isso reforça nossa análise de que as representações do corpo humano que omitem os corpos não brancos estão orientadas por concepções que veem no corpo branco os atributos desejáveis e no negro, por contraposição, atributos negativos, ou ainda que naturalizam o branco como representante universal da espécie humana.

Os sistemas de representação social são feitos de tensões e podem [e devem] sofrer modificações:

> Dentro de qualquer cultura há pontos de tensão, mesmo de fratura, e é ao redor desses pontos de clivagem no sistema representacional duma cultura que novas representações emergem. Em outras palavras, nesses pontos de clivagem há uma falta de sentido, um ponto onde o não familiar aparece. E, do mesmo modo que a natureza detesta o vácuo, assim também a cultura detesta a ausência de sentido, colocando em ação algum tipo de trabalho representacional para familiarizar o não familiar, e assim reestabelecer um sentido de estabilidade. (DUVEEN, 2010, p. 16).

A coleção B talvez signifique essa ruptura, modesta, mas presente. Não só na presença do corpo negro, mas também do indígena e do amarelo, timidamente trazendo a diversidade étnico-racial da população brasileira. Não esquecendo que as concepções de alteridade ainda podem estar presentes, visto o pequeno número de modelos não brancos.

4.8 Desfolclorizando os indígenas

Se as pesquisas e discussões a respeito da educação das relações étnico-raciais já são insuficientes no que tange ao povo negro, os povos indígenas estão ainda mais excluídos. Dessa forma, não podemos deixar de trazer aqui uma discussão, mesmo que breve, da questão das representações dos indígenas na escola.

Os indígenas somente são citados na escola e nos materiais didáticos em assuntos referentes ao folclore e a colonização (ARAÚJO & GIUGLIANI, 2014). Criou-se uma figura folclórica: o “índio”. Sempre com uma representação ilustrativa padrão, que apaga a diversidade de

povos indígenas no país, além de criar uma figura pouco compatível com a realidade. O "índio" se tornou um ser quase que fantástico, tal como curupira e mula sem cabeça. Se não é essa a imagem do "índio" então é a construção de um ser que somente existiu em um momento da história, a invasão de suas em terras em 1500, a chamada "descoberta do Brasil" (sic), a imagem de um indígena do passado (ARAÚJO & GIUGLIANI, 2014). Quando se traz a representação de um indígena em um modelo de anatomia, integra-se o indígena no que se refere como humano, como corpo existente nas nossas relações diárias. Ele está ali presente, como qualquer corpo e há uma importância de ser qualquer corpo, e não um corpo folclorizado, exotificado mas sim, humanizado. É isso que a coleção B traz. Daí reside sua importância como um modelo que deve ser replicado e melhorado.

Os modelos anatômicos são parte de qualquer livro didático de Biologia, são a parte ilustrada do conteúdo. São utilizados para a descrição dos diversos órgãos e sistemas do corpo humano, além de auxiliarem no entendimento dos processos fisiológicos. Assim, queremos dizer que eles não estão em seção que falem sobre diversidade, sobre folclore, sobre cultura, sobre religião, sobre desigualdade social. São objetos que estão distantes de qualquer discussão sobre relações raciais. E é aí que reside sua extrema importância como objeto de análise. Representar, sobretudo, negros e indígenas, nesses modelos significa integrá-los, como seres humanos que são, à sociedade brasileira.

4.9 O desejo do Brasil de ser branco

> Paiz de mestiços onde o branco não tem força para organizar uma Kux-Klan, é paiz perdido para altos destinos. André Siegfried resume numa phrase as duas attitudes. 'Nós defendemos o front da raça branca – diz o Sul – e é graças a nós que os Estados Unidos não se tornaram um segundo Brazil.' Um dia se fará justiça ao Klux Klan; tivéssemos ahi uma defeza desta ordem, que mantem o negro no seu lugar, e estariamos hoje livres da peste da imprensa carioca – mulatinho fazendo o jogo do gallego, e sempre demolidor porque a mestiçagem do negro destróe a capacidade constructiva.[9](LOBATO, 1928 apud JÚNIOR et. al 2013, p. 69).

Se o Brasil não ficou branco, como desejaram muitos intelectuais e cientistas do início do século XX, do ponto de vista de sua constituição populacional, ele o ficou do ponto de vista

[9] Carta de Monteiro Lobato enviada a Arthur Neiva em 10 de abril de 1928.

da representação social da população nos meios de comunicação. O fracasso do Brasil em solucionar seu problema de "paiz de mestiços [...] perdido para altos destinos" foi reparado na construção da representação social da população brasileira veiculada amplamente pelos meios de comunicação. A imagem do Brasil veiculada pela comunicação, é branca, seja na televisão, na publicidade ou nos materiais didáticos das escolas. Hoje, a escola faz jus à, talvez, sua maior referência. A escola coloca o negro em "seu lugar", nesse lugar que Monteiro Lobato desejava. Sua história, sua cultura, sua episteme excluídas do currículo, sua figura e seu corpo excluídos dos materiais didáticos. Em suma, sua vivência, experiência e visão de mundo completamente invalidadas e invisilizadas.

"Que corpo humano cabe no ensino de Biologia?" (TRIVELATO, 2005, p. 121). Bom, em partes, respondo a pergunta de Trivelato (2005), o corpo que cabe no ensino de Biologia é o branco, magro e sem deficiência.

Em 1985, Santos escreveu que "na verdade, a sociedade brasileira ainda não tem condições históricas de se enxergar como realmente é: de cor, levemente coberta de branco, como os bolos de chocolate que se adornam de glacê. Por que não conseguimos ver no espelho nossa própria face?" (p. 81). Mais de trinta anos depois ainda não conseguimos olhar no espelho e enxergar nossa face.

A mídia e os livros didáticos são a Redenção de Cam[10] contemporâneas. Transformam um país negro em um país branco e continuam incutindo na cabeça do povo negro que o bom é ser branco, que o humano é branco e que, por conseguinte, essa população deve procurar branquear-se. E isso não é eugenia?

[10] Redenção de Cam é o nome de um quadro de 1895 do pintor Modesto Brocos, que foi amplamente usado como propaganda para o branqueamento da população brasileira. No quadro aparece uma senhora negra de pé, sua filha mestiça sentada com o filho branco no colo e o pai branco (provavelmente imigrante europeu) ao lado. Enquanto a senhora negra está em pé sob o chão de terra batida, o homem branco, pai da criança, está sentado em uma cadeira sob o chão de pedra, de maneira que da senhora negra para o homem branco o chão vai gradativamente mudando de chão de terra para o chão calçado de pedra. (LOTIERZO, 2013).

5. Conclusões

"O primeiro passo, portanto, é fazer com

que o negro se encontre a si mesmo,

insuflar novamente a vida em sua casca vazia,

infundir nele o orgulho e a dignidade." (Steve Biko).

Nossos resultados corroboram muitas pesquisas e reflexões teóricas que afirmam o branco como uma posição de privilégio e que a brancura se tornou um atributo desejável em contraposição ao negro. Confirmamos que ainda há um "imaginário étnico-racial que privilegia a brancura" (CNE/CP 3/2004, p. 5).

O negro é apresentado como minoria, a coleção B é a que mais traz corpos negros e não chega a onze por cento. Ainda é difundida a ideia do negro como minoria étnica, diversidade racial, sendo que no Brasil o povo negro é a maioria da população e mesmo assim vem sendo omitido das representações sociais em livros didáticos.

