



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS TERESINA CENTRAL
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

ALEXANDER FERNANDO RIBEIRO DA SILVA

**A TEMÁTICA DAS QUESTÕES RACIAIS NAS AULAS DE CIÊNCIAS:
UMA ANÁLISE DOS CONTEÚDOS ABORDADOS NO LIVRO DIDÁTICO E SEUS
DISCURSOS À LUZ DA BNCC**

**TERESINA – PI
2022**

ALEXANDER FERNANDO RIBEIRO DA SILVA

**A TEMÁTICA DAS QUESTÕES RACIAIS NAS AULAS DE CIÊNCIAS:
UMA ANÁLISE DOS CONTEÚDOS ABORDADOS NO LIVRO DIDÁTICO E SEUS
DISCURSOS À LUZ DA BNCC**

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina Central.

Orientadora: Prof^a. Ma. Luciana Farias de Araújo Andrade.

A TEMÁTICA DAS QUESTÕES RACIAIS NAS AULAS DE CIÊNCIAS: UMA ANÁLISE DOS CONTEÚDOS ABORDADOS NO LIVRO DIDÁTICO E SEUS DISCURSOS À LUZ DA BNCC

Alexander Fernando Ribeiro da Silva ¹

Luciana Farias de Araújo Andrade ²

RESUMO

O enfrentamento ao racismo para a formação do cidadão e o reconhecimento da importância histórica do povo negro na formação da cultura nacional é de grande importância. Portanto, é necessário que os livros didáticos, especialmente os livros de ciências, sejam atualizados de acordo com a BNCC para debater o racismo e as relações étnico-raciais existentes, valorizando assim os aspectos históricos e culturais da realidade brasileira. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo é analisar se livros didáticos de Ciências do 9º ano do Ensino Fundamental II adotados por escolas da cidade de Teresina-PI abrangem a temática das questões étnico-raciais a partir das habilidades propostas pela BNCC. Para isso, realizou-se uma pesquisa de natureza qualitativa a partir de um estudo descritivo-exploratório. Para o levantamento bibliográfico, foram consideradas fontes teóricas livros, artigos, dissertações/teses, documentos oficiais etc. Na pesquisa documental, foram selecionados para análise seis livros didáticos de Ciências do 9º ano do Ensino Fundamental II utilizados por escolas da rede pública e privada de ensino da cidade de Teresina-PI. A interpretação dos dados coletados foi realizada conforme os critérios descritos pelo método da Análise de Conteúdo. Os resultados indicam que os livros didáticos analisados englobam as habilidades da BNCC que abordam os assuntos de Genética e Hereditariedade, que são condizentes com o debate do racismo e das relações étnico-raciais, conforme resguardado pela Lei nº 10.639/2003.

Palavras-chave: Racismo; Relações étnico-raciais; Livro didático; Ciências; BNCC.

ABSTRACT

Confronting racism for the formation of citizens and the recognition of the historical importance of black people in the formation of national culture is of great importance. Therefore, it is necessary that textbooks, especially science books, be updated according to the BNCC to discuss racism and existing ethnic-racial relations, thus valuing the historical and cultural aspects of the Brazilian reality. In this sense, the objective of the present study is to analyze whether Science textbooks for the 9th year of Elementary School II adopted by schools in the city of Teresina-PI cover the theme of racism and ethnic-racial issues from the skills proposed by the BNCC. For this, a qualitative research was carried out from a descriptive-exploratory study. For the bibliographic survey, books, articles, dissertations/theses, official documents, etc. were considered theoretical sources. In the documentary research, six Science textbooks from the 9th year of Elementary School II were selected for analysis, used by public

¹ Aluno do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central. E-mail: alexander-filho@hotmail.com

² Professora Orientadora. Mestre em Sociologia pela Universidade Federal do Piauí.

and private schools in the city of Teresina-PI. The interpretation of the collected data was performed according to the criteria described by the Content Analysis method. The results indicate that the textbooks analyzed encompass the BNCC skills that address issues of Genetics and Heredity, which are consistent with the debate on racism and ethnic-racial relations, as protected by Law No. 10,639/2003.

Keywords: Racism; Ethnic-racial relations; Textbook; Sciences; BNCC

Data de aprovação: 16/12/2022

1 INTRODUÇÃO

"Negro vagabundo, urubu, fedorento, cara de crioulo, quando não faz merda na saída faz na entrada e só podia ser negro", essas e um pouco mais são palavras ouvidas por estudantes negros em Teresina-PI conforme matéria publicada na cidadeverde.com³. São relatos de alunos que denunciam professores, supervisores e funcionários de escolas por crime de injúria racial que aconteceu dentro de sala de aula e nos corredores da escola.

Nessa perspectiva é preciso combater preconceitos que estão enraizados dentro da escola visando desenvolver ações que despertem consciência crítica para o enfrentamento ao racismo. São situações como estas que nos motivam a investigar sobre como está sendo trabalhada a temática racial dentro da escola, em especial nas aulas de Ciências visando desconstruir o conceito de raça biológica.

Apesar da discussão sobre racismo enquanto tema transversal da educação e como objeto de estudo pela legislação, em especial, pela Lei nº. 10.639/03, evidenciamos na prática, um discurso totalmente oposto ao almejado pelo processo de inclusão dessa temática na educação brasileira. Diante desse contexto e apesar dos esforços empreendidos, faz-se necessário promover reflexões e debates, com vistas a popularizar e inserir tal temática no cotidiano escolar feito pelos sujeitos que compõem os processos educacionais, sejam eles, docentes, discentes ou gestores.

Diante disso chegamos aos seguintes questionamentos: Como se apresentam os conteúdos relacionados a questões raciais no livro didático de Ciências para o 9º Ano do Ensino Fundamental II adotados por escolas de Teresina-PI? Quais conteúdos são abordados no livro didático de Ciências de acordo com a Base Nacional Curricular Comum (BNCC) sobre as relações raciais para o 9º Ano do Ensino Fundamental II em escolas da rede pública/privada municipal de Teresina-PI? Quais as atividades propostas no livro didático de Ciências do 9º Ano do Ensino Fundamental II para o debate sobre questões raciais?

Dessa forma, como objetivo geral buscou-se analisar livros didáticos de Ciências do 9º ano do Ensino Fundamental II adotados por escolas da cidade de Teresina-PI que abordam as questões raciais a partir das habilidades propostas pela BNCC. Para isso nos objetivos específicos buscamos: 1) identificar os conteúdos que abordam as questões raciais no livro didático de Ciências do 9º ano de Ensino Fundamental II; 2) descrever como se apresentam os conteúdos sobre a temática transversal das questões raciais no livro didático de Ciências do 9º ano do Ensino

³ SENA, F. Y. **Teresina contabiliza 100 casos de racismo; maioria em escolas**. cidadeverde.com, Teresina, 12 dez. 2013. Geral. Disponível em: <<https://cidadeverde.com/noticias/150696/teresina-contabiliza-100-casos-de-racismo-maioria-em-escolas>>. Acesso em: 01 fev. 2021.

Fundamental II; 3) verificar se existem atividades no livro didático de Ciências do 9º Ano do Ensino Fundamental II para reflexão/fixação dos conteúdos sobre a temática das questões raciais.

A ausência de conteúdo específico sobre a temática do racismo e das relações étnico-raciais nos livros didáticos de Ciências faz com que se tenha um ensino não crítico, uma vez que o assunto acaba por ser trabalhado de forma descontextualizada. Diante disso, o presente estudo justifica-se na medida em que se faz necessário discutir sobre essa temática nas aulas de Ciências, especificamente, como são abordados esses conteúdos nos livros didáticos, e se estes estão de acordo com as habilidades propostas pela BNCC.

Logo, a resistência em abordar as questões raciais nas aulas de ciências se constitui um desafio, uma vez que muitos livros didáticos ainda não estão adequados em conteúdos e atividades para o debate sobre as relações étnico-raciais conforme estabelecido em habilidades pela BNCC e garantidos na Lei nº 10.369/03.

