

**Resumo:**

O presente artigo é parte do estudo realizado na tessitura da tese intitulada: *A população negra nos livros didáticos de Biologia: uma análise afrocentrada por uma educação antirracista*. Nossa finalidade é apresentar uma nova concepção de discussão para os conteúdos presentes nos livros didáticos de Biologia do Ensino Médio como proposta de fomento a uma educação antirracista, com base nos princípios epistemológicos da Teoria da Afrocentricidade, sistematizada pelo seu precursor, o educador e pesquisador afro-americano Molefi Kate Asante. Após análise das coleções didáticas, constatamos a fragilidade que ainda se faz presente nesses materiais pedagógicos. Podemos concluir que a ideia afrocêntrica para educação oferece à comunidade negra a centralidade de sua história, ciência e cultura, na abordagem dos conhecimentos biológicos.

**Palavras-chave:** Afrocentricidade; População Negra; Livro Didático de Biologia.

**Abstract:**

This article is part of the study carried out in the thesis entitled *The black population in Biology textbooks: an Afro-centered analysis for an anti-racist education*. Our purpose is to present a new concept of discussion for the contents present in high school Biology textbooks as a proposal to promote an anti-racist education based on the Theory of Afrocentricity epistemological principles, systematized by its precursor, the Afro-American educator and researcher Molefi Kate Asante. After analyzing the textbooks collections, we verified the remaining fragility in the pedagogical materials. We can conclude that an Afrocentric idea for education offers the black community the centrality of their history, science and culture, when approaching the biological knowledges.

**Keywords:** Afrocentricity; Black Population; Biology Textbook.

**Introdução**

A discussão sobre a diversidade e a valorização das diferenças constituem pauta necessária nos diversos âmbitos da sociedade brasileira, em especial, na educação. De acordo com Gomes (2011, p. 110), “o Brasil se destaca como uma das maiores sociedades multirraciais

---

<sup>1</sup> Doutora em Educação pela Universidade Federal da Paraíba (PPGE-UFPB). Professora da rede pública municipal de João Pessoa, Paraíba. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas de Práticas Educativas na Educação de Jovens e Adultos (GEPPEEJA). Orcid <https://orcid.org/0000-0003-2101-3073>. E-mail: [karina-mss@hotmail.com](mailto:karina-mss@hotmail.com).

<sup>2</sup> Doutor em Educação pela Universidade Federal de Pernambuco (PPGE-UFPE). Professor lotado no Departamento de Fundamentação da Educação e permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPB. Coordenador do Grupo de Estudos e Pesquisas de Práticas Educativas na Educação de Jovens e Adultos (GEPPEEJA). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5402-8880>. E-mail: [eduardojorgels@gmail.com](mailto:eduardojorgels@gmail.com).

do mundo e abriga um contingente significativo de descendentes de africanos dispersos na diáspora”.

Desse modo, conhecer para entender como as relações étnico-raciais foram estruturadas através do resgate da memória coletiva e da história da comunidade negra é premissa para que tenhamos acesso à nossa autêntica formação identitária: aquela que não é narrada pelo ponto de vista do “outro” e de seus interesses. Ademais, o caráter eurocêntrico, pelo qual fomos orientados ao longo do processo de afirmação de nossas identidades, sua influência nas escolas brasileiras e na produção do conhecimento, opera como um espelho que distorce o que reflete, segundo Quijano (2005, p. 118),

Todos fomos conduzidos, sabendo ou não, querendo ou não, a ver e aceitar aquela imagem como nossa e como pertencente unicamente a nós. Dessa maneira seguimos sendo o que não somos. E como resultado não podemos nunca identificar nossos verdadeiros problemas, muito menos resolvê-los, a não ser de uma maneira parcial e distorcida.

Assim, no que se refere à abordagem proposta neste artigo, nossa intencionalidade é apresentar uma nova concepção de discussão acerca dos conteúdos presentes nos livros didáticos de Biologia do Ensino Médio, como proposta de fomento para uma educação antirracista, com base nos princípios epistemológicos da Teoria da Afrocentricidade e a partir do campo de estudos da educação para as relações étnico-raciais. Nesse contexto, a Afrocentricidade constitui “um tipo de pensamento, prática e perspectiva que percebe os africanos como sujeitos e agentes de fenômenos, atuando sobre sua própria imagem cultural e de acordo com seus próprios interesses humanos” (Asante, 2009, p. 93).

No ambiente escolar, onde persistem históricas desigualdades sociais e raciais<sup>3</sup>, priorizar a discussão voltada às emergências da população negra, que permaneceram invisibilizadas durante séculos, sob um viés eurocêntrico que contribui para o tratamento desigual na escolarização desse grupo populacional, ao não considerar o seu legado histórico e cultural, permite, ao docente,

Afirmar o direito à diversidade étnico-racial na educação escolar, romper com o silenciamento sobre a realidade africana e afro-brasileira nos currículos e práticas escolares e afirmar a história, a memória e a identidade de crianças, adolescentes, jovens e adultos negros na educação básica e de seus familiares (Gomes, 2010, p. 20).