Se em ilustrações e textos, quando representado, o negro é associado ao mau, incapaz, sujo, malvado (SILVA, 1987), nos corpos dos livros de Biologia ele simplesmente não aparece ou aparece em quantidade mínima, que não reflete, nem de longe, a população brasileira.

Os livros didáticos são higienistas na medida em que excluem corpos gordos, deficientes, negros, indígenas e amarelos. Todas as coleções excluem totalmente corpos gordos e deficientes, e excluem parcial ou totalmente corpos não brancos. Todos esses, corpos indesejáveis.

As diretrizes da lei 10.639/03 falam sobre a necessidade de políticas de reconhecimento do povo negro, sendo que "reconhecimento implica justiça e iguais direitos sociais, civis, culturais e econômicos" (CNE/CP 3/2004, p. 3). Podemos aqui refletir sobre um reconhecimento que passa pelo reconhecimento da própria existência da população negra, que apesar de maioria, é amplamente ignorada, por exemplo, nos livros didáticos ou na mídia. A existência física do povo negro é negada. Quando evidenciamos uma baixíssima presença de corpos negros em livros didáticos de Biologia podemos falar ainda na negação de uma existência biológica, na negação desse corpo negro enquanto um corpo humano ou uma baixa relação entre a ideia de corpo humano e a imagem de corpo negro.

Para gerar reconhecimento é necessário "mudança nos discursos, raciocínios, lógicas, gestos, posturas, modo de tratar as pessoas negras." (CNE/CP 3/2004, p. 3). E isso, trata-se da sociedade como um todo, pois "o livro didático não é desligado da realidade, ele tem uma função a cumprir: reproduzir a ideologia dominante." (FARIA, 1985, p. 71).

Não representar os negros é impedir o reconhecimento do seu próprio corpo enquanto um corpo válido, humano. A ideia de corpo humano trazida pelos livros estudados não pode excluir a imagem de corpos negros, da mesma forma que não pode excluir indígenas, amarelos e outras conformações de corpos, como corpos gordos e deficientes, que estão completamente ausentes das coleções estudadas.

O racismo moderno, acentuado pelo racismo científico, criou uma consciência social de inferioridade do corpo negro que ainda não foi superada. Essa consciência acaba criando uma superioridade real do corpo branco sobre outros corpos. Essa superioridade é afirmada pela retificação constante do corpo branco como norma, padrão.

Para a superação das situações de subalternização em que a população negra e indígena foram submetidas e para avançarmos no cumprimento das leis 10.639 e 11.645 e suas diretrizes, são necessárias "pedagogias que propiciem a expressão dos povos africanos, afro-brasileiros e indígenas, levando em consideração as especificidades e peculiaridades dos sujeitos – modo de ser, pensar, sentir, se relacionar e estar no mundo." (ARAÚJO & GIUGLIANI, 2014, p. 11). Transformar a representação dos modelos anatômicos nos livros de Biologia, significa levar em consideração o modo de ser ou simplesmente o SER de negros e indígenas. Ou seja, reconhecer, minimamente, a existência física desses povos. Somente reconhecendo a existência física dessas pessoas, é que podemos passar a reconhecer sua existência histórica e cultural.

Problematizamos aqui o uso indiscriminado de termos como "diversidade", no sentido de mostrar que "diversidade" leva, muitas vezes, a uma postura de celebração acrítica da formação da população brasileira. O necessário não é celebrar essa diversidade [como se o negro fosse o diferente, a diversidade e não a maioria da população brasileira], mas questionar esse conceito tão popularizado no Brasil pelo ideário da democracia racial. Assim, podemos refletir como escola, currículo, materiais didáticos e práticas pedagógicas, reproduzem uma série de lógicas excludentes. É necessário:

> Não mais a celebração acrítica da diversidade, e sim o questionamento, a participação e a decodificação de teorias, conceitos, discursos e mensagens que compõem o currículo e as práticas em sala de aula e que muitas vezes se apresentam impregnados de

> preconceitos, estereótipos, silêncios e omissões. (ARAÚJO & GIUGLIANI, 2014, p. 12).

No mais, a superação de preconceitos, que geram mecanismos de discriminação, apenas é possível com a mudança de nossas representações sociais da cultura, da "natureza humana". (MOSCOVICI, 2010).

6. Considerações finais

A ausência ou baixa representação de corpos não brancos nos livros didáticos podem ser usadas pelo professor, em sala de aula, como um bom gancho para discutir o porquê de uma representação predominantemente branca ou discutir como os alunos enxergam isso, "isso porque o erro em determinadas circunstâncias é um bom condutor para mostrar outra possibilidade de abordagem e mudar o tratamento da questão" (ANJOS, 2005, p. 178). Dessa forma, uma representação não satisfatória dos corpos pode ser um excelente ponto de partida para discutir o corpo, normatizações, estética, padrões de beleza, etc..

Mas, infelizmente, nem sempre podemos contar com a criticidade do professor. Silva (1987 apud SANT'ANA, 2005) apontou que professores não percebem os estereótipos e preconceitos ligados ao negro nos livros didáticos, acabando por reforçar a transmissão desses. Não foi alvo dessa pesquisa investigar a postura dos professores, diante da representação dos modelos anatômicos, mas podemos especular que, devido à ausência de uma reflexão sobre relações raciais na escola e nos cursos de licenciatura, os professores não se atentam para essa questão. Trata-se de naturalizar o branco como padrão e sequer perceber a ausência do negro.

Precisamos ainda lembrar a importância da inserção do negro nos ambientes de poder, de tomada de decisão e de produção intelectual no país. Um outro ponto de vista dentro, por exemplo, da elaboração de livros didáticos, sejam autores, ou nas editoras, pode ser fundamental na construção de novas representações, pois "[...] o autor, em geral branco e de classe média, tende a privilegiar, em sua produção, o universo do homem branco de classe média, no qual as categorias étnicas não-brancas participam apenas esporádica e secundariamente." (NEGRÃO & PINTO, 1990, p. 19).

Sabemos que o diálogo a respeito dessas mudanças nunca foi, não é e não será fácil. Sabemos que essa discussão a respeito do ensino de Biologia poderá ser recusada por muitos, pois

> [...] não é difícil deduzir que não há, por parte dos grupos dominantes, nenhum interesse em incluir a história e cultura dos grupos considerados inferiores pela cultura hegemônica no currículo escolar. Ao incluir essas culturas tidas como inferiores, a escola estaria reconhecendo, legitimando e valorizando-as, dando aos grupos estigmatizados, oprimidos e subalternizados poder de equidade. Algo que fere o ideário da elite branca, racista e eurocêntrica brasileira que

> insiste no mito da democracia racial e não deseja perder privilégios que os acompanham desde a formação da nação brasileira. (ARAÚJO & GIUGLIANI, 2014, p. 16).

No entanto, é extremamente importante que insistamos em pautar essas mudanças, produzindo trabalhos que mostrem a importância das relações étnico-raciais no ensino de Biologia, para que aos poucos essas reflexões possam chegar às salas de aula.