Nesse sentido, é importante que os livros didáticos de Ciências do 9ª ano do Ensino Fundamental II, promovam uma reflexão a partir do objeto “Hereditariedade” considerando as habilidades EF09CI08⁴ e EF09CI09⁵ da BNCC através de atividades de sensibilização para o tema, a fim de não manter o uso de determinados conceitos que possam (re)produzir preconceitos, como raças biológicas, ainda presentes na sociedade como formas de segregação racial.

Para concretizar os objetivos propostos, realizou-se uma pesquisa de abordagem qualitativa, conforme proposto por Richardson (1999) e Chizzotti (2010), a partir de um estudo descritivo-exploratório (Oliveira, 2007). No levantamento bibliográfico, foram consideradas fontes teóricas livros, artigos, dissertações/teses e documentos oficiais. Autores como Rodrigues (2003), Siss (2003), Dias (2005), Moore (2007), Silva (2009), Munanga (2013) e Almeida e Sanchez (2016) foram utilizados como referencial teórico, bem como para análise dos dados coletados.

Na pesquisa documental, foram selecionados para análise seis livros didáticos de Ciências do 9º ano do Ensino Fundamental II, sendo 01 (um) livro adotado por um grupo de escolas da rede privada (Grupo Objetivo – Ser Educacional) e 05 (cinco) livros adotados por diferentes escolas da rede pública de ensino da cidade de Teresina-PI. A interpretação dos dados coletados fora realizada conforme os critérios descritos pelo método da Análise de Conteúdo, conforme proposto por Bardin (2009), seguindo as etapas de pré-análise, exploração do material e tratamento e interpretação dos resultados.

Ressaltamos a importância deste estudo no sentido de que a literatura existente sobre a temática em questão merece ser mais explorado, tornando-se assim um campo promissor de investigação para a didática do ensino de Ciências considerando as questões étnico-raciais.

⁴ EF09CI08 – Associar os gametas a transmissão das características hereditárias, estabelecendo relações entre ancestrais e descendentes.

⁵ EF09CI09 – Discutir as ideias de Mendel sobre hereditariedade (fatores hereditários, segregação, gametas, fecundação), considerando-as para resolver problemas envolvendo a transmissão de características hereditárias em diferentes organismos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO: NOSSOS PASSOS VÊM DE LONGE

2.1 REFLEXÕES SOBRE O RACISMO: UM DEBATE NECESSÁRIO

Refletir sobre as relações étnico-raciais na sociedade brasileira, configura-se um gigantesco desafio, tendo em vista que as pessoas em geral, têm muita dificuldade em debater sobre essa temática. Porém, é pertinente lembrar que as diferenças raciais sempre se fizeram presentes na história da humanidade, seja para rotular, marcar, estigmatizar, subjugar ou elevar pessoas e suas raças em detrimento de outras. A esse respeito, Lopes (2007, p. 19-20) nos coloca que:

[...] o racismo é uma ilusão de superioridade. O racista se acha superior àquele a quem se compara: ele nasceu pra mandar e o outro, visto como inferior a ele, para obedecer. O racismo, então, é antes de tudo é uma expressão de desprezo por uma pessoa. Às vezes não por causa de suas características, mas por aquela pessoa pertencer a outro grupo.

Esse sentimento de superioridade, alimentado hegemonicamente entre as épocas, principalmente por ideias eugenistas⁶, foi e é a principal justificativa para os atos de barbárie e exploração contra pessoas “ditas inferiores”, por não pertencerem a mesma classe social, ou mais absurdamente, a mesma raça. Nessa perspectiva, encontram-se as bases do racismo estrutural existentes na nossa sociedade, e que por muito tempo se mantiveram omissas de discussão nos espaços acadêmicos.

Negros e brancos são iguais do ponto de vista anátomo-fisiológico e de acordo com Gomes (2003), ao longo de toda uma experiência histórica, social e cultural, a diferença entre ambos foi construída culturalmente, servindo como uma classificação do humano. Dessa forma, é na Sociologia que o conceito de raça ganha fôlego de debate, por ser entendido como uma categoria discursiva sobre a qual se organiza um sistema de poder socioeconômico, de exclusão e de exploração de pessoas levando em conta suas características físicas e/ou culturais, ou seja, o Racismo (Hall, 2003).

Compreende-se então, que o racismo é um fenômeno estruturalmente complexo, que não pode ser compreendido levando em consideração apenas as relações interpessoais ou de artifícios ideológicos impregnados em sistemas econômicos, devendo dessa forma ser analisado pela ótica de várias ciências, a fim de que seja compreendido e sucessivamente combatido.

Nesse ponto, é impreterível que dissertemos sobre a figura do negro na sociedade e nas relações étnico-raciais envolvidas no processo de exclusão deste, visto que tanto no discurso oral quanto escrito, nos deparamos com a vinculação da palavra “negro” aos sentimentos de medo, rejeição e repulsa. “*A carne mais barata do mercado é a carne negra*”⁷, tal como descrito na música da cantora Elza Soares, reflete a violência sofrida pelo povo negro no decorrer da história, sendo ainda considerada “tenebrosa, maléfica, suja, inculta e feia”, conforme descreve Durand (1997).

Nos espaços escolares, o negro não foi tratado de maneira diferente. Desde a abolição da escravidão, no século XIX, a segregação racial foi alimentada por um sistema de exclusão que separava espaços para pessoas brancas em detrimento de outras cuja raça ou cor fosse diferente.

Temos aqui, o caso de Ruby Bridges, a primeira aluna negra a estudar em uma

⁶ Termo criado por Francis Galton, em 1883, para definir o estudo dos mecanismos de controle social por meio das qualidades raciais, sejam elas, físicas ou mentais. Reflete ainda, o conceito de pessoas consideradas “bem-nascidas” (DEL CONT, 2008).

⁷ Trecho da música *A Carne*, da cantora Elza Soares.

escola para brancos nos Estados Unidos, acontecimento este, de imensa notoriedade e considerado marco inicial no processo de desconstrução do racismo na escola. A pequena garota, de seis anos, precisava ser escoltada por policiais federais dos EUA para que tivesse o seu direito a educação garantido, em um momento onde até o corpo de professores se negava a dar aulas para uma garota negra (Péres, 2013).

Sofreu ainda, ataques racistas e ameaças de morte pela população local, que não aceitava que negros pudessem frequentar escolas destinadas a pessoas brancas, sendo que ao final do seu primeiro dia de aula, onde apenas uma professora tinha aceitado pela sua escolarização, foi encurralada na saída da escola por mais de mil pessoas da população local que gritavam e cuspiam nela, para que ela se intimidasse e desistisse do seu sonho de estudar. Porém, a jovem não se abateu e tornou-se símbolo da resistência negra e exemplo para que outras crianças negras lutassem pelo seu direito à educação nas escolas tradicionais dos Estados Unidos (Figueira; Vicente, 2020).

Casos como este, foram muito frequentes na história da educação de negros tanto nos EUA, como no Brasil. Em uma sociedade segregacionista, o negro durante muito tempo não teve nenhum direito resguardado, sendo que somente a partir do início do século XX “os afrodescendentes reivindicam que o Estado adote medidas de reparação à violência sofrida no período da escravidão, bem como às desigualdades sociais que até hoje marcam o povo negro” (Jesus; Paixão; Prudêncio, 2019, p. 224). A guisa desse debate, as reivindicações ganham força, principalmente a partir da década de 50, quando o Movimento Negro Brasileiro passou a exigir a construção de representações positivas sobre sua história e sua imagem social.

Dessa forma, o racismo quando permitido em um espaço institucionalizado como a escola, pode se propagar e se legitimar. Ou seja, falar de racismo na escola, mais do que promover a inclusão de alunos negros, é promover uma discussão crítica sobre os modelos educacionais excludentes e garantir o debate sobre as relações étnico-raciais.

2.2 PREMISSAS DO PROCESSO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO DE NEGROS NO BRASIL

Resgatemos aqui, as bases da inclusão de negros no sistema educacional formal. No Brasil, os primórdios da educação foram aparados pela Constituição Imperial de 1824, que previa a educação primária gratuita, inclusive a negros libertos (excluía-se ainda os escravizados), com o objetivo de “homogeneizar, civilizar, unificar, adaptar as características morais e culturais da população aos padrões desejados” (Siss, 2003 apud Almeida; Sanchez, 2016, p. 235).