A partir desse entendimento, trazemos a Lei nº 10.639/2003, em vigência desde 9 de janeiro de 2003, que trata da obrigatoriedade do ensino da História e Cultura Afro-Brasileira

---

<sup>3</sup> A educação brasileira tem sido apontada pelas pesquisas oficiais e acadêmicas, assim como pelos movimentos sociais e, em especial, pelo Movimento Negro, como um espaço/tempo no qual persistem históricas desigualdades sociais e raciais (Gomes, 2011).

em todos os estabelecimentos de ensino públicos e privados da educação básica, para legitimar e ampliar o debate na perspectiva de uma educação que priorize a diversidade e as especificidades dos diferentes grupos populacionais. Tal proposta de reorientação de paradigmas contribui para atender, de modo satisfatório, aos anseios da população negra no ambiente escolar, uma vez que objetiva, na dinâmica histórica e cultural do continente africano, promover a prática interativa nos diferentes ambientes sociais em que vivem os alunos. A ideia da Afrocentricidade contraria a “visão excludente, discriminatória e preconceituosa que a cultura eurocêntrica historicamente manifesta, defendendo a assunção dos afrodescendentes como sujeitos e agentes de práticas culturais e escolares” (Silva, 2016, p. 259).

Nessa perspectiva, ressaltamos a importância da discussão dos diferentes conteúdos presentes nos livros didáticos de Biologia, bem como de outros componentes curriculares, para o Ensino Médio, articulados aos pressupostos teóricos da Afrocentricidade, como possibilidade de contribuição para uma educação pautada em princípios humanizados, que considere a diversidade étnica, social, religiosa e cultural dos diferentes povos e nações e que nos permita a tomada de decisões de forma crítica, nos diferentes espaços da sociedade.

A escola, ao cumprir seu compromisso enquanto instituição social, contribui ao empregar e reelaborar os saberes socialmente produzidos, mas, ao fazê-lo, não poderá desistir de problematizar narrativas sobre o negro instituídas sob bases hegemônicas, a exemplo daquelas veiculadas pelos materiais pedagógicos “que expande uma imagem estereotipada negativa do negro e uma imagem estereotipada positiva do branco” (Silva, 2011, p. 16).

De acordo com Verrangia e Silva (2010, p. 710), “é importante ressaltar que a escola é um ambiente privilegiado para a promoção das relações étnico-raciais positivas em virtude da marcante diversidade em seu interior”. A desconstrução da invisibilidade e dos estereótipos da representação social do negro nos materiais didáticos influencia, sobremaneira, na mudança de postura entre professores e alunos, uma vez que:

Essas mudanças podem concorrer, em grande parte, para a construção da autoestima e autoconceito da criança negra, para a aceitação e integração com as crianças pertencentes à sua raça/etnia, uma vez que a internalização de uma representação inferiorizada pode produzir a autorrejeição e a rejeição ao seu outro assemelhado, bem como para o reconhecimento e respeito do negro por parte dos indivíduos de outras raças/etnias (Silva, 2011, p. 13).

A partir desse entendimento, o presente estudo se volta para a análise afrocentrada dos livros didáticos de Biologia do Ensino Médio, diante da diversidade cultural e racial presente no contexto educacional de nosso país, na busca de alternativas para fomentar um diálogo entre professor-aluno, que “represente uma possibilidade de maturidade intelectual e uma forma de

ver a realidade como algo que abre novos caminhos para a compreensão humana” (Silva, 2016, p. 260). Nesse sentido, ao trazer o livro didático como fonte de pesquisa, a partir das informações presentes em seus conteúdos, as possibilidades de sistematização dessa discussão em sala de aula nos ensejam à transparência das possíveis lacunas existentes e que podem fragilizar um diálogo crítico e reflexivo entre professores e alunos sobre a realidade de um grupo da sociedade que corresponde a mais de 50% da população brasileira, conforme dados do IBGE (2022).

Propomos, desse modo, apreciar esses materiais didáticos tendo como orientação a seguinte questão norteadora: os livros didáticos de Biologia do Ensino Médio contemplam problemáticas referentes à população negra de forma a permitir que essas pessoas sejam compreendidas em sua historicidade, cultura e modos de vida social e econômico? Nessa compreensão, para atender ao objeto e à questão de pesquisa, a hipótese formulada foi de que a construção de uma outra episteme de produção do conhecimento (Teoria da Afrocentricidade), para além do modelo educacional unicultural com pretensões hegemônicas, parte do campo das discussões da educação para as relações étnico-raciais como proposta de fomento para uma educação antirracista.