Eu sou um homem invisível. Não, eu não sou um fantasma como os que espantaram Edgar Allan Poe; nem sou eu um de vossos ectoplasmas dos cinemas de Hollywood. Eu sou um homem concreto, de carne e osso, fibra e líquidos – e de mim pode-se até dizer que tenho inteligência. Eu sou invisível, entenda-se, simplesmente porque as pessoas recusam ver-me. Como a cabeça sem corpo, que às vezes se veem em circos, acontece como se eu estivesse cercado de espelhos de vidro grosso e que distorcem a figura. Quando eles se aproximam de mim, eles veem apenas o que me cerca, veem-se eles mesmos, ou construções de sua imaginação – na realidade, tudo, exceto eu mesmo. (ELLISON, 1965, p.7 apud MOSCOVICI, 2010, p. 31).

7. Referências Bibliográficas

ANJOS, R. S. A. A geografia, a África e os negros brasileiros. P. 173-184. In: MUNANGA, K. (Org.). *Superando o Racismo na escola*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. 2005. P. 173 – 184.

ARAÚJO, J. A. Educação e Desigualdade: A Conjuntura Atual do Ensino Público no Brasil. *Revista direitos humanos e democracia*, Ano 2, n. 3, p. 125 – 157, 2014.

ARAÚJO, J. A. GIUGLIANI, B. Por uma educação das relações étnico-raciais. *Tear: revista de educação ciência e tecnologia*, Canoas, v.3, n.1, p. 1 – 21, 2014.

ARAÚJO, J. A.; MORAIS, R. S. Ressignificando a História e a Cultura Africana e Afro-Brasileira na escola. *Artifícios*, v. 3, n. 6, p. 01-14, 2013.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Edições 70. São Paulo. 2011.

BIKO, S. Escrevo o que eu quero. São Paulo: Editora Ática, 1990.

BRASIL. 2004. Parecer homologado. Despacho do Ministro, publicado no diário oficial da União de 19/05/2004. Resolução N°1 de junho de 2004. Assunto: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. 2011. 21p.

CAVALLEIRO, E. S. 1998. *Do Silêncio do Lar ao Silêncio Escolar: Racismo, preconceito e discriminação na educação*. 1998. 240f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo. 1998.

CAVALLEIRO, E. S. Introdução. In: *Educação anti-racista : caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639/03*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. 2005. p. 11 – 18.

COSTA, J. F.. Da cor ao corpo: a violência do racismo. Violência e Psicanálise. Rio de Janeiro: Edições Graal. 1984.

DOMINGUES, P. Um “templo de luz”: Frente Negra Brasileira (1931-1937) e a questão da educação. *Revista Brasileira de Educação*, v. 13, n. 39, p. 517 – 596, 2008.

DOS SANTOS, G. A.. Selvagens, Exóticos, Demoníacos. Idéias e Imagens sobre uma Gente de Cor Preta. *Estudos Afro-Asiáticos*, Ano 24, nº 2, p. 275-289, 2002.

DUVEEN, G. Introdução. *Representações sociais: investigações em psicologia social*/Editado em inglês por Gerard Duveen; traduzido do inglês por Pedrinho A. Guareshi. 7 ed. – Petrópolis, RJ: Vozes. 2010.

FARIA, A. L. G. *Ideologia no livro didático*. 3ª edição. São Paulo: Cortez Editora, Editora Autores associados, 1985. 93p.

FERREIRA, J. HAMLIN, C.. Mulheres, negros e outros monstros: um ensaio sobre corpos não civilizados. *Estudos Feministas*, Florianópolis, 18(3), p. 811 – 833, 2010.

FLICK, U. *Introdução à metodologia de pesquisa*, Porto Alegre: Penso. 2012.

FRANCISCO JR, W. E. Educação anti-racista: reflexões e contribuições possíveis do ensino de ciências e de alguns pensadores. *Ciência & Educação (Bauru)*, São Paulo, vol. 14, núm. 3, p. 397-416. 2008.

FRIEDMAN, David. *A Mind of Its Own*: *A Cultural History of the Penis*. Nova York: The Free Press, 2001.

GOMES, N. L. G. Alguns termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais no Brasil: uma breve discussão. *In*: *Educação anti-racista : caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639/03*. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. 2005. P 39 – 62.

GOULD, S. J. *A falsa medida do homem*. [tradução Valier Lellis Siqueira; revisão da tradução Luis Carlos Borges ; revisão técnica Carlos Camargo Alberts], — São Paulo : Martins Fontes, 1991. — (Coleção ciência aberta). 1991. 369p.

HASENBALG, C. A. SILVA, N. V. Raça e oportunidades educacionais no Brasil. *Cad. Pesq*., São Paulo (73), p. 5-12, 1990.

HASENBALG, C.; SILVA, N. V.. Educação e diferenças raciais na mobilidade ocupacional no Brasil. In: XXII ENCONTRO ANUAL DO ANPOCS, 27 a 31 de outubro de 1998, GT desigualdades sociais. 1998. P. 1 – 16.

JÚNIOR, J. F. NASCIMENTO, L. F. EISNBERG, Z. W. Monteiro Lobato e o Politicamente Correto. *DADOS – Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, vol. 56, n. 1, p. 69 - 108. 2013.

KALCKMANN, S. *et al.*. Racismo Institucional: um desafio para a eqüidade no SUS? *Saúde Soc.* São Paulo, v.16, n.2, p.146-155. 2007.

LE GARREC, J. Rapport fait au nom de la commission desaffaires culturelles, familiales et sociales sur la proposition de loi, adoptée par le Sénat, relative à la restituition par la France de la dépouille mortelle de Saartjie Baartman à l'Afrique du Sud". Sénat, Assemblée Nationale, n. 3563. Disponível em: < http://www.assemblee-nationale.fr/11/pdf/rapports/r3563.pdf> Acesso em: 10/10/2016.

LOTIERZO, T. H. P. Contornos do (in) visível:A redenção de Cam, racismo e estética na pintura brasileira do último Oitocentos. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2013, 106p.

MOSCOVICI, S.. *Representações sociais: investigações em psicologia social*/Editado em inglês por Gerard Duveen; traduzido do inglês por Pedrinho A. Guareshi. 7 ed. – Petrópolis, RJ: Vozes. 2010, 404p.

MUNANGA, K. Introdução. *Superando o Racismo na escola*. 2ª edição revisada / Kabengele Munanga, organizador. – [Brasília]: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005. 204p.

MUNANGA, K. *Rediscutindo a mestiçagem no Brasil*: identidade nacional versus identidade negra. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1999. 140p.

NEGRÃO, E. V. PINTO, R. P. *De olho no preconceito*: um guia para professores sobre racismo em livros para crianças. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 1990. 62p.

NOGUEIRA, I. B.. Significações do corpo negro. 1998. 143p. Tese (Doutorado em Psicologia). Universidade de São Paulo. São Paulo, 1998.

PEREIRA, J. M. N. Colonialismo, racismo, descolonização. *Caderno Cândido Mendes - Estudos Afro-Asiáticos*, Rio de Janeiro, n. 2, p. 16 – 29. 1978.

PRETTO, N. L. *A ciência nos livros didáticos*. Editora da Unicamp. Edufba. 1985. 95p.

RODRIGUES, J. C. *Tabu do corpo*. 7ª edição. Rio de Janeiro. Editora Fiocruz, 2006, 154p.

ROSEMBERG, F. Desigualdades de raça e gênero no sistema educacional brasileiro. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL "AÇÕES AFIRMATIVAS NAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS BRASILEIRAS: O CONTEXTO PÓS-DURBAN". Brasília, 20 a 22 setembro 2005. P 1 – 45.

SÁ, C. P. *Núcleo central das representações sociais*. 2ª edição. Petrópolis: Editora Vozes. 2002.