Ou seja, o principal objetivo aqui era de “civilizar” os grupos (pobres, negro e mestiços) vistos pelas elites aristocráticas como impeditivos da coesão social brasileira. Destaca-se ainda que as crianças das famílias ricas, eram educados em casa por professores particulares, não mantendo sequer, algum tipo de contato com outros grupos sociais.

Saviani (1999), destaca que em 15 de outubro de 1827, foi determinada a primeira Lei nacional sobre instrução pública, que vigorou até 1946; porém, ela não fazia qualquer menção à educação escolar de negros. É válido ressaltar ainda que, embora da existência dessa lei, a educação atingia apenas uma pequena parcela da população brasileira, visto que estava centralizada somente em algumas localidades, que na maior parte das vezes não tinham condições para atuação e sequer existiam professores aptos para reprodução do ensino.

Nesse sentido, percebem-se as dificuldades para o sucesso na escolarização e frequência de crianças negras nas escolas, visto que existiam (e continuam a existir mesmo nos dias atuais) dois fatores determinantes para isso: a discriminação social/racial e a pobreza (Almeida; Sanchez, 2016). A respeito, os respectivos autores ainda complementam que:

A escola imperial voltada ao ensino de comportamentos adequados, combativa às culturas populares, sob um modelo eurocêntrico de ensino e de sociedade desejada que visava à homogeneização cultural e à invenção de uma cidadania nacional, era vista como condição de progresso do Brasil (Almeida; Sanchez, 2016, p. 236).

Todavia, nesse modelo eurocêntrico, são rejeitados os hábitos e tradições dos alunos negros e pobres, visto que tais comportamentos foram classificados, conforme aponta Barros (2005), como “vadiação”, “falta de asseio”, “devassidão”, “malandragem”, dentre outros, considerados inadequados para o ambiente escolar, uma vez que ainda, poderia acabar por influenciar de forma negativa as ações dos alunos advindos de “boas famílias”.

Somente a partir de 1850, com o Decreto nº 1.331 de 17 de fevereiro de 1854, que se pautou uma discussão a respeito da educação dos negros. Nesse documento, tornou-se gratuito na Corte, as escolas primárias (obrigatória aos maiores de sete anos) e secundárias, contudo, os escravos não seriam admitidos em nenhuma das escolas públicas do país, independentemente do nível de ensino.

No calor das discussões e das ações políticas concernentes à Lei do Ventre Livre, Fonseca (2008) descreve que, durante o período de 1860 até 1879, período este onde as crianças nascidas completariam a idade de oito anos, os senhores de escravos e abastados tiveram que tomar a decisão de entrega-las ou não ao Estado, para que pudessem então, receber uma educação profissional, moral e religiosa.

Porém, até o ano de 1885, segundo os dados do Relatório do Ministro da Agricultura de 1885, das 403.827 crianças nessas condições, apenas cento e treze haviam sido entregues ao Estado, visto que era mais vantajoso para os senhores de escravos manterem essas crianças sob sua tutela para exploração profissional com a utilização do pretexto de recompensa pelos gastos tidos com a sua criação (Gonçalves; Silva, 2000).

A partir de 1878, foi permitida a matrícula de negros libertos maiores de quatorze anos nos cursos noturnos, sendo que no ano seguinte, foi vetado a proibição da frequência de negros escravos nas escolas públicas, mediante atos da reforma do Ensino Primário e Secundário de Leôncio Carvalho

Entretanto, em 1911, como mecanismo de elitizar a educação brasileira, foi realizada a reforma Rivadávia Correia, que instituiu a cobrança de taxas nas escolas e a realização de exames admissionais, restringindo assim, o ingresso de alunos, consequentemente de negros, pobres e todo e qualquer indivíduo que não tivesse condições econômicas de arcar com as custas do processo educacional, tornando assim, a escola, um privilégio das elites (Almeida; Sanchez, 2016).

É nesse contexto então que, movidos pela necessidade de mudanças e exigência dos direitos fundamentais para o ser humano, que intelectuais negros iniciaram o Movimento Negro brasileiro, em prol dos direitos da população negra, onde a educação apareceria sempre como reivindicação prioritária, central, pois somente a partir dela, que se poderia alcançar outros pilares de Direito (Domingues, 2007).

2.3 A LUTA DO MOVIMENTO NEGRO BRASILEIRO PELO DIREITO À EDUCAÇÃO

A educação sempre foi uma das principais armas utilizadas pelo Movimento Negro brasileiro como forma de superação de sua “suposta inferioridade”. A partir de 1920, diversas foram as tentativas para a criação de escolas e espaços educacionais (muitas vezes, sediados em associação culturais, clubes esportivos, grêmios literários etc), focados para o ensino básico, que permitissem a mitigação das diferenças impostas pelo sistema educacional do período. Entretanto, sempre se esbarrava nas mesmas dificuldades: a falta de recursos.

Com a inclusão do negro na indústria e a diminuição da migração europeia para o Brasil, o Movimento Negro no Brasil ganha força, e logo começa a surtir seus efeitos no campo da educação. Os ideais da Escola Nova também muito contribuíram para isso, visto que a educação passou a ser (re)tratada como a única forma de promover o progresso da nação e superar o atraso econômico.

Nessa perspectiva, experiências no campo educacional a profissionalização de professores, bem como a adoção de novas metodologias, que compreendiam a criança como um ser não-fragmentado e a necessidade da vivência democrática no interior dos espaços escolares (Siss, 2003).

Pautados por esses ideais, em 1931, surge a Frente Negra Brasileira, que a partir de reivindicações deliberadamente políticas, “tinha por objetivo promover uma educação política, compreendendo-a como formação cultural e moral, e englobando também a instrução, ou seja, a alfabetização ou escolarização, com vistas a superar o atraso socioeconômico do negro” (Almeida; Sanchez, 2016, p. 239).

Uma grande conquista veio na Constituição de 1934, visto que a educação escolar obrigatória passou a não ser mais exclusiva de instituições oficiais, não existindo ainda nenhum veto para a educação da população negra. É válido ressaltar que mesmo com essa conquista, a instrução de negros na fase republicana, era realizada, sobretudo, por escolas criadas pelas próprias associações negras.

Com a adoção do Estado Novo, a partir de 1937, foi necessário um recuo do Movimento Negro brasileiro, sendo que somente com o fim desse período, que puderam retomar suas ações enquanto movimentos sociais, e lutar a partir de agora não somente pela educação básica, como também pelo acesso, inclusão e permanência de negros ao Ensino Superior.

Embora os esforços das reivindicações do Manifesto de Defesa da Democracia, elaborado em 1945, em relação ao caráter multirracial da sociedade brasileira, este, não foi garantido na Constituição de 1946, visto que os parlamentares da época compreenderam que as reivindicações não iam de encontro com a democracia, pela simples existência de direitos específicos para a população negra.

Movidos pela disparidade alimentada por centenas de anos entre a população negra e branca brasileira, em 1950, no I Congresso Negro Brasileiro, os grupos negros apresentaram ao Poder Público suas reivindicações e cobranças pela “inclusão da História da África e dos africanos, da luta dos negros no Brasil e da sua participação na formação da sociedade e da cultura brasileiras nos programas escolares” (Almeida; Sanchez, 2016, p. 241). A resposta não veio de imediato, e somente em 1961, um pequeno avanço foi percebido, quando na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN), foi condenado o preconceito racial⁸.

⁸ Lei nº. 4.024/1961, Art. 1ª, alínea g) a condenação a qualquer tratamento desigual por motivo de convicção filosófica, política ou religiosa, bem como a quaisquer preconceitos de classe ou de raça.

Ressalta-se ainda que nas LDBN de 1968 e 1971 nenhum conteúdo relacionado a questão racial foi adicionado, tal fato, pode ser relacionado com a Ditadura Militar vivida no período e a desarticulação do Movimento Negro, como forma de autopreservação (Dias, 2005; Almeida; Sanchez, 2016).