No item seguinte, aprofundaremos sobre a Afrocentricidade e a educação para as relações étnico-raciais. A discussão da Afrocentricidade alicerça as nossas discussões teóricas, servindo-nos de base epistemológica para as análises dos dados apresentados neste artigo.

### **1. Afrocentricidade e a educação para as relações étnico-raciais**

A Teoria da Afrocentricidade, paradigma epistemológico que surge de forma sistematizada no início da década de 1980 e tem como precursor o educador e pesquisador afro-americano Molefi Kate Asante, proporciona uma discussão isenta da concepção hegemônica tradicional acerca da educação para as relações étnico-raciais, no campo de estudo das Ciências da Natureza.

A ideia afrocêntrica é concebida em resposta à supremacia branca e apresenta como cerne catalizador uma nova concepção de leitura para a história do povo africano e de sua diáspora, livre de estereótipos e do olhar estrangeiro: “de que nós africanos devemos operar como agentes autoconscientes, não mais satisfeitos em ser definidos e manipulados de fora. Cada vez mais controlamos nosso destino por meio de uma autodefinição positiva e assertiva” (Mazama, 2009, p. 111).

O paradigma afrocêntrico constitui uma mudança revolucionária do pensamento quando propõe a reorientação da pessoa negra no contexto da história africana e remove a Europa do centro dessa realidade. Nesse sentido, a mudança de paradigma é difícil e lenta, pois mudar nossas premissas reflete no desmoronamento de toda uma estrutura de ideias, conceitos e antigos valores. Assim, a apropriação de um novo modelo que oriente nossas ações “só pode ocorrer por meio de vivências, de experiências, de evidências que nos coloquem frente a frente com os limites de nosso paradigma atual” (Vasconcellos, 2012, p. 35). A partir desse autor, entendemos que a Afrocentricidade busca a construção de uma nova visão de mundo para o povo negro, em oposição aos mandamentos da cartilha europeia, predominante como axioma e que norteia as crenças e valores subjacentes à sociedade moderna.

No que se refere a esse movimento de transição paradigmática, que propõe alterações também na forma de pensar a educação e seus modelos vigentes, caminhando na vertente de construção de outras possibilidades para a nossa realidade, entendemos que se fazem necessárias algumas reflexões como ponto de partida para que sejamos capazes de promover (re)significações relevantes nas nossas relações sociais e, em especial, no nosso cotidiano docente. Podemos começar por indagar como foi estruturado o processo de formação da sociedade em curso e analisar quais fatores ensejam, até os dias atuais, para a promoção das desigualdades sociais, econômicas, raciais e políticas que assolam a população e que ressoam em diferentes âmbitos de uma nação. Precisamos agir com estranheza, questionar os quinhentos anos de desigualdades sociais que caracterizam nossa história, “romper com um saber que oculta esta desigualdade atrás de conceitos e teorias naturalizadoras da realidade social”, conforme ressalta Bock (1999, p. 327).

Dito de outra forma, é preciso também que a história sobre a escravização no Brasil seja narrada e evidenciada a partir da perspectiva de quem sofreu a opressão, logo, entenderemos de qual lócus social fazemos parte. A partir dessas inferências, alguns questionamentos são pertinentes e nos fazem refletir sobre as concepções e regras que determinam a nossa visão de mundo: Como as relações de poder, basilares da sociedade brasileira, influenciaram nesse processo? Como foi determinado, ao longo do tempo, o lugar dos sujeitos e grupos sociais nessa rede complexa que estrutura a sociedade? Essas e tantas outras reflexões aguçam nossa vontade de saber, talvez não consigamos respondê-las nessa seção, porém, partiremos de algumas concepções que fomentam essa discussão.

Ampliando essa discussão, Santos (2015) propõe uma análise a partir da compreensão da divisão do Velho e do Novo Mundo da era colonial, através das linhas cartográficas

“abissais”. Para este autor, “as linhas abissais ainda subsistem estruturalmente no pensamento moderno ocidental e permanecem constitutivas das relações políticas e culturais excludentes mantidas no sistema mundial contemporâneo” (Santos, 2015, p. 45). De acordo com essa propositura, as linhas dividem a realidade social em dois universos distintos: o universo “deste lado da linha” e o “universo do outro lado da linha”. Esse mecanismo, definido por Santos (2015) como pensamento abissal, opera na narrativa dominante e colonialista, impossibilitando a presença simultânea dos dois lados da linha. Considerar a existência dessa classificação, visível e invisível, que atua em dois universos ontologicamente diferentes, outorga-nos associar a lógica do pensamento abissal à estruturação do racismo no Brasil, país que nunca aboliu materialmente a escravidão. Essa reflexão permite o entendimento da complexidade do quadro das desigualdades e discriminações que anulam a população negra e acabam por desvelar o mito da democracia racial. Trata-se de um sistema opressor e desigual que tem afetado todas as esferas sociais, inclusive e, sobretudo, a instituição escolar.