SANT'ANA, A. O. História e conceitos básicos sobre o racismo e seus derivados. In: MUNANGA, K.(Org.). *Superando o Racismo na escola*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005. P. 39 - 67.

SANTOS, D. J. S. PALOMATRS, N. B, NORMANDO, D. QUINTÃO, C.C. A. Raça versus etnia: diferenciar para melhor aplicar. Dental Press J Orthod. 2010 May-June;15(3):121-4

SANTOS, J. R. *O que é racismo*. 10 ª edição. São Paulo: Abril Cultural. Brasiliense. 1984. 82p.

SILVA, A C. 1987. Estereótipos e preconceitos em relação ao negro no livro de comunicação e expressão do 1º grau – nível I.*Cad. Pesq*. (63), 1987.

SILVA, A. C. 2011. *A representação social do negro no livro didático : o que mudou ? por que mudou?*. Salvador : EDUFBA, 2011, 182 p.

SILVA, A. C. A desconstrução da discriminação no livro didático. P. 21-34. In: MUNANGA, K. (Org.). *Superando o Racismo na escola*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005. P. 21 – 34.

SILVA, A. C. Movimento negro brasileiro e sua trajetória para a inclusão da diversidade étnico-racial. *Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade*, Salvador, v. 11, n. 17, p. 139-151, jan./jun., 2002.

SILVEIRA, R. Os selvagens e a massa papel do racismo científico na montagem da hegemonia ocidental. *Afro-Ásia*, 23, p. 87-144, 1999.

MUNANGA, K. (Org.).*Superando o Racismo na escola*. 2ª edição revisada. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. 2005. 204p.

TRIVELATO, S. L. F. Que corpo/ser humano habita nossas escolas? In: MARANDINO, M. et al. *Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa*. Niterói, RJ: Eduff. 2005. p.121-130.

MOORE, C. A humanidade contra si mesma. Para uma nova interpretação epistemiológica do racismo e de seu papel estruturante na história e no mundo contemporâneo. In: "II FÓRUM INTERNACIONAL AFRO-COLOMBIANO". Bogotá, 18 de Maio de. Tradução para o português de Flávia Carneiro Anderson. Na elaboração e composição deste trabalho, o autor contou com o apoio multiforme dos(as) seguintes assistentes: Ladjane Alves Souza, Matheus Gato de Jesus, Cacilda Gisele Pegado, Maria Roseane Corrêa Pinto Lima, Ivana Silva Freitas. 2011.

8. Anexos

Anexo 1: Descrição dos modelos anatômicos da coleção A

BIOLOGIA HOJE

Sérgio Linhares e Fernando Gewandsznajder

Editora Ática

2ª edição

São Paulo

2014

Material para divulgação da Editora Ática

Código da Coleção: 27505COL20

Estrutura da coleção: livros divididos em unidades. As unidades se dividem em capítulos. Os capítulos são organizados em itens e subitens. Nos capítulos há os seguintes boxes e secções: Biologia tem história, Atividades, Aprofunde seus conhecimentos, Biologia e saúde, Biologia e tecnologia, Trabalho prático, Atividades práticas.

- **Volume 1 – Citologia. Reprodução e desenvolvimento. Histologia. Origem da vida**

Sete unidades.

Vinte e três capítulos.

Página 17

- Unidade 1 – Uma visão geral da Biologia
- Capítulo 1 – O fenômeno da vida
- Item 3 – Transformações da matéria e energia
- Figura 1.8
- Contexto: obtenção de energia a partir da alimentação e oxigênio
- Imagem: Manequim com sistema digestório esquematizado
- Representação de pessoa branca

Página 20

- Unidade 1 – Uma visão geral da Biologia
- Capítulo 1 – O fenômeno da vida
- Item 5 – Reprodução e hereditariedade
- Subitem - Reprodução assexuada e sexuada

- Figura 11.4
- Contexto: fecundação, formação do zigoto e desenvolvimento do embrião
- Imagem: manequins com sistemas genitais esquematizados
- Representação de pessoas brancas (2)

Página 139
- Unidade 4 – Célula: respiração, fotossíntese e funções do núcleo
- Capítulo 12 – Núcleo, cromossomos e clonagem
- Item 2 – Cromossomos
- Subitem – Cariótipo: a coleção de cromossomos
- Figura 12.9
- Contexto: número de cromossomos na espécie humana
- Imagem: manequins com gônadas esquematizadas e esquemas dos gametas e seus cromossomos
- Representação de pessoas brancas (2)

Página 175
- Unidade 4 – Célula: respiração, fotossíntese e funções do núcleo
- Capítulo 15 – Alterações cromossômicas
- Item 3 – Exames na gravidez
- Figura 15.8
- Contexto: exames para a detecção de anomalias cromossômicas em fetos
- Imagem: modelo de abdômen de pessoa grávida
- Representação de pessoa branca

Página 190
- Unidade 4 – Célula: respiração, fotossíntese e funções do núcleo
- Capítulo 16 – Reprodução
- Item 3 – Reprodução humana
- Figura 16.12
- Contexto: produção de hormônios pela hipófise
- Imagem: modelo anatômico de cabeça com algumas glândulas esquematizadas e esquema do útero
- Representação de pessoa branca

Página 191

- Unidade 4 – Célula: respiração, fotossíntese e funções do núcleo
- Capítulo 16 – Reprodução
- Item 3 – Reprodução humana
- Subitem – Sistema genital masculino
- Figura 16.13
- Contexto: esquematização do sistema genital masculino
- Imagem: modelo anatômico de pênis e esquematização de vários componentes do sistema genital masculino
- Representação de pele branca

Página 193

- Unidade 4 – Célula: respiração, fotossíntese e funções do núcleo
- Capítulo 16 – Reprodução
- Item 3 – Reprodução humana
- Subitem – Sistema genital feminino
- Figura 16.14
- Contexto: esquematização do sistema genital feminino
- Imagem: modelo anatômico do sistema genital feminino de perfil e da vagina externa. Esquema de útero e parte do desenvolvimento embrionário e microscopia de embrião humano
- Representação de pele branca (2)

Página 199:

- Unidade 5 – Reprodução e desenvolvimento embrionário dos animais
- Capítulo 16 – Reprodução
- Item 4 - Métodos contraceptivos ou anticoncepcionais
- Subitem - Diafragma
- Figura: 16.21
- Contexto: esquematização do uso de diafragma
- Imagem: modelo anatômico de parte do sistema genital feminino
- Representação de pele branca

Página 200

- Unidade 5 – Reprodução e desenvolvimento embrionário dos animais
- Capítulo 16 – Reprodução

- Item 4 - Métodos contraceptivos ou anticoncepcionais
- Subitem – Técnicas de esterilização
- Figura 16.23
- Contexto: esquematização de vasectomia
-Imagem: modelo anatômico de pênis com sistema genital masculino esquematizado
- Representação de pele branca

Página 219
- Unidade 5 – Reprodução e desenvolvimento embrionário dos animais
- Capítulo 17 – Desenvolvimento embrionário dos animais
- Item 3 - Formação e destino dos folhetos embrionários
- Subitem - Destino dos folhetos embrionários
- Figura 17.13
- Contexto: quadro indicando a os principais tecidos formados pelos folhetos embrionários
- Imagem: Manequins ilustrando o sistema nervoso, o segundo sistema cardiovascular, o terceiro esqueleto, o quarto músculos, e o quinto sistema urinário.
- Representação de pessoas brancas (3)
- Representação de pessoa negra (1)