Com o final da Ditadura Militar, o Movimento Negro no Brasil ganha novo fôlego e em 1978, torna-se uma instituição: o Movimento Negro Unificado. Dessa vez, associado a outras minorias, como grupos feministas e gays, passam a exigir um maior protagonismo na política, exigindo dessa forma, uma plena igualdade de direitos aliado ao respeito e valorização das diferenças.

Ainda que tais manifestações tenham ganhado maior notoriedade, as propostas elaboradas na Convenção Nacional “O Negro e a Constituinte” (1986) a serem implementadas na Constituição Federal de 1988 não foram atendidas, sob o pretexto de que tais temas específicos deveriam ser tratados por legislação específica complementar.

Entretanto, nesta carta magna, três inovações foram muito importantes para a ampliação das lutas do Movimento Negro no âmbito da educação, são elas: 1) a Educação de Jovens e Adultos como direito para quem não teve acesso à escolarização na idade certa; 2) a classificação do racismo como crime imprescritível e inafiançável; e, 3) o reconhecimento da diversidade étnico-racial da população brasileira, indicando assim a necessidade de que o currículo educacional reflita a pluralidade racial brasileira (Rodrigues, 2003; Almeida; Sanchez, 2016).

Outros frutos das conquistas do Movimento Negro no Brasil para a educação também foram percebidos. Conforme destaca Santos (2005), a partir do ano de 1993, com o Programa Nacional do Livro Didático, foram realizadas revisões nos livros didáticos. Essas revisões tinham por objetivo garantir que os conteúdos e materiais presentes nesses instrumentos de ensino, não incitassem e/ou reproduzissem ideias discriminatórias a respeito da população negra.

É importante citar que em meio a essas vitórias, a LDBN promulgada em 1996 não trouxe novamente nenhum tratamento específico à questão racial, sendo que as propostas de inclusão obrigatória do estudo da História das populações negras, de autoria da senadora Benedita da Silva (mulher, negra e militante do movimento negro), foram rejeitadas sob o pretexto de que não seria necessário a implementação de um espaço específico para a temática, visto que seria criado uma base nacional curricular comum para a Educação (Rodrigues, 2003; Almeida; Sanchez, 2016).

Mesmo com a formulação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), o Movimento Negro manteve a sua crítica quanto ao currículo, visto que as temáticas relacionadas a pluralidade cultural continuaram a ser diluídas em Temas Transversais, não integradas obrigatoriamente as áreas do saber. Destarte, um currículo ainda incompatível com as ideias de um ensino voltado para a educação das relações étnico-raciais (Pereira, 2005).

2.4 O TÃO ESPERADO MOMENTO: A LEI Nº 10.639/2003 E A GARANTIA DO DEBATE SOBRE AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NO ENSINO

O primeiro marco dos anos 2000, ocorreu no ano de 2001 na África do Sul, quando as organizações das nações unidas (ONU) organizaram a II Conferência Mundial contra o Racismo, Discriminação Racial, Xenofobia e Formas Correlatas de Intolerância. Onde o relatório de "Desigualdade racial no Brasil: Evolução das condições de vida na década de 90", preparado pelo professor Ricardo Henriques (2001), produzido por acadêmicos e pelo movimento negro, foi apresentado de forma contundente comprovando a manutenção das desigualdades raciais ao longo dos

anos pós-abolição. Rezende (2005) destaca que, esse talvez tenha sido o documento mais citado afim de justificar a implantação de políticas públicas orientadas para a inclusão dos negros no sistema educacional. Uma das propostas defendidas e aceitas pelo governo brasileiro foi a de se introduzir no currículo escolar a disciplina “História Geral da África e do Negro no Brasil”.

A proposta, entretanto, só veio a ser atendida, em partes, em 09 de janeiro de 2003, com a assinatura da Lei nº 10.639/03, oriunda do Projeto de Lei nº 259, apresentado em 1999 pela deputada Esther Grossi e pelo deputado Benhur Ferreira. Sendo assim, a nova legislação acrescentou dessa forma dois artigos a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº. 9.394/96):

Art. 26-A. Nos estabelecimentos de ensino fundamental e médio, oficiais e particulares, torna-se obrigatório o ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira.

Parágrafo Primeiro: 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.

Parágrafo Segundo: 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.

Art. 79-B. O calendário escolar incluirá o dia 20 de novembro como ‘Dia Nacional da Consciência Negra’.

No dia 10 de março de 2004, a fim de regulamentar a lei, o Conselho Nacional de Educação aprovou o parecer 003/2004 que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnicas Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Santos (2010) destaca que, a partir da publicação da Lei nº 10.639/03 e no ano seguinte do Parecer 003/004, debates sobre as relações raciais no Brasil tornaram-se intensos, onde de um lado estudiosos com uma visão mais crítica defendiam a necessidade de uma reorganização de currículo que contemplasse de fato a cultura africana e afro-brasileira como elemento fundamental da nossa cultura, por outro lado conservadores, principalmente da imprensa falada e escrita condenava as cotas raciais, com uma justificativa de racismo reverso.

A respeito do debate sobre as cotas raciais, enquanto importante instrumento da vitória pela reparação histórica do negro mediante todas as mazelas sofridas de exclusão e negação de seus direitos na legislação brasileira, é importante frisar que desde a aprovação das leis 3524/00, que institui 50% das cotas para negros e pardos e 4061/03 que dispõe a reserva de 10% das vagas para portadores de deficiência, o processo seletivo de ingresso na universidade mudou.

E com essa mudança, de acordo com Rezende (2005), de início a maioria das unidades acadêmicas se pronunciaram contrárias a implantação das leis, tornando o período de divulgação de resultados do vestibular divididos entre os grupos que defendiam e rejeitavam a defesa das leis. Cruz (2004) acrescenta que, durante esse período a mídia desempenhou um papel fundamental, onde ela refletia em seus artigos e publicações o que ocorria no interior das universidades.

2.5 A TEMÁTICA DO RACISMO NAS AULAS DE CIÊNCIAS DESAFIOS E POSSIBILIDADES

A interdisciplinaridade presente sobre a temática do racismo, a torna um conteúdo fundamental a ser discutido também pelas outras disciplinas do saber educacional. Dessa forma, ampliar o debate deste tema para além das aulas de artes e história, conforme previsto na Lei nº 10.639/03, é garantir a efetiva reparação histórica nos espaços educacionais sobre a pluralidade cultural e as diversas relações étnico-raciais existentes no Brasil.

Nesse sentido, um dos primeiros trabalhos acadêmicos visando a discussão da educação e as relações étnico-raciais dentro da escola em conjunto com a disciplina de ciências, foi o de Silva (2009), que evidenciou que um dos principais problemas de aplicação é devido ao não preparo durante a formação inicial e continuada dos professores. Assim sendo, o autor ainda complementa que:

A formação inicial e continuada de professores de Ciências não prepara esses/as profissionais para lidarem pedagogicamente com as relações étnico-raciais vividas no cotidiano da escola, como mostrou a pesquisa e a literatura na área. As professoras brasileiras muitos/as dos/as estadunidenses, que cursaram carreiras da área de Ciências Naturais, tiveram formação centrada em conteúdos conceituais, pouco conectada com a realidade das salas de aula e com as relações sociais nelas desenvolvidas (Silva, 2009, p.234).

É notória a preocupação do autor quanto a precária formação dos professores de Ciências e de Biologia quanto ao trato de conteúdos curriculares que envolvam as relações étnico-raciais, como também a ausência de disciplinas na formação universitária docente que priorizem a discussão de temas que envolvam a diversidade e pluralidade cultural.

Promover o debate sobre as questões raciais nas aulas de Ciências e de Biologia é uma reparação histórica, visto que durante muito tempo estas disciplinas contribuíram para a legitimação das diferenças raciais por levar em consideração o conceito de raça biológica.

A esse respeito, Munanga (2013) nos coloca que, apesar do conceito de raças humanas ter sido abandonado pelas Ciências Biológicas, este provocou grandes impactos a população negra no decorrer da história da humanidade, visto que a hierarquização das raças provocou as disparidades existentes em relação aos traços físicos, qualidades intelectuais, morais e estéticas relacionados a cor da pele e sua etnia.