Desse modo, realizar uma discussão isenta de uma concepção hegemônica tradicional acerca da educação para as relações étnico-raciais no campo de estudo das Ciências da Natureza, tendo como pressuposto um outro referencial epistemológico que atenda, de modo satisfatório, aos anseios da população negra, reforça a importância da presente pesquisa para a educação, uma vez que, além de apresentar subsídios para uma leitura crítica e reflexiva a respeito dos processos de ensino-aprendizagem na educação brasileira, a partir dos princípios defendidos por esta teoria, apresenta uma análise original dos conteúdos presentes nos livros didáticos de Biologia, promove uma discussão sobre as relações étnico-raciais no contexto da educação das Ciências da Natureza, e evidencia o pensamento africano como forma de promoção da agência dos povos afro-brasileiros e da sua diáspora em prol da liberdade humana, conforme defendem seus apreciadores.

Assim, tantos outros pesquisadores que compõem o campo epistemológico dos estudos afrocêntricos com base na localização centrada na África e na sua diáspora colaboram para a edificação da Agência Africana. Incorporar o conceito de Agência Africana é fundamental para a tomada de consciência e a libertação das amarras eurocêtricas; corresponde à chave para reorientação e a recentralização, de modo que a pessoa negra possa atuar como agente, e não como vítima ou dependente. O ser humano convencido da condição de agente é capaz de proceder de forma independente em função dos seus próprios interesses, abdicando da condição de objeto.

Também é preciso evidenciar a condição de “desagência”, ou seja, quando o africano é considerado anônimo em seu próprio mundo. Na medida que analisamos os discursos presentes nos livros didáticos, é importante atentarmos para essa condição, uma vez que textos racistas e preconceituosos apontam para uma condição de desagência do povo negro. Nesse momento, faz-se necessária a construção de uma nova narrativa, direcionando meios para evidenciar a condição de agência, seja em termos econômicos, políticos, sociais ou culturais. Quando “a agência não existe, temos a condição de marginalidade” (Asante, 2009, p. 95).

Buscamos evidenciar, a partir da análise dos conteúdos presentes nos livros didáticos de Biologia, aproximações e distanciamentos entre as narrativas sobre a população negra e o paradigma da Afrocentricidade. Destacamos, também, a importância dessa abordagem epistemológica inovadora e os caminhos para disseminá-la e desenvolvê-la no campo da educação para as relações étnico-raciais, pois entendemos que, na atualidade, “os estudos africanos não atendem apenas a uma demanda exclusiva do Movimento Social Negro, mas de toda a sociedade, e torna-se indispensáveis para o conhecimento do mundo no qual vivemos e dos mundos que nos precederam” (Moore, 2009, p. 17), e, nessa perspectiva, atuam como terreno fértil para a promoção de uma educação que busca a contemplação das verdadeiras dimensões de nossa diversidade.

Contudo, essa articulação precisa ser realizada de forma consciente, contextualizada e com qualidade, assim como propõe o Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio das Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais:

Cabe, portanto, ligar as experiências da população negra (história da vida passada no continente africano, mecanismos de resistência, organização social, religião, cultura) ao cotidiano escolar. Torná-las reconhecidas por todos os atores envolvidos com o processo de educação no Brasil, em especial professores/as e alunos(as). De outro modo, trabalhar para que as escolas brasileiras se tornem um espaço público em que haja igualdade de tratamento e oportunidades (BRASIL, 2006, p. 22).

Resgatar esse conhecimento a partir da centralidade africana, ou seja, das histórias vividas pelos seus ancestrais e sua diáspora, o que propõe a Afrocentricidade, permite que o povo africano seja protagonista na construção de suas narrativas, distanciando-se cada vez mais do pensamento eurocêntrico. Desse modo, podemos inferir, concordando com o seguinte: “qualquer pessoa sob o sol que teve algo construtivo a dizer sobre o povo africano é, então, informalmente rotulada de afrocêntrica” (Mazama, 2009, p. 118).

Ainda, de acordo com Asante (2019, p. 137), “uma pessoa educada verdadeiramente de modo cêntrico verá a contribuição de todos os grupos como significativas e valorosas”. Todavia, quando decidirmos abraçar esse posicionamento enquanto educadores, para caminhar

Interfaces da Educação, Paranaíba, V. 15, N. 42, p. 187 a 206, ano 2024

na expectativa de impulsionar mudanças significativas para a educação das relações étnico-raciais, “precisaremos romper com o silenciamento sobre a realidade africana e afro-brasileira nos currículos e práticas escolares e afirmar a história, a memória e a identidade de crianças, adolescentes, jovens e adultos negros na educação básica e de seus familiares” (Gomes, 2010, p. 20). Nessa direção, para Rocha e Alves (2018), tais mudanças podem ser consideradas como o grande desafio da escola pública, isto é, garantir a preservação da transmissão das tradições culturais dos diferentes grupos étnicos presentes nas múltiplas culturas das sociedades modernas.