Página 224
- Unidade 5 – Reprodução e desenvolvimento embrionário dos animais
- Capítulo 17 – Desenvolvimento embrionário dos animais
- Item 5 - Desenvolvimento humano
-Figura 17.19
- Contexto: Etapas de um parto
- Imagem: modelo anatômico da região torácica e abdominal de uma pessoa grávida. Sequência de etapas do parto. Foto de um bebê recém-nascido.
- Modelo anatômico branco

Página 235
- Unidade 6 – Histologia animal
- Capítulo 18 – Tecido epitelial
- Item 2 - Epitélio de revestimento
- Figura 18.2
- Contexto: alguns tipos de tecido epitelial de revestimento

- Imagem: Manequim ilustrando pulmões, estômago, rim e útero. Epitélios desses órgãos esquematizados
- Representação de pessoa branca

Página 242
- Unidade 6 – Histologia animal
- Capítulo 19 – Tecidos Conjuntivos
- Figura 19.1
- Contexto: Ilustração do tendão de Aquiles
- Imagem: Modelo anatômico de um pé
- Representação de pele branca

Página 251
- Unidade 6 – Histologia animal
- Capítulo 20 – Sangue, linfa e sistema imunitário
- Item 1 - Tecido hematopoético
- Subitem - Tecido linfático
- Figura 20.2
- Contexto: Ilustração coração e sistema linfático
- Imagem: Manequim ilustrando coração e sistema linfático
- Representação de pessoa branca

Página 252
- Unidade 6 – Histologia animal
- Capítulo 20 – Sangue, linfa e sistema imunitário
- Item 2 – Sangue
- Figura 20.3
- Contexto: Esquema da separação dos componentes do sangue por meio de centrifugação
- Imagem: modelo anatômico de um braço
- Representação de pele branca

Página 267
- Unidade 6 – Histologia animal
- Capítulo 21 – Tecido Muscular
- Item 1 - Tipos de tecido muscular

- Subitem - Tecido muscular estriado esquelético
- Figura 21.2
- Contexto: ilustração de parte do sistema digestório, coração, osso e músculo. Foto de microscopia de diferentes tipos de tecido muscular.
- Imagem: manequim ilustrando os órgãos supracitados.
- Representação de pessoa branca

Página 269
- Unidade 6 – Histologia animal
- Capítulo 21 – Tecido muscular
- Item 2 - Contração muscular
- Figura 21.3
- Contexto: Ilustração de músculo e proteínas musculares
- Imagem: Modelo anatômico de braço ilustrando músculo
- Representação de pele branca

Página 273
- Unidade 6 – Histologia animal
- Capítulo 22 – Tecido nervoso
- Item 1 - Neurônio
- Figura 22.2
- Contexto: organização do sistema nervoso, microscopia de neurônio e esquema de neurônio
- Imagem: manequim ilustrando organização do sistema nervoso
- Representação de pessoa negra

Página 278
- Unidade 6 – Histologia animal
- Capítulo 22 – Tecido nervoso
- Item 4 - Arcos reflexos
- Figura 22.7
- Contexto: manequim ilustrando arco reflexo
- Representação de pessoa branca

- **Volume 2 – Os seres vivos**

Cinco unidades.
Vinte e cinco capítulos.

Página 226
- Unidade 4 – Animais
- Capítulo 19 – Mamíferos
- Item 1 - Morfologia e fisiologia
- Subitem - Controle da temperatura
- Figura 19.6
- Contexto: Mecanismo de regulação de temperatura em seres humanos
- Imagem: Manequim em prática esportiva ilustrando o encéfalo, modelo anatômico da cabeça ilustrando encéfalo e alguns outros componentes (seta no hipotálamo) e esquema de corte da epiderme.
- Representação de pessoa branca

Página 242
- Unidade 5 – Anatomia e fisiologia humanas
- Capítulo 20 – Nutrição
- Item 1 - Sistema digestório
- Subitem - Fim da digestão e absorção de nutrientes
- Figura 20.7
- Contexto: representação das vilosidades do intestino
- Imagem: manequim ilustrando o sistema digestório e esquematização de cortes e ampliações do intestino enfatizando as microvilosidades
- Representação de pessoa branca

Página 250
- Unidade 5 – Anatomia e fisiologia humanas
- Capítulo 21 – Respiração
- Item 1 - Sistema respiratório
- Subitem - Vias respiratórias
- Figura 21.4
- Contexto: ilustração das vias aéreas superiores e das pregas vocais
- Imagem: manequim ilustrando as vias aéreas superiores e as pregas vocais, fotos das pregas vocais abertas e fechadas

- Representação de pessoa branca

Página 264
- Unidade 5 – Anatomia e fisiologia humanas
- Capítulo 22 – Circulação
- Item 2 – Doenças cardiovasculares
- Subitem – Tratando o coração doente
- Figura 22.10
- Contexto: esquematização do procedimento de ponte safena
- Imagem: modelo anatômico de uma perna com esquematização de vasos sanguíneos e modelo de coração
- Representação de pele branca

Página 278
- Unidade 5 – Anatomia e fisiologia humanas
- Capítulo 24 – Sistema endócrino
- Item 2 - glândulas endócrinas
- Figura 24.2
- Contexto: localização das principais glândulas endócrinas humanas
- Imagem: manequim ilustrando as principais glândulas endócrinas
- Representação de pessoa branca

Página 288
- Unidade 5 – Anatomia e fisiologia humanas
- Capítulo 25 – Sistema nervoso e sensorial
- Item 1 - Sistema nervoso
- Subitem - Sistema nervoso central
- Figura 25.2
- Contexto: condução do impulso nervoso e composição do sistema nervoso central
- Imagem: manequim ilustrando o sistema nervoso central, esquema de neurônios e sinapses.
- Representação de pessoa negra

Página 291
- Unidade 5 – Anatomia e fisiologia humanas
- Capítulo 25 – Sistema nervoso e sensorial

- Item 1 - Sistema nervoso
- Subitem - Medula espinhal
- Figura 25.6
- Contexto: raiz dorsal e ventral da medula espinhal, neurônios motores e sensitivos
- Imagens: Modelo anatômico de braço ilustrando músculo e osso e neurônio motor e sensitivo, esquema da medula espinhal e esquema de transmissão do impulso nervoso da medulo para o encéfalo.
- Representação de pessoa branca

- **Volume 3 – Genética. Evolução. Ecologia**

Quatro unidades
Vinte capítulos

Página 51
- Unidade 2 – A genética depois de Mendel
- Capítulo 3 – Polialelia e grupos sanguíneos
- Item 3 - Sistema Rh de grupos sanguíneos
- Figura 3.6
- Contexto: condições para o aparecimento de eritroblastose fetal
- Imagem: homem e mulher ilustrando sistema Rh sanguíneo e condições para eritroblastose fetal. Boneco masculino (apenas boneco, não há representação anatômica ou fisiológica) e três manequins femininos
- Representação de pessoa branca (3)

Página 171
- Unidade 3 – Evolução
- Capítulo 12 – A evolução humana
- Item 2 – Evolução da espécie humana
- Figura 12.9
- Contexto: comparações entre ser humano e chipanzé, tamanho do crânio e postura ereta
- Imagem: manequim humano com esqueleto esquematizado
- Representação de pele branca