Nesse sentido, Moore (2007), descreve que desde a antiguidade o racismo foi uma realidade social e cultural pautada exclusivamente no fenótipo. O fenótipo, juntamente com o genótipo são dois conceitos fundamentais na Genética, o primeiro é relacionado as características morfológicas, ou seja, as características externas. Enquanto o segundo é relacionado a constituição genética, ao conjunto de cromossomos e genes herdados pelos pais, os quais somados as influências ambientais, determinará o fenótipo. Atualmente não se aplicam mais as populações humanas o conceito biológico de raça, conforme descreve Guimarães (2003).

O grande desafio hoje no ensino de Ciências e de Biologia, bem como de outras disciplinas, é integrar em seus conteúdos curriculares a discussão dos temas que envolvam as relações étnico-raciais de forma a promover a interdisciplinaridade do ensino e atender aos dispositivos legais estabelecidos pela Lei nº. 10.639/2003. Dessa forma, é preciso repensar as práticas atuais de ensino de forma a promover a inclusão de temas tão sensíveis que outrora foram negados o seu debate. Seja nos conteúdos de Genética, seja nos conteúdos de Ecologia de Populações a reflexão sobre o

racismo deve estar presente, de modo a possibilitar ao aluno as ferramentas necessárias para o questionamento das práticas existentes na nossa sociedade no trato as relações étnico-raciais.

É preciso romper barreiras e estigmas para que as correntes de ferro que por muito tempo aprisionaram nossos antepassados negros possam então ser rompidas, e a educação escolar é um espaço fundamental de promoção de atitudes antirracistas na desconstrução de (pre)conceitos e busca pelo respeito as diferenças e igualdade racial.

3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

Atualmente, a produção científica em relação a discussão sobre as questões raciais no conteúdo escolar exige um maior aprofundamento, de forma a produzir conhecimentos que contribuam para a compreensão do que seja, de fato, a educação inclusiva, democrática, antirracista e de qualidade para todos e todas.

Diante do exposto, investigamos como os conteúdos sobre a temática das relações raciais são abordados nos livros didáticos de Ciências do 9º ano do Ensino Fundamental II adotados por escolas de Teresina-PI, a partir de uma pesquisa de natureza qualitativa. Para Richardson (1999, p. 80):

Os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades dos comportamentos dos indivíduos.

Chizzotti (2010, p. 29), ainda complementa que a pesquisa qualitativa oferece “uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção visível”.

Nesta pesquisa nos interessa aprofundar o olhar sobre os conteúdos e atividades propostas nos livros didáticos de Ciências que envolvem as questões raciais e o enfrentamento ao racismo, identificando se eles seguem as orientações propostas pela Lei nº 10.639/2003 e as habilidades educacionais consagradas na BNCC sobre a temática.

Ou seja, a pesquisa qualitativa é, nesse sentido, a mais adequada para fornecer os dados e as possibilidades de análise e discussão necessários para se cumprir essa finalidade, pois nos ajuda a debater sobre os discursos existentes nos livros didáticos a partir de uma análise da conjuntura atual e nos possibilita a reflexão crítica sobre os dados encontrados.

Como estratégia metodológica, foi realizado um estudo descritivo-exploratório, que de acordo com Oliveira (2007, p. 67) possibilitará “descobrir e observar fenômenos, procurando descrevê-los, classificá-los e interpretá-los”. Para isso, a nossa coleta será realizada em três momentos: 01) Pesquisa Documental; 02) Levantamento do material bibliográfico; e, 03) Escolha dos livros didáticos para descrição e análise de conteúdo.

Para o levantamento bibliográfico, foram consideradas fontes teóricas as pesquisas de livros, artigos, dissertações/teses e documentos oficiais. Autores como Rodrigues (2003), Siss (2003), Dias (2005), Moore (2007), Silva (2009), Munanga (2013) e Almeida e Sanchez (2016) foram utilizados para a construção do referencial teórico da pesquisa bem como para análise dos dados.

Quanto a pesquisa documental, foram selecionados seis livros didáticos de Ciências do 9º ano do Ensino Fundamental II utilizados por escolas da rede pública e privada de ensino da cidade de Teresina-PI. Ressalta-se que a opção de análise dos livros didáticos de Ciências do 9º ano do Ensino Fundamental II está relacionada aos conteúdos didáticos almejados para esse nível de ensino, onde estão presentes as habilidades da BNCC que abordam os assuntos de Genética e Hereditariedade, que são condizentes com o debate do racismo e das questões étnico-raciais.

Para a interpretação dos dados coletados, foi realizada a Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (2009) que consiste em: (1) a pré-análise (organização do material); (2) a descrição analítica (que exige um estudo aprofundado de todo material, orientado pelas hipóteses e referenciais teóricos); e, (3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Estes degraus nos possibilitarão realizar uma profunda reflexão acerca do objeto a ser estudado.

4 DISCUSSÃO E RESULTADOS

Segundo Krasilchik (2000, p. 86), o ensino de Ciências no Brasil tem uma história marcada pela influência de problemas econômicos e políticos. Somente em 1997, o Ministério da Educação (MEC) apresentou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) delineando os objetivos da disciplina de Ciências Naturais para o Ensino Fundamental II, destacando como objetivo geral a formação do cidadão que compreende o mundo, orientando seu desenvolvimento por eixos temáticos, nos quais os professores podem escolher temas e problemas que se encaixam no desenvolver desses eixos, conectando-os com temas transversais (Ética, Saúde, Meio Ambiente, Orientação Sexual, Pluralidade Cultural, Trabalho e Consumo).

No Ensino de Ciências diversos instrumentos podem ser utilizados com vistas a enriquecer o processo de aprendizagem. Entretanto, devemos chamar a atenção para uma ferramenta pedagógica que rotineiramente está inclusa no cotidiano escolar do professor e do aluno: o livro didático.

Na presente pesquisa analisamos os conteúdos dos livros didáticos de Ciências do 9º Ano do Ensino Fundamental II, sendo 01 (um) livro adotado por um grupo de escolas da rede privada (Grupo Objetivo – Ser Educacional) e 05 (cinco) livros adotados por diferentes escolas da rede pública de ensino da cidade de Teresina-PI, e de que forma estes vão de encontro as habilidades da BNCC que abordam os assuntos de Genética e Hereditariedade, que são condizentes com o debate das questões raciais nas aulas de Ciências. Nesse sentido, os livros escolhidos estão descritos no quadro 1, abaixo:

Quadro 1 – Livros Didáticos

Ano	Livro	Autores	Editores
2022	Bernoulli Ciências (A)	Grupo Bernoulli	Bernoulli
2018	Ciências Naturais: Aprendendo com o Cotidiano (B)	Canto e Canto	Moderna
2018	Araribá Mais: Ciências (C)	Carnevalle et al.	Moderna
2018	Teláris Ciências (D)	Gewandszajder e Pacca	Ática
2018	Companhia das Ciências (E)	Usberco et al.	Saraiva
2018	Inovar: Ciências da Natureza (F)	Lopes e Audino	Saraiva

FONTE: Pesquisa direta, 2022.

Ao longo do texto as coleções serão denominadas com letras de **A - F**, conforme indicado no Quadro 1. A coleção A é adotada por um grupo de escolas da rede privada de ensino (Rede Objetivo – Ser Educacional) enquanto as coleções B, C, D e F foram as mais distribuídas pelo MEC por intermédio do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) em escolas da rede pública da cidade de Teresina-PI.

O livro A – Bernoulli Ciências é de autoria do Grupo Bernoulli e foi lançado no ano de 2022. Trata-se de uma coleção que abrange todos os anos finais do ensino fundamental. Nesta obra, para o 9º ano do ensino fundamental são abordados temas referentes a Hereditariedade e Genética, bem como outros assuntos relativos as ciências naturais. Cabe ressaltar que são dedicados dois capítulos para a compreensão destes temas.

FIGURA 01: Capítulo A5 – Hereditariedade



FONTE: Bernoulli Ciências, 2022, p. 02-03.