Para tanto, a escola assume papel fundamental nesse processo, uma vez que constitui espaço plural de convivência e fornece subsídios para debates e discussões em torno de questões sociais que favoreçam a construção da identidade individual e a valorização da alteridade como elemento constitutivo do eu (Brasil, 1998). Assim, pensar a discussão da educação para as relações étnico-raciais no contexto educacional nos permite apontar novos direcionamentos e entendimentos a respeito da história e cultura dos diferentes grupos sociais, pois acreditamos, em consonância com Morin (2003, p. 11), que “a missão desse ensino é transmitir não o mero saber, mas uma cultura que permita compreender nossa condição e nos ajude a viver, e que favoreça, ao mesmo tempo, um modo de pensar aberto e livre”.

Para que possamos aprofundar as discussões sobre a educação para as relações étnico-raciais no ambiente escolar, precisamos reconhecer a influência africana na formação da identidade brasileira. Nesse sentido, o professor precisa estar preparado para realizar esse debate e iniciar essa reflexão, a partir da compreensão da existência das desigualdades sociais e como estas foram estruturadas, permitindo um olhar crítico de educadores na elaboração de estratégias significativas para a intervenção contra o racismo na escola.

Logo, uma das condições imprescindíveis para esse professor é assumir uma dada postura crítica sobre essa questão, revendo seus conceitos e reelaborando o discurso contra-hegemônico que vá de encontro ao discurso da supremacia branca como universal e/ou clássica, das teorias racistas que atacam o multiculturalismo e o pluralismo como indefensáveis, alinhando-se à perspectiva humanista e pluralista que compreende a Afrocentricidade como uma perspectiva não hegemônica válida, concordando com Asante (2019).



## 2. O percurso teórico-metodológico

Para compreensão da tessitura de nosso objeto de investigação, ressaltamos a importância da pesquisa qualitativa para os estudos nas áreas das Ciências Humanas e Sociais, mais especificamente, na educação. Segundo Marconi e Lakatos (2011, p. 269),

A metodologia qualitativa preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano. Fornece análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes, tendências de comportamentos, etc.

Assim, uma vez que vivenciamos e conhecemos as dificuldades de nossa realidade educacional, a pesquisa qualitativa nos permite o “entendimento do fenômeno educacional situado dentro de um contexto social, por sua vez inserido em uma realidade histórica, que sofre toda uma série de determinações” (Ludke; André, 2012, p. 5). Ainda em relação à relevância da abordagem qualitativa da pesquisa e do nosso objeto de estudo, a proposta para análise dos conteúdos presentes nos livros didáticos de Biologia do Ensino Médio, em articulação com a educação para as relações étnico-raciais, surge da necessidade de que “precisamos nos inquietar diante de certos recortes ou agrupamentos que já nos são familiares” (Foucault, 2009, p. 24) e que favorecem uma educação balizada em princípios hegemônicos, comprometendo e silenciando outras formas de conhecimento. Desse modo, “a utilização dos pressupostos teóricos metodológicos da pesquisa qualitativa permite a ampliação do campo de análise e as possibilidades de compreensão da realidade social a ser estudada” (Paiva; Nascimento, 2015, p. 355).

Para a realização da pesquisa, para constituir nosso campo empírico, delimitamos os livros didáticos de Biologia do Ensino Médio aprovados no Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) 2018, que correspondem ao triênio 2018, 2019 e 2020. Dentre as dez coleções didáticas de Biologia aprovadas para o PNLD 2018, estabelecemos como critérios para análises das obras as duas coleções mais adotadas na rede pública do Ensino Médio, quais sejam, Coleção Didática *Biologia Moderna*, da Editora Moderna; e Coleção Didática *Biologia Hoje*, da Editora Ática, no que se refere aos conteúdos analisados, identificamos as seis grandes áreas da Biologia (Grandes Áreas - 1ª série: Origem e História da Vida; Reprodução e Desenvolvimento; Grandes Áreas - 2ª série: Classificação Biológica dos Seres Vivos; Anatomia e Fisiologias Humanas; Grandes Áreas 3ª série: Genética; Evolução), nas três séries do Ensino Médio que, mesmo superficialmente e/ou pelo viés biológico, tratam de conteúdos que se articulam às questões raciais.

Pretendemos visibilizar uma outra narrativa para esses conteúdos, que possa contribuir e oportunizar aos adolescentes e jovens iguais perspectivas de ensino-aprendizagem na direção de uma educação mais equânime, visto que é função da escola, nessa etapa de ensino, preparar o estudante para a vida. Partiremos das seguintes categorias analíticas que orientam o pensamento afrocentrado e que servirão de base para nossas discussões, acerca dos conteúdos didáticos presentes nos livros de Biologia: *interesse pela Localização Psicológica; compromisso com a descoberta do lugar do africano como sujeito; defesa dos elementos culturais africanos; e compromisso com uma nova narrativa da história da África e com o refinamento léxico.*

Sendo assim, adotamos como procedimentos metodológicos a pesquisa bibliográfica. Ressaltamos que esse tipo de pesquisa, não raras vezes, é caracterizado como revisão de literatura ou revisão bibliográfica e, de acordo com Lima e Mioto (2007, p. 38), implica “em um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções, atenta ao objeto de estudo, e que por isso, não pode ser aleatório”.