Anexo 2: Descrição dos modelos anatômicos da coleção B

Biologia

Vivian L. Mendonça

Ensino Médio

Biologia

Editora AJS

Manual do Professor

2ª Edição

São Paulo

2013

Estrutura da coleção: livros estão organizados em unidades temáticas (3) e capítulos (12). Os capítulos estão organizados em itens e subitens. O livro ainda conta com boxes complementares e secções. As figuras não são numeradas. As figuras não são numeradas

- **Volume 1 - Ecologia. Origem da Vida e Biologia Celular. Embriologia e Histologia**

3 unidades

12 capítulos

Página 276

- Unidade 3 – Embriologia e histologia animal
- Capítulo 11 – Embriologia animal
- Item 5 – O desenvolvimento embrionário humano
- Subitem 5.1 – O nascimento
- Contexto: etapas do parto natural
- Imagem: modelo anatômico abdômen de pessoas grávida
- Representação de pele branca

Página 285

- Unidade 3 - Embriologia e Histologia Animal
- Capítulo 12 - Histologia Animal
- Item 1 – A Multicelularidade

- Contexto: multicelularidade e formação de tecidos com deferentes funções. Esquema mostrando, de modo simplificado, exemplos de especialização das células no corpo humano, a partir da célula-ovo.
- Imagem: Zigoto, embrião com várias células, tecido epitelial, tecido muscular, alguns órgãos isolados e manequim ilustrando sistema digestório.
- Representação de pessoa branca

Página 290
- Unidade 3 - Embriologia e Histologia Animal
- Capítulo 12 - Histologia Animal
- Item 2 – Tecido Epitelial
-Item 2.2 – Epitélios glandulares
- Contexto: glândulas e produção de secreções. Esquema indicando a localização aproximada das glândulas salivares do ser humano.
- Imagem: Modelo anatômico da cabeça representando as glândulas salivares.
- Representação de pessoa indígena

Página 292
- Unidade 3 - Embriologia Animal
- Capítulo 12 - Histologia Animal
- Item 2 – Tecido Epitelial
-Item 2.2 – Epitélios glandulares
- Contexto: glândulas endócrinas e exócrinas. Localização de algumas glândulas endócrinas no corpo humano
- Imagem: Dois manequins (masculino e feminino) com a indicação das glândulas endócrinas.
- Representação de pessoas brancas (2)

Página 296
- Unidade 3 - Embriologia Animal
- Capítulo 12 - Histologia Animal
- Item 3 - Tecidos Conjuntivos
- Subitem 3.1 – Tipos de tecidos conjuntivos
- Contexto: tecido ósseo. Esquema mostrando o aspecto da matriz óssea em condições normais e na osteoporose.
- Imagem: manequim ilustrando parte do esqueleto humano

- Representação de pessoa negra

6 manequins/modelos anatômicos
4 representam pele/pessoas brancas – 66,66%
2 representam pessoas não brancas – 33,33%: 1 representa pessoa negra – 16,66%, 1 representa pessoa indígena- 16,66%

- **Volume 2 - Os Seres Vivos**

3 unidades
18 capítulos

Não contém manequins ou modelos anatômico dentro dos critérios

- **Volume 3 - O Ser Humano. Genética e Evolução**

3 unidades
13 capítulos

Página 34
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 2 – Fisiologia humana I: locomoção
- Item 1 – Introdução
- Contexto: níveis de organização dos corpos/organismos: células, tecidos, órgãos, sistemas
- Imagem: esquema mostrando diferentes níveis de organização do corpo humano: sistema digestório, órgãos, tecido e células. Manequim com sistema digestório esquematizado
- Representação de pessoa branca

Página 39
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 2 – Fisiologia humana I: locomoção
- Item 4 – O sistema articular
- Contexto: esquema da estrutura interna do braço e seus movimentos
-Imagem: Manequim masculino mostrando a estrutura interna do braço: osso e dois músculos associados

- Representação de pessoa branca

Página 40
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 2 – Fisiologia humana I: locomoção
- Item 4 – O sistema articular
- Contexto: esquematização de uma articulação do joelho
- Imagem: modelo anatômico de um joelho
- Representação de pele branca

Página 41
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 2 – Fisiologia humana I: locomoção
- Item 5 – Sistema muscular
- Contexto: esquema dos músculos que movimentam o antebraço e da flexão e extensão do antebraço
- Imagem : manequim com esquema dos músculos e modelo anatômico de braço com o movimento de flexão e extensão
- Representação de pessoas brancas (2)

Página 42
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 2 – Fisiologia humana I: locomoção
- Item 5 – Sistema muscular
- Subitem 5.1 – A contração muscular
- Contexto: organização de um músculo do nível macroscópico para o microscópio
- Imagem: manequim com representação de músculos do braço, esquema de fibras musculares e fotografia de uma secção transversal de fibras
- Representação de pessoa branca

Página 44
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 2 – Fisiologia humana I: locomoção
- Item 5 – Sistema muscular
- Subitem 5.1 – A contração muscular

- Contexto: regulação nervosa da contração muscular
-Imagem: modelo anatômico de um braço e esquematização de das fibras musculares, neurônios e sinapses
- Representação de pele branca

Página 48
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 2 – Fisiologia humana I: locomoção
- Quadro Leitura
- Item 2 – Coluna vertebral: cuidados com a postura
- Contexto: curvaturas normais da coluna vertebral
- Imagem: Manequim masculino com esquema das curvaturas normais da coluna vertebral e manequim feminino com as curvaturas normais (comparação com curvaturas anormais)
- Representação de pessoas brancas (2)

Página 53
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 3 – Fisiologia humana II: coordenação nervosa e sentidos
- Item 2 – Sistema nervoso
- Contexto: representação do sistema nervoso
- Imagem: Manequim com esquema do sistema nervoso e detalhe dos nervosos
- Representação de pessoa negra

Página 55
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 3 – Fisiologia humana II: coordenação nervosa e sentidos
- Item 2 – Sistema nervoso
- Contexto: esquema ilustrando o ato reflexo
- Imagem: modelo anatômico representando o reflexo patelar
- Representação de pele branca

Página 57
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 3 – Fisiologia humana II: coordenação nervosa e sentidos
- Item 2 – Sistema nervoso

- Contexto: esquematização do nervo mediano e nervo ulnar
- Imagem: Modelo anatômico de uma mão e manequim com esquema dos nervos mediano e ulnar
- Representação de pessoa branca

Página 58
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 3 – Fisiologia humana II: coordenação nervosa e sentidos
- Item 2 – Sistema nervoso
- Contexto: esquematização do sistema nervoso autônomo
- Imagem: manequim com a representação de vários órgãos e nervos simpáticos e parassimpáticos
- Representação de pessoa branca

Página 80
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 4 – Fisiologia humana III: digestão e nutrição
- Item 2 – O sistema digestório humano
- Contexto: esquema do sistema digestório humano
- Imagem: manequim com sistema digestório esquematizado
- Representação de pessoa branca

Página 82
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 4 – Fisiologia humana III: digestão e nutrição
- Item 2 – O sistema digestório humano
- Subtem 2.1 – Boca: ingestão e início da digestão do alimento
- Contexto: esquema da posição das glândulas salivares
- Imagem: modelo anatômico da cabeça com esquema da mandíbula e posição das glândulas salivares
- Representação de pessoa indígena

Página 83
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 4 – Fisiologia humana III: digestão e nutrição