É interessante observar que logo nas páginas iniciais do capítulo A5 que trata sobre Hereditariedade, observa-se a figura de um homem negro, sua esposa e filhos, o que vai de encontro com as premissas da Lei nº 10.639/03 ao garantir ao aluno informações em texto/imagem que permitam o debate sobre miscigenação e a associação dos gametas à transmissão das características hereditárias, estabelecendo assim relações entre ancestrais e descendentes, conforme também habilidade EF09CI08 (Associar os gametas a transmissão das características hereditárias, estabelecendo relações entre ancestrais e descendentes) da BNCC.

Cabe ressaltar aqui o que se entende por relações entre ancestrais e descendentes, visto que estes termos conectam a genética e a sociedade de maneiras fundamentais. Do ponto de vista genético, entendido por Mendel, refere-se a herança das características genotípicas e fenotípicas de um indivíduo. Para a antropologia, tem um significado mais amplo, que vai muito além da transmissão genética,

relacionando-se aos campos socioculturais, religioso ou mesmo político, podendo assim desempenhar um papel fundamental na formação de identidades pessoais e públicas (Munanga, 2013; Jesus; Paixão; Prudêncio, 2019).

No capítulo A6, também observamos a discussão sobre as ideias de Mendel sobre os fatores hereditários, segregação, gametas e fecundação, com vistas a compreender os problemas envolvendo a transmissão das características hereditárias em diferentes organismos, conforme orientado na habilidade EF09CI09 (Discutir as ideias de Mendel sobre hereditariedade (fatores hereditários, segregação, gametas, fecundação), considerando-as para resolver problemas envolvendo a transmissão de características hereditárias em diferentes organismos) da BNCC.

Porém, é válido ressaltar que apesar da discussão sobre Genética e Hereditariedade não foram localizados textos complementares que abordassem a temática específica do racismo, raças humanas ou relações étnico-raciais.

Tais conteúdos deveriam estar presente nos livros didáticos para que se permita ter uma visão multidimensional da temática das questões raciais na nossa sociedade, uma vez que saber a ancestralidade de uma população, em especial, a brasileira, nos ajuda a conhecer e contar nossa história, entender quais são as bases da nossa cultura e do nosso povo. Além disso, as implicações sociais são impossíveis de serem negadas (Gonçalves, 2000; Rodrigues, 2003).

Da mesma forma que o livro A, o livro B – Ciências Naturais: Aprendendo com o Cotidiano (2018), de Canto e Canto, publicado pela Editora Moderna também traz as habilidades da BNCC referentes aos conteúdos de Genética e Hereditariedade. Esses são discutidos nos capítulos 10 e 11 da Unidade D. Logo na folha que se inicia o capítulo 10, observamos a seguinte imagem e questionamentos:

FIGURA 02: Capítulo 10 – Genética e Hereditariedade



FONTE: Ciências Naturais: Aprendendo com o Cotidiano, 2018, p. 201.

Os autores colocam que a meta/objetivo central deste capítulo é que os estudantes percebam que genes são transmitidos segundo padrões definidos por leis probabilísticas, que valem para todos os seres vivos, inclusive para os seres humanos e as ervilhas (Canto; Canto, 2018). Porém, apesar de trazer uma imagem que reflete a miscigenação afro-brasileira existente, não encontramos textos complementares que enfocasse diretamente as relações étnico-raciais e o debate do racismo na sociedade contemporânea.

No livro didático C – “Araribá Mais Ciências”, de autoria de Carnevalle et al. (2018) e publicado pela Editora Moderna, também observamos o debate sobre as relações étnico-raciais conforme orientado pela Lei nº 10.639/03 e habilidades EF09CI08 e EF09CI09 da BNCC. A obra é dividida por unidades temáticas e dentro do Eixo “Vida e Evolução”, localizamos no capítulo 06 as discussões sobre genética e hereditariedade. Mais especificamente a temática das questões raciais, o livro traz na página 124 e 125 (conforme figura abaixo), um texto e atividade de discussão sobre as relações étnico-raciais.

FIGURA 03: Atividade “Atitudes para a Vida”

ATIVIDADES PARA A VIDA

Raças humanas?

Se é inevitável concluir que o racismo ainda existe – e tem força –, a ideia de que a espécie humana pode ser dividida em raças está cada vez mais obsoleta.

[...]

A inexistência das raças biológicas ganhou força com as recentes pesquisas genéticas. Os geneticistas descobriram que a constituição genética de todos os indivíduos é semelhante o suficiente para que a pequena porcentagem de genes que se distinguem (que inclui a aparência física, a cor da pele etc.) não justifique a classificação da sociedade em raças. [...]

No Brasil, Sérgio Pena, da Universidade Federal de Minas Gerais, em conjunto com uma série de pesquisadores, publicou dezenas de artigos científicos na área. “Nossos estudos revelaram que, em nosso país, a cor avaliada pela aparência das pessoas tem uma correlação fraca com o grau de ancestralidade africana estimada geneticamente. Em outras palavras, no Brasil [...] a cor, como socialmente percebida, tem pouca relevância biológica. [...] cada brasileiro tem uma proporção individual única de ancestralidade ameríndia, europeia e africana”, diz Pena.

Para ele, a noção de raças humanas “é tóxica”: “Como uma casca de banana, o conceito de raça é vazio e perigoso. Vazio, porque sabemos que ‘raças humanas’ não existem como entidades biológicas. Perigoso, porque o conceito de ‘raça’ tem sido usado para justificar discriminação, exploração e atrocidades”, diz.

Para os sociólogos, o perigo é entendermos que, se a raça biológica não existe, o racismo também não. “Antônio Sérgio Guimarães afirma que o conceito não faz sentido senão no âmbito de uma ideologia”, diz Márcia Lima, do departamento de sociologia da USP. “Não é necessário reivindicar nenhuma realidade biológica das ‘raças’ para fundamentar a utilização do conceito em estudos sociológicos.”

“O problema é descontextualizar esses processos científicos do cenário histórico que os está produzindo. Eu compreendo racismo como um fenômeno social, e não um biológico. As raças não existem, mas a mentalidade relativa às raças foi reproduzida socialmente”, concorda Gevanilda Santos, autora de *Racismo no Brasil*, entre outros livros sobre o tema.

[...]

Para os geneticistas, a conclusão de que a raça não está nos nossos genes pode ser mais uma ferramenta no combate ao racismo, já que corrige o erro histórico dos cientistas do passado.

Fonte: SPINELLI, K. C. Raças humanas não existem como entidades biológicas, diz geneticista. UOL Notícias, 5 fev. 2013. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/ciencia/ultimas-noticias/redacao/2013/02/05/racas-humanas-nao-existem-como-entidades-biologicas-diz-geneticista.htm>>. Acesso em: 24 set. 2018.



Pesquisas científicas confirmam a inexistência de raças biológicas nas populações humanas. As poucas diferenças encontradas nos diversos grupos humanos não são suficientes para indicar a existência de raças distintas.

OBTEN INFORMações

- De acordo com o texto, a evidência científica de que não existem raças biológicas entre os seres humanos é suficiente para promover o fim do racismo? Expliquem.

TROCAR IDEIAS SOBRE O TEMA

- Em junho de 2009 foi publicado o Decreto nº 6.872, que aprovou o Plano Nacional da Igualdade Racial. Esse plano propõe ações, metas, prioridades e a implementação de políticas públicas para a redução das desigualdades entre os grupos étnicos, como povos indígenas, de etnia cigana, entre outros.

Em grupo, façam uma pesquisa sobre esse decreto e produzam um vídeo, simulando um telejornal, para explicar de maneira simples o que propõe o Plano Nacional de Igualdade Racial. Os vídeos podem ser publicados em plataformas virtuais ou exibidos para a comunidade.

Durante a realização desse trabalho, fiquem atentos aos pontos levantados a seguir:

- Estudar juntos e debater o Plano Nacional de Igualdade Racial ajudará a entendê-lo e, assim, vocês poderão assimilar as informações mais importantes e explorá-las de forma simples no vídeo.
- Pensar antes de falar e ouvir com atenção as ideias dos colegas é uma forma de estimular a participação de todos no trabalho.

COMO EU ME SAÍ?