Para compreender como foram realizadas as análises dos livros didáticos de Biologia do Ensino Médio, seguimos as etapas que delinearão esse processo, de acordo com os subsídios da pesquisa bibliográfica presentes em Gil (2008) e Marconi e Lakatos (2003), a saber: 1) escolha do tema; 2) elaboração do plano de trabalho; 3) identificação das fontes; 4) localização das fontes e obtenção do material; 5) leitura do material; 6) confecção de fichas; 7) construção lógica do trabalho; e 8) redação do texto.

Na seção seguinte, apresentamos nossos resultados e análises.

### **3. As categorias analíticas da Afrocentricidade pelos caminhos da linguagem do livro didático de Biologia**

Em uma perspectiva contrária a uma realidade balizada pelo preconceito, discriminação, um racismo estruturado ao logo dos tempos e a existência das desigualdades raciais e sociais que persistem na educação brasileira, manifestada de maneira contundente através dos índices estatísticos<sup>4</sup>, a escola deve constituir espaço de socialização, aprendizagens e vivências

---

<sup>4</sup> Enquanto 76% dos jovens brancos entre 15 e 17 anos estão matriculados no Ensino Médio, esse número cai para 62% entre a população preta - uma diferença de 14 pontos percentuais. Ou seja, uma proporção maior de negros está em situação de atraso escolar (matriculado na série inadequada para sua idade) ou fora da escola. O levantamento é do *Todos Pela Educação* do ano de 2018, com base em dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Esse é um dos vários indicadores educacionais que revelam a desigualdade racial ainda presente na sociedade brasileira.

pautadas na legitimidade mútua das diferenças, em uma educação holística e inclusiva em prol de uma maior simetria das relações sociais.

Ao considerarmos essa realidade, entendemos que os discursos presentes nos livros didáticos, constituídos ao longo do tempo em um dado contexto social e histórico, colaboram e legitimam o exercício docente. A depender de como ecoa esse diálogo no espaço da sala de aula, podem contribuir para a consolidação de um sistema opressor a partir de um discurso racista e excludente, que favorece a continuidade de uma sociedade desigual.

Nessa compreensão, ressaltamos a importância do livro didático como ferramenta pedagógica. Muitas vezes, mesmo sem adotá-los como livros-guia em sala de aula, são os recursos mais frequentemente utilizados pelos docentes para orientar suas práticas construtoras de significados (Rosa; Artuso, 2019). Sobre o livro didático, Frutuoso enuncia:

O livro didático representa um importante instrumento pedagógico no processo de ensino-aprendizagem do atual modelo educacional brasileiro e, mais do que um instrumento, muitas vezes é tomado como formas simbólicas capazes de atuar, em determinados contextos socioeconômicos, de maneira a criar ou sustentar relações de dominação, uma vez que, as formas simbólicas difundidas em larga escala, através dos livros didáticos, podem exercer um papel fundamental na manutenção de desigualdades de acesso a bens materiais e simbólicos (Frutuoso, 2015, p. 27).

Assim, o livro didático assume papel importante, podendo contribuir na perpetuação ou transformação das relações de poder de forma positiva ou negativa, à medida que seus discursos são incorporados, reproduzidos e legitimados por pessoas, grupos ou instituições dominantes, postos em ação através da linguagem. Para a Afrocentricidade, paradigma epistemológico inovador e que norteou a análise dos nossos dados, a linguagem atua como instrumento essencial de coesão social, necessária para libertação de um povo. Molefi Asante (2014, p. 52), precursor desse paradigma, afirma que “não pode haver liberdade alguma até que haja liberdade da mente”.

A primeira regra para a liberdade da mente é a liberdade da linguagem. Para o educador afro-americano, faz-se necessário se apoderar de uma linguagem própria, derivada da experiência histórica e cultural particular, para que tenhamos condições de nos libertarmos das amarras de uma linguagem racista. Assim, o paradigma da Afrocentricidade surge para compor uma nova narrativa que venha a desconstruir uma visão epistemológica unidimensional – eurocêntrica – imposta social e historicamente, durante séculos, como modelo universal.