- Item 2 – O sistema digestório humano
- Item 2.2 – Faringe e esôfago
- Contexto: etapas da deglutição
- Imagem: modelo anatômico da cabeça com parte do sistema digestório
- Representação de pessoa branca

Página 98
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 4 – Fisiologia humana III: digestão e nutrição
- Quadro Atividades
- Contexto: ilustração de um exercício
- Imagem: manequim com sistema digestório
- Representação de pessoa branca

Página 102
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 5 – Fisiologia humana IV: respiração, circulação e excreção
- Item 2 – Sistema Respiratório
- Contexto: esquema do sistema respiratório humano
- Imagem: manequim com esquema do sistema respiratório e detalhe dos alvéolos
- Representação de pessoa negra

Página 103
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 5 – Fisiologia humana IV: respiração, circulação e excreção
- Item 2 – Sistema Respiratório
- Subitem 2.1 – Movimentos respiratórios
- Contexto: inalação do ar e passagem pelas pregas vocais. Esquema das pregas vocais
- imagem: modelo anatômica de cabeça com localização das pregas vocais e detalhe das mesmas
- Representação de pessoa branca

Página 117
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 5 – Fisiologia humana IV: respiração, circulação e excreção

- Item 4 – Circulação linfática
- Contexto: esquema do distrito linfático do sistema cardiovascular
- Imagem: manequim com esquema de parte do sistema linfático
- Representação de pessoa amarela

Página 121
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 5 – Fisiologia humana IV: respiração, circulação e excreção
- Item 5 – Sistema urinário
- Contexto: esquema do sistema urinário humano
- Imagem: manequim com esquema do sistema urinário
- Representação de pessoa branca

Página 125
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 5 – Fisiologia humana IV: respiração, circulação e excreção
- Quadro Atividades
- Contexto: ilustração de um dos exercícios
- Imagem: modelo anatômico de uma perna com esquema de musculatura e veia
- Representação de pele branca

Página 126
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 5 – Fisiologia humana IV: respiração, circulação e excreção
- Quadro Atividades
- Contexto: ilustração de um dos exercícios
- Imagem: manequim com esquema do sistema urinário
- Representação de pessoa branca

Página 131
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 6 – Fisiologia humana V: controle hormonal e reprodução
- Item 1 – Controle hormonal
- Contexto: esquema da glândula lacrimal
- Imagem: modelo anatômico da cabeça e esquema da glândula lacrimal

- Representação de pessoa negra

Página 132
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 6 – Fisiologia humana V: controle hormonal e reprodução
- Item 1 – Controle hormonal
- Contexto: esquematização do sistema endócrino humano
- Imagem: dois manequins com glândulas esquematizadas
- Representação de pessoas brancas (2)

Página 136
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 6 – Fisiologia humana V: controle hormonal e reprodução
- Item 1 – Controle hormonal
- Subitem 1.1 – Exemplo de regulação hormonal por feedback
- Contexto: exemplo de feedback negativo
- Imagem: modelo anatômico de cabeça com esquema de encéfalo e algumas glândulas
- Representação de pessoa branca

Página 139
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 6 – Fisiologia humana V: controle hormonal e reprodução
-Item 3 – Reprodução humana
- Subitem 3.1 – O sistema genital feminino
- Contexto: esquema do sistema genital feminino
- Imagem: modelo anatômico do abdômen e manequim feminino com esquema do sistema genital
- Representação de pessoa branca

Página 140
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 6 – Fisiologia humana V: controle hormonal e reprodução
-Item 3 – Reprodução humana
- Subitem 3.2 – O sistema genital masculino
- Contexto: esquema do sistema genital masculino

- Imagem: modelo anatômico e manequim masculino com esquema dos sistema genital
- Representação de pessoa branca

Página 144
- Unidade 1 – O ser humano: evolução, fisiologia e saúde
- Capítulo 6 – Fisiologia humana V: controle hormonal e reprodução
-Item 3 – Reprodução humana
- Subitem 3.5 – Métodos anticoncepcionais
- Contexto: esquematizações da laqueadura tubária e vasectomia
- Imagem: modelo anatômico de vagina com esquema do útero e modelo anatômico de pênis com esquema dos testículos e túbulos
- Representação de pele branca (2)

Página 253
- Unidade 3 – Evolução
- Capítulo 12 – Evolução: conceitos e evidências
- Item 2 – Evidências da evolução: descobrindo relações de parentesco
- Subitem 2.2 – Comparação anatômica entre seres vivos atuais
- Contexto: esquema de estruturas homólogas: cavalo e ser humano
- Imagem: manequim de um cavalo e de um ser humano e modelo anatômico da pata do cavalo e do braço do ser humano
- Representação de pessoa branca

Anexo 3: Descrição dos modelos anatômicos da coleção C

Bio
Sônia Lopes & Sergio Rosso
Editora Saraiva
2ª edição
São Paulo
2013
Código da coleção: 27501COL20
Material de divulgação da editora saraiva
Manual do professor

Estrutura da coleção: livros divididos em unidades que abordam grandes temas. As unidades estão organizadas em capítulos e os capítulos em itens. Os capítulos contam com os quadros: Colocando em foco, Despertando ideias, Tema para discussão, Retomando, Ampliando e integrando conhecimentos, Testes. Ainda há as secções: Indagação científica, Gabarito e Sugestões de consulta.

- **Volume 1**

Duas unidades.
Doze capítulos.

Página 246
- Unidade 2 – Origem da vida e Biologia celular
- Capítulo 10 – O citoplasma
- Item 6 – Retículo endoplasmático
- Figura 10.24
- Contexto: localização do pâncreas no ser humano
- Imagem: Manequim com pâncreas desenhando mostrando sua localização
- Representação de pessoa branca

- **Volume 2**

Três unidades.
Onze capítulos.

Página 15
- Unidade 1 – A espécie humana
- Capítulo 1 – Reprodução e desenvolvimento embrionário humano
- Item 2 – Gametogênese
- Subitem 2.1 – Espermatogênese
- Figura 1.2
- Contexto: espermatogênese nos túbulos seminíferos
- Imagem: manequim com esquema de meiose. Zoom nos testículos e representação dos túbulos seminíferos
- Representação de pessoa branca

Página 17

- Unidade 1 – A espécie humana
- Capítulo 1 – Reprodução e desenvolvimento embrionário humano
- Item 2 – Gametogênese
- Subitem 2.2 – Ovulogênese
- Figura 1.4
- Contexto: esquema da ovulogênese
- Imagem: manequim feminino com esquema da meiose. Zoom nos ovários. Representação da maturação dos ovócitos no ovário.
- Representação de pessoa branca

Página 19

- Unidade 1 – A espécie humana
- Capítulo 1 – Reprodução e desenvolvimento embrionário humano
- Item 3 – Sistema genital masculino
- Figura 1.5
- Contexto: esquematização do sistema genital masculino
- Imagem: modelo anatômico do sistema genital masculino
- Representação de pele branca

Página 21

- Unidade 1 – A espécie humana
- Capítulo 1 – Reprodução e desenvolvimento embrionário humano
- Item 4 – Sistema genital feminino
- Figura 1.6
- Contexto: esquematização do sistema genital feminino
- Imagem: modelo anatômico do sistema genital feminino
- Representação de pele branca

Página 23

- Unidade 1 – A espécie humana
- Capítulo 1 – Reprodução e desenvolvimento embrionário humano
- Quadro Colocando em foco: alguns dos principais métodos anticoncepcionais
- Figura 1.8