- Procurei compreender completamente as indicações e o contexto antes de iniciar o trabalho?
- Ouvi meus colegas com calma e atenção, considerando as ideias e as opiniões deles?
- Considere as opções possíveis e suas consequências?
- Pensei antes de falar e de agir?
- Procurei desenvolver a melhor estratégia para alcançar meus objetivos?

FONTE: Araribá Mais Ciências, 2018, p. 124-125.

Observa-se que a seção “Atitudes para a Vida” é uma oportunidade para discutir o preconceito racial e a ausência de fundamentação biológica para a existência de raças humanas⁹. Além disso, o discurso trazido pelo texto permite aos alunos debaterem sobre as questões raciais nos tempos atuais, valorizando assim a

⁹ De acordo com a *National Geographic Brasil* (2018), não existe fundamentação científica para o conceito de raça – trata-se apenas de um rótulo inventado. É uma ideia sem nenhum fundamento, usado apenas para nos separar uns dos outros.

pluralidade cultural, rompendo assim as teorias do “darwinismo social” e do “arianismo”, que ao longo da história, se sustentaram na suposta superioridade de algumas raças para subjugar determinados grupos humanos em diferentes contextos, baseadas em distorções das teorias de Darwin e Wallace (Carnevalle et al., 2018).

O livro D - Teláris Ciências (2018) é de autoria de Gewandsznajder e Pacca e foi publicado pela Editora Ática e também traz conteúdos referentes as habilidades EF09CI08 e EF09CI09 da BNCC, abrangendo assim o disposto na Lei nº 10.639/03.

Na unidade 1, capítulo 4 – Evolução: da origem da vida às espécies atuais, são apresentados os conceitos de genética, evolução e biodiversidade, trazendo ainda um tópico denominado de “Ciência e sociedade” no qual discute-se sobre raças humanas.

FIGURA 04: Atividade “Ciência e sociedade”

Ciência e sociedade

Raças na espécie humana?

Para afirmar que duas populações isoladas geograficamente pertencem a raças ou subespécies diferentes, tem de haver certo número de características genéticas que seja exclusivo de uma das populações ou, pelo menos, bem mais frequente em uma população do que em outra.

No caso da espécie humana, a diferença genética entre dois indivíduos e entre duas populações é muito pequena, e a variabilidade genética dentro de um grupo populacional é maior do que entre dois grupos. Isso significa que pode haver mais diferenças genéticas entre dois europeus brancos do que entre um europeu branco e um africano negro, por exemplo. Observe a figura 4.24.

O pesquisador brasileiro Sérgio Danilo Pena (1947-) e sua equipe realizaram vários estudos sobre a origem do povo brasileiro, concluindo que é impossível dividi-lo em raças biológicas, pois a maioria das pessoas possui genes herdados de ancestrais brancos, negros e indígenas – independentemente, por exemplo, da cor da pele. Isso significa que uma pessoa pode ter a pele clara, mas a maior parte de sua herança genética pode ser de origem africana negra.

O conceito de raça humana é, portanto, uma construção social que, muitas vezes, serve apenas de pretexto para o preconceito e o racismo. Além de injusta, essa atitude discriminatória acaba levando à violência e à intolerância. Por isso, o racismo deve ser combatido por toda a sociedade.



4.24 Apesar da diversidade visível, não existem raças na espécie humana.

Fonte: elaborado com base em BARBUJANI, G. *A invenção das raças*. São Paulo: Contexto, 2007; CAVALLI-SFORZA, L. L.; CAVALLI-SFORZA, F. *Quem somos? História da diversidade humana*. São Paulo: Unesp, 2002; PENNA, S. D. J. *Humanidade sem raças*? São Paulo: Publifolha, 2008.

FONTE: Teláris Ciências, 2018, p. 79.

A ideia apresentada tem ênfase no debate sobre a existência ou não de raças humanas e o proposto aos alunos reside na discussão sobre a diversidade dentro da espécie humana e as diferentes características que apresentam uma variação natural na população, tais como: cor de olhos, cabelo e pele; tipo de cabelo; formato de rosto; altura e peso, etc (Gewandsznajder; Pacca, 2018).

Ressalta-se que esse debate é de suma importância para reforçar o desenvolvimento de competências gerais e específicas da BNCC referentes ao exercício de empatia, respeito, acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e grupos sociais, sem a manifestação de preconceitos de qualquer natureza (Gewandsznajder; Pacca, 2018).

Em relação ao livro E – Companhia das Ciências, de autoria de Usberco et al. (2018) e publicado pela Editora Saraiva, apesar de apresentar conteúdos sobre os temas de Genética e Hereditariedade nos capítulos 3, 4, 5 e 6 da Unidade 1 e no livro

F - Inovar: Ciências da Natureza (2018), de Lopes e Audino, também publicado pela Editora Saraiva também apresentar os referidos temas nos capítulos 1 e 2 da Unidade 1, conforme proposto pelas habilidades EF09CI08 e EF09CI09 da BNCC, não encontramos discussões específicas acerca da temática das questões raciais nos respectivos manuais. No livro E, apenas uma menção é feita em texto complementar sobre a teoria do darwinismo social e no livro F, são debatidos apenas as relações étnicas referentes a população indígena no Brasil.

É mister ressaltar que o debate das questões étnico-raciais é assegurado dentro do Programa Nacional do Livro e Material Didático (PNLD), e desde 2013 é orientado que a elaboração destes livros assegure temas que contemplem o combate ao racismo. Silvério e Motokani (2019) ainda colocam que os princípios e critérios de avaliação pedagógica desses livros didáticos são estabelecidos por edital e apresentam algumas orientações explícitas sobre a necessidade de os livros contribuírem para a construção de uma postura antidiscriminatória nos discentes. Entre os critérios que são comuns para todos os componentes curriculares estão o respeito à legislação, diretrizes e normas oficiais, tais como a Lei nº 10.639/03 e a BNCC.

Dessa forma, percebe-se que existe uma exigência dentro do PNLD para o atendimento do estabelecido pela Lei nº 10.639/03 e todos os seus desdobramentos legais, assim como a própria BNCC reconhece a importância da adoção de medidas que combatam ao racismo e toda forma de discriminação a partir da inclusão destes temas dentro dos livros didáticos de Ciências.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Infelizmente, o negro é ainda é apresentado como minoria racial. E nos livros didáticos a sua representação parece estar presente apenas a título de diversidade, a fim de confirmar o branco ainda como padrão, sujeito universal. Dessa forma, o racismo moderno, acentuado pelo racismo científico, permeia há muitos anos os materiais didáticos propagando uma consciência social de que o corpo negro ocupa um lugar de inferioridade, na qual o branco, apoiado por ideias eugenistas, é o representante universal da espécie humana (Silvério; Motokani, 2019).

Como esse estudo analisou livros didáticos de Ciências do 9º ano do Ensino Fundamental II adotados por escolas da cidade de Teresina-PI, buscando compreender de que forma estes materiais abrangem a temática das questões raciais a partir das habilidades propostas pela BNCC chegamos a seguinte conclusão de que apesar de todas as obras trabalharem as habilidades EF09CI08 e EF09CI09 da BNCC, ainda é preciso que seja aprofundado um debate específico as questões raciais e de combate ao racismo, principalmente no que se refere a uma representação de forma adequada da população brasileira.

Quanto a forma de apresentação desses conteúdos nos livros didáticos, percebemos que esta se deu por utilização de imagens (mesmo que de maneira isolada) e utilização de textos complementares apoiado por questões/estudo dirigido (apenas nos livros C e D) direcionados especificamente para a discussão sobre o combate ao racismo e pluralidade racial. Destacamos ainda que não foram localizadas informações específicas a temática em 02 livros (E e F).

Nesse sentido, os livros didáticos estudados ainda carecem de maiores adaptações às demandas por representação social mais justa e às mudanças legais e curriculares provocadas pela Lei nº 10.639/03.

É necessário ainda que a elaboração de livros e materiais didáticos de Ciências alinhados de forma mais aprofundada com a realidade social brasileira, considerando as questões raciais, como também a adequação de novos currículos na formação de professores com disciplinas específicas que tratem as questões étnico-raciais para que estejam melhores preparados no desenvolvimento de sua prática docente, considerando as questões raciais nas aulas de Ciências de forma crítica e reflexiva. E para aqueles que já atuam como docentes, que a gestão escolar promova formação continuada com profissionais qualificados nessas temáticas.