Nesse contexto, pensar a questão das relações raciais atrelada aos conteúdos de Biologia é algo novo e, ao mesmo tempo, desafiador. Não que se apresente como novidade, a Lei nº 10.639/2003 está em vigência há quase duas décadas e aponta a necessidade dessa discussão

em qualquer área do conhecimento, porém, a garantia para a aplicabilidade da letra da lei diz respeito apenas aos componentes curriculares História, Artes e Literatura, o que pode fragilizar o compromisso nas áreas ditas não humanas: Matemática, Biologia, Física e Química. Desafiador, porque na formação do professor de Biologia e/ou Ciências, essa temática é silenciada, havendo raras exceções. Por essas questões, existe uma real necessidade de dinamizar esses conteúdos para que se efetive, na prática, a implementação da Lei nº 10.639/2003.

### **3.1 A Agência Africana e a Localização Psicológica nos conteúdos didáticos de Biologia**

A Agência Africana, o povo africano construtor da sua história e cultura, e a Localização Psicológica, lugar psicológico, cultural, histórico ou individual ocupado por uma pessoa em dado momento da história, são categorias analíticas consideradas como sendo os elementos fundantes que constituem o pensamento afrocentrado.

A Localização Psicológica apresenta relação direta com a Agência Africana, assim sendo, relaciona-se com o lugar psicológico, cultural, histórico e individual, no qual a mente da pessoa está situada, ou seja, ela compreende a informação a partir da perspectiva que lhe é apresentada. Para Asante (2009, p. 96-97),

Localização, no sentido afrocêntrico, refere-se ao lugar psicológico, cultural, histórico ou individual ocupado por uma pessoa em dado momento da história. Assim, estar em uma localização é estar fincado, temporária ou permanentemente, em determinado espaço. Quando o afrocentrista afirma ser necessário descobrir a localização de alguém, refere-se a saber se essa pessoa está em um lugar central ou marginal com respeito a sua cultura. Uma pessoa oprimida está deslocada quando opera de uma localização centrada nas experiências do opressor.

Nesse sentido, “a verificação da localização do sujeito em posição de centralidade ou hegemonia permite identificar o posicionamento dos discursos e teorias produzidas” (Santos, 2017, p. 122). Constatar a presença dessas categorias analíticas nos conteúdos dos materiais didáticos nos permite inferir que as coleções aprovadas já apontam para uma abordagem crítica-reflexiva, no tocante às discussões das temáticas étnico-raciais, além da simples incorporação informativa e/ou factual dos conteúdos envolvidos.

Articulamos a essas duas categorias analíticas afrocêntricas os conteúdos didáticos presentes na 1ª série do Ensino Médio, que faz relação com os temas estruturadores *Interação entre os seres vivos* e *Origem e evolução da vida*: alunos têm acesso à importância da ciência para humanidade, a contribuição das teorias científicas para o entendimento da evolução dos seres vivos e o conhecimento da diversidade biológica presente em nosso planeta.

### **3.2 A descoberta do Lugar do Africano como Sujeito nos conteúdos didáticos de Biologia**

Na categoria analítica *a descoberta do lugar do africano como sujeito*, ou seja, a África a partir do olhar do africano, evidenciamos as temáticas relacionadas à saúde, nutrição e meio ambiente que fazem parte dos temas estruturadores *Qualidade de vida das populações humanas* e *Diversidade da vida*, geralmente abordados na 2ª série, algumas vezes, contemplados na 3ª série, a depender dos autores. O tema estruturador *Qualidade de vida das populações humanas* trata a questão da saúde como um estado que não se restringe à ausência de doenças e procura relacioná-la com as condições de vida das populações, abordando a distribuição desigual da saúde pela sociedade, evidenciada através dos indicadores sociais, econômicos e de saúde pública (BrasiL, 2002).

Discutir sobre esses conteúdos em sala de aula, considerando a descoberta do lugar do africano como sujeito, permite ao professor realizar uma correlação entre os fenômenos e o sujeito africano a partir das necessidades inerentes à população negra. Evidenciar as condições sociais e de vida desse grupo populacional, a exemplo de moradia, renda, escolaridade e saúde, a partir de referenciais econômicos, sociais e científicos, desenvolve no aluno competências, entre as quais a condições de analisar, interpretar e comparar os dados apresentados que possam ser utilizados na elaboração de diagnósticos referentes às questões ambientais e sociais e também de intervenções que visem à melhoria das condições de saúde (Brasil, 2002).

### **3.3 A defesa dos elementos culturais africanos nos conteúdos didáticos de Biologia**

Para essa categoria analítica, os elementos culturais africanos são tratados como parte do projeto de humanidade. Assim, buscamos considerar toda informação presente nos conteúdos didáticos que permita alguma relação com o assunto, independentemente de sua série, após identificarmos que os elementos culturais africanos articulados ao currículo formal de Biologia ainda são ignorados, nas três séries do Ensino Médio.

Um posicionamento afrocentrado em defesa dos elementos culturais africanos permitiria não apenas uma leitura das contribuições do seu legado cultural – da África e da sua diáspora – mas, sim, uma leitura africana e diaspórica de toda a produção cultural. Nessa perspectiva, o paradigma afrocentrado surge como escopo para a construção de um novo senso comum emancipatório, a partir de uma proposta multicultural.