- Contexto: métodos anticoncepcionais reversíveis. Correta colocação da camisinha
- Imagem: modelo anatômico de pênis ereto exemplificando a colocação da camisinha
- Representação de pele branca

Página 25
- Unidade 1 – A espécie humana
- Capítulo 1 – Reprodução e desenvolvimento embrionário humano
- Quadro Colocando em foco: alguns dos principais métodos anticoncepcionais
- Figura 1.14
- Contexto: métodos irreversíveis. Vasectomia
- Imagem: modelo anatômico de parte do sistema genital masculino: pênis e testículos
- Representação de pele branca

Página 30
- Unidade 1 – A espécie humana
- Capítulo 1 – Reprodução e desenvolvimento embrionário humano
- Quadro Colocando em foco: células-troco
- Figura 1.17
- Contexto: esquema simplificado da obtenção de células tronco embrionárias
- Imagem: manequim exemplificando etapas da obtenção de células tronco e aplicação em uma pessoa.
- Representação de uma pessoa branca

Página 33
- Unidade 1 – A espécie humana
- Capítulo 1 – Reprodução e desenvolvimento embrionário humano
- Item 10 – O período fetal: da 9ª semana até o nascimento
- Figura 1.22
- Contexto: diferenciação da genitália externa durante o desenvolvimento embrionário
- Imagem: virilha e genitais. Genitais destacados com cores diferentes, mas virilha branca
- Representação de pele branca

Página 36
- Unidade 1 – A espécie humana
- Capítulo 1 – Reprodução e desenvolvimento embrionário humano

- Item 12 – O nascimento na espécie humana
- Figura 1.25
- Contexto: esquematização do parto natural
- Imagem: modelos anatômico abdômen e perna ilustrando três estágios do parto natural
- Bebê: desconsiderado
- Representação de pessoa branca

Página 65
- Unidade 1 – A espécie humana
- Capítulo 2 – Estrutura e função dos tecidos humanos
- Item 3 – Tecidos conjuntivos
- Subitem 3.8 – Linfa
- Figura 2.43
- Contexto: esquema simplificado do sistema linfático
- Imagem: manequim com esquema do sistema linfático.
- Representação de uma pessoa branca

Página 71
- Unidade 1 – A espécie humana
- Capítulo 2 – Estrutura e função dos tecidos humanos
- Item 5 – Tecido nervoso: características gerais
- Figura 2.51
- Contexto: esquematização do sistema nervoso central e periférico
- Imagem: manequim com representação do sistema nervoso central e periférico
- Representação de pele branca

Página 85
- Unidade 1 – A espécie humana
- Capítulo 3 – Sistemas digestório, respiratório, cardiovascular e imunitário
- Item 2 – Sistema digestório
- Figura 3.4
- Contexto: esquema do sistema digestório
- Imagem: manequim com sistema digestório esquematizado
- Representação de pele branca

Página 96

- Unidade 1 – A espécie humana
- Capítulo 3 – Sistemas digestório, respiratório, cardiovascular e imunitário
- Item 5 – Sistema cardiovascular
- Figura 3.19
- Contexto: esquematização dos principais componentes do sistema vascular linfático humano
- Imagem: manequim com representação dos principais componentes do sistema vascular linfático humano
- Representação de uma pessoa branca

Página 98

- Unidade 1 – A espécie humana
- Capítulo 3 – Sistemas digestório, respiratório, cardiovascular e imunitário
- Item 5 - Sistema cardiovascular
- Subitem 5.1 – O coração
- Figura 3.22
- Contexto: esquema do método usado para se medir a pressão arterial
- Imagem: modelo anatômico de um braço com artéria esquematizada e aparelho medidor de pressão
- Representa de pele branca

Página 101

- Unidade 1 – A espécie humana
- Capítulo 3 – Sistemas digestório, respiratório, cardiovascular e imunitário
- Item 6 – Visão geral dos mecanismos de defesa do corpo humano
- Quadro Colocando em foco: o que é febre?
- Figura 3.24
- Contexto: esquema exemplificando com um infecção pode causar febre
- Imagem: manequim com esquemas de vários elementos/órgãos exemplificando o mecanismo de uma infecção
- Representação de uma pessoa branca

Página 112

- Unidade 1 – A espécie humana
- Capítulo 4 – Sistema urinário, nervoso e endócrino

- Item 1 – Sistema urinário
- Figura 4.3
- Contexto: esquematização do sistema urinário humano
- Imagem: manequim com esquema do sistema urinário, corte do rim e esquema do néfron e ductos
- Representação de pele branca

Página 117
- Unidade 1 – A espécie humana
- Capítulo 4 – Sistema urinário, nervoso e endócrino
- Item 3 – Sistema nervoso
- Quadro Colocando em foco: atos voluntários e atos reflexos
- Figura 4.7
- Contexto: esquematização de um ato reflexo
- Imagem: modelo anatômico de uma perna esquematizando o reflexo patelar
- Representação de pele branca

Página 122
- Unidade 1 – A espécie humana
- Capítulo 4 – Sistemas urinário, nervoso e endócrino
- Item 5 – Sistema endócrino
- Figura 4.16
- Contexto: esquematização das glândulas endócrinas humanas
- Imagem: manequim com esquemas de glândulas endócrinas e em destaque a representação de glândulas femininas.
- Representação de uma pessoa branca

Página 200
- Unidade 2 – Genética
- Capítulo 7 – A herança simultânea de duas ou maus características
- Item 7 – A herança dos grupos sanguíneos humanos
- Subitem 7.2 – a herança dos grupos sanguíneos do sistema Rh
- Quadro Colocando em foco: a eritroblastose fetal
- Figura 7.12

- Contexto: esquema mostrando as condições necessárias para a ocorrência de eritroblastose fetal
- Imagem: manequim gestante
- Representação de pele branca

Página 258
- Unidade 2 – Genética
- Capítulo 9 – Biotecnologia
- Item 5 – Terapia gênica
- Figura 9.11
- Contexto: representação esquemática do processo de introdução de genes modificados no corpo humano pelos processo *in vivo* e *ex vivo*
- Imagem: manequim com esquemas de introdução de genes modificados
- Representação de pessoa branca

Página 267
- Unidade 2 – Genética
- Capítulo 9 – Biotecnologia
- Item 12 – Diagnóstico pré-natal
- Subitem 12.1 – Exame de vilosidades crônicas
- Figura 9.24
- Contexto: esquematização de como é feita o exame de vilosidades crônicas
- Imagem: modelo abdômen e perna de pessoas gestante
- Representação de pele branca

Página 268
- Unidade 2 – Genética
- Capítulo 9 – Biotecnologia
- Item 12 – Diagnóstico pré-natal
- Subitem 12.2 – Amniocentese
- Figura 9.25
- Contexto: esquematização de como é feita o a amniocentese
- Imagem: modelo abdômen e perna de pessoas gestante
- Representação de pele branca

Página 282

- Unidade 3 – Evolução
- Capítulo 10 – Processo evolutivo
- Item 2 – Evidências da evolução
-Subitem 2.2 – Homologia
- Figura 10.13
- Contexto: exemplo de homologias
- Imagem: braço de um ser humano
- Representação de pele branca

- **Volume 3**

Três unidades.

Quinze capítulos.

Não há nenhum que se encaixe nos critérios