Sugere-se ainda que novos estudos sejam realizados a fim de buscar compreender melhor as dinâmicas sociais existentes na nossa sociedade, como forma de despertar o senso crítico e suscitar o debate para questões étnico-raciais em sala de aula, especificamente nas aulas de Ciências. Ou seja, é preciso reconhecer que o ensino de Ciências e Biologia é influenciado pelo contexto histórico, social, político, cultural e econômico e este é fundamental para desvelar as armadilhas racistas e discriminatórias reproduzidas sem análise crítica.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. A. B.; SANCHEZ, L. Os negros na legislação educacional e educação formal no Brasil. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 10, n. 02, p. 234-246, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.14244/198271991459>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BARROS, S. A. P. Discutindo a escolarização da população negra em São Paulo entre o final do século XIX e início do XX. In: ROMÃO, J. (Org.). **História da educação dos negros e outras histórias**. Brasília/DF: Ministério da Educação, 2005.

BERNOULLI. **Bernoulli Ciências 9**. São Paulo: Grupo Bernoulli, 2022.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, Lei nº. 9394/1996. Brasília: Senado Federal, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Grupo de Trabalho Interministerial. Contribuições para a Implementação da Lei nº 10.639/2003**: Proposta de Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação das Relações Etnicorraciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana – Lei nº 10.639/2003. Brasília, 2003.

CANTO, E. L.; CANTO, L. C. **Ciências Naturais: aprendendo com o cotidiano – 9º ano**. São Paulo: Moderna, 2018.

CARNEVALLE, M. R. et al. **Araribá mais: ciências – 9º ano**. São Paulo: Moderna, 2018.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 2010.

CRUZ, A. G. **O Sistema de Cotas na UERJ e seu impacto na mídia**. Rio de Janeiro: Faculdade de Educação da UERJ, Rio de Janeiro, 2004.

DEL CONT, V. Francis Galton: eugenia e hereditariedade. **Scientiae Studia**, v. 06, n. 02, p. 201-218, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ss/v6n2/04.pdf>>. Acesso em 05 jan. 2021.

DIAS, L. R. Quantos passos já foram dados? A questão de raça nas leis educacionais – da LDB de 1961 à Lei nº 10.639 de 2003. In: ROMÃO, J. (Org.). **História da educação dos negros e outras histórias**. Brasília/ DF: Ministério da Educação, 2005.

DOMINGUES, P. Movimento negro Brasileiro: alguns apontamentos históricos. **Tempo**, Niterói/RJ, n. 23, 2007.

DURAND, G. M. **As estruturas antropológicas do imaginário**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

FIGUEIRA, H. L. M.; VICENTE, L. M. D. A História de Ruby Bridges: estudo de caso de decisões judiciais que contribuem para a luta contra o racismo estrutural – estudo comparativo do Direito Estadunidense e Brasileiro. **Direito em Desenvolvimento**, v. 18, n. 02, p. 323-346, 2020. Disponível em: <https://www.emerj.tjrj.jus.br/revistadireitoe movimento_online/edicoes/volume18_numero2/volume18_numero2_323.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2021.

FONSECA, D. J. A história, o africano e o afro-brasileiro. In: PAULA, B. X.; PERON, C. M. R. **Educação, história e cultura da África e afro-brasileira: teorias e experiências**. Uberlândia/MG: MG Proex UFU, 2008.

GEWANDSZNAJDER, F.; PACCA, H. **Teláris ciências: 9º ano**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2018.

GOMES, N. L. Cultura Negra e Educação. **Revista Brasileira de Educação**, n. 23, p. 75-85, 2003.

GONÇALVES, L. A. O.; SILVA, P. B. G. Movimento negro e educação. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro/RJ, n. 15, 2000.

GUIMARÃES, A. S. A. Como trabalhar com ‘raça’ em sociologia. **Educação e pesquisa**, v. 29, n. 01, p. 14, 2003.

HALL, S. **Da diáspora: identidades e mediações culturais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.

HENRIQUES, R. **Desigualdade Racial no Brasil: Evolução das Condições de Vida na Década de 90**. Texto para Discussão 807. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2001.

JESUS, J. J.; PAIXÃO, M. C. S.; PRUDÊNCIO, C. A. V. Relações étnico-raciais e o ensino de Ciências: um mapeamento das pesquisas sobre o tema. **Rev. FAEEBA –**

Ed. e Contemp., v. 28, n. 55, p. 221-236, 2019. Disponível em: <<https://revistas.uneb.br/index.php/faeeba/article/view/7192/4751>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

LOPES, N. **O Racismo explicado aos meus filhos**. Rio de Janeiro; Agir; 2007.

LOPES, S.; AUDINO, J. **Inovar: Ciências da Natureza – 9º ano**. São Paulo: Saraiva, 2018.

MOORE, C. **Racismo e Sociedade: novas bases epistemológicas para entender o racismo**: Belo Horizonte: Mazza, 2007.

MUNANGA, K. Teoria Social e Relações Raciais no Brasil Contemporâneo. In: GONÇALVES, M. G.; MÜLLER, T. M. P.; OLIVEIRA, I. (Org.). **Cadernos Penesb-Periódico do Programa de Educação sobre o Negro na Sociedade Brasileira**. 2. ed, n. 12 . Ed. Alternativa/ EdUFF: Rio de Janeiro, Niterói, 2013.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2007.

PEREIRA, A. M. Escola – espaço privilegiado para a construção da cultura de consciência negra. In: ROMÃO, J. (Org.). **História da educação dos negros e outras histórias**. Brasília/DF: Ministério da Educação, 2005.

PÉRES, E. P. A pequena Bridges e seu grande feito: determinação e persistência na luta dos afro-americanos pelos direitos civis nos Estados Unidos na década de 1960. **Sankofa: Revista de História da África e de Estudos da Diáspora Africana**, v. 06, n. 11, p. 119-120, 2013.

REZENDE, M. A. **A política de cotas para negros na universidade do Estado do Rio de Janeiro**. História da educação dos negros e outras histórias. Brasília/DF: Ministério da Educação, 2005.

RICHARDSON, R. J. et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

RODRIGUES, T. C. Embates e contribuições do movimento negro à política educacional nas décadas de 1980 e 1990. In: OLIVEIRA, I.; SILVA, P. B. G. **Identidade negra: pesquisas sobre o negro e a educação no Brasil**. São Paulo/SP: Ação Educativa, 2003.

SANTOS, A. F. T. Cultura e educação a serviço da transformação social. In: MAGALDI, A. M.; ALVES, C.; GONDRA, J. G. (Orgs.). **Educação no Brasil: história, cultura e política**. Bragança Paulista/SP: EDUSF, 2005.

SANTOS, J. D. G. **A Lei nº 10.639/03 e a importância de sua implementação na educação básica**. 2010. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1409-8.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2021.

SAVIANI, D. **Política e educação no Brasil: O papel do Congresso Nacional na legislação de ensino**. Campinas/SP: Autores Associados, 1999.

SENA, F. Y. **Teresina contabiliza 100 casos de racismo; maioria em escolas.** cidadeverde.com, Teresina, 12 dez. 2013. Geral. Disponível em: <<https://cidadeverde.com/noticias/150696/teresina-contabiliza-100-casos-de-racismo-maioria-em-escolas>>. Acesso em: 01 fev. 2021.

SILVA, D. V. C. **A Educação das relações étnico-raciais no ensino de Ciências:** diálogos possíveis entre Brasil e Estados Unidos. 2009. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2009.

SILVÉRIO, F. F.; MOTOKANE, M. T. O corpo humano e o negro em livros didáticos de Biologia. **Revista Contexto & Educação**, n. 108, p. 26-41, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.21527/2179-1309.2019.108.26-41>>. Acesso em: 16 out. 2022.

SISS, A. **Afro-brasileiros, cotas e ação afirmativa:** razões históricas. Rio de Janeiro: Quartet, 2003.

USBERCO, J. et al. et al. **Companhia das Ciências:** 9º ano. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.