Para Asante (2009, p. 138), o multiculturalismo representa a diversidade presente na educação que, na sua concepção, denota “uma abordagem não hierárquica que respeita e celebra a variedade de perspectivas culturais sobre os fenômenos do mundo”, que surge em oposição ao perfil homogeneizante dos Estados-nação e das heranças coloniais.

Para essa discussão, é importante destacar a inserção da pluralidade cultural como tema transversal nos Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997). No entanto, se não reconhecermos as relações de poder em que tais diferenças são construídas, será ilusório afirmar apenas a diversidade e respeitar os valores multiculturais. Nessa perspectiva, o docente ocupa lugar central nesse processo: precisa realizar uma abordagem que vincule a diversidade cultural ao contexto histórico e político que a moldou, em condições de acentuadas desigualdades.

### **3.4 Uma nova narrativa da História da África e o refinamento léxico nos conteúdos didáticos de Biologia**

As categorias analíticas afrocêntricas *Uma nova narrativa da história da África*, ou seja, o redimensionamento da narrativa da história sobre a África perante a história da humanidade, e o *refinamento léxico*, que trata da exclusão do vocabulário de termos negativos utilizados para referir-se aos africanos, foram articuladas aos conteúdos didáticos de Biologia das três séries do Ensino Médio, pois entendemos que uma nova narrativa da história da África depende de uma linguagem adequada baseada na ideia dos africanos como sujeitos – o refinamento léxico.

Pretendemos, com os pressupostos do pensamento afrocêntrico, evidenciar a relação existente entre língua, discurso e ideologia. Portanto, a linguagem, nesse contexto, não é um elemento neutro, constitui um pressuposto para realizarmos a investigação dos discursos: aqueles materializados em forma de textos presentes nos conteúdos dos livros didáticos do componente curricular Biologia.

Questionar a universalidade das bases epistemológicas que fundamentam o componente curricular Biologia, perceber a necessidade de conexão dos conteúdos didáticos à realidade do aluno e reconhecer a diversidade sociocultural presente no ambiente escolar são atitudes fundamentais para que o professor possa conduzir a disciplina por um viés menos descritivo e mais analítico, reorganizando os conhecimentos biológicos para cumprir seu objetivo: compreensão das dinâmicas e manifestações da vida, em suas variadas formas no planeta, no diálogo com as práticas sociais e culturais.

### **Considerações finais**

Discutimos os achados dessa investigação a partir de cada categoria afrocêntrica articulada às grandes áreas das Ciências Biológicas. Nesse entendimento, observamos que a coleção didática *Biologia Moderna*, que ocupa o primeiro lugar em abrangência nas escolas da rede pública do Ensino Médio, apropria-se de um diálogo intencional de construção do saber, a partir de uma única perspectiva epistêmica, a eurocêntrica. Ancorados na neutralidade, objetividade do conhecimento e na universalidade das bases epistemológicas, os autores ferem os princípios da Afrocentricidade, a qual sustenta sua filosofia na subjetividade da ação e incompletude do conhecimento.

Destacamos a ausência de contextualização dos diferentes conteúdos abordados à realidade da vida do aluno. Discussões suprimidas que fragilizam a urgência do aluno em dominar os conhecimentos biológicos para a compreensão dos debates contemporâneos e deles participar, negando sua posição de agente no processo de construção dos diversos saberes. Nesse sentido, o pensamento afrocêntrico caminha em uma perspectiva contrária, pois, em seus termos, a educação socializa e prepara o aprendiz para fazer parte de um grupo social.

Nesse cenário, faz-se necessário pensarmos estratégias decoloniais para educação, a partir do resgate de narrativas, produções intelectuais e referências positivas ancestrais e, dessa forma, na condição de docentes, cumprimos o que orienta a legislação, a exemplo da LDBEN/1996 e da Lei nº 10.639/2003.

A coleção *Biologia Hoje*, apesar de não incorporar os princípios fundantes da Afrocentricidade em seus conteúdos didáticos, não se isenta totalmente daquilo que propõem os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM), no que se refere à compreensão das Ciências como construções humanas, o entendimento de como elas se desenvolveram por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas e relação do desenvolvimento científico com a transformação da sociedade, ao seguir esses princípios, aproxima-se do pensamento afrocêntrico. Constatamos a presença da pessoa negra ocupando espaços legítimos na sociedade, e não apenas de forma subalterna ou estereotipada como habitualmente nos livros didáticos, ou seja, na posição de agente e localizada em seus próprios termos, porém, os autores não realizam a contextualização com o assunto em discussão.

Também foi possível evidenciar, nas coleções didáticas, ao relacionarmos as categorias *Agência* e *Localização Psicológica*, no que se refere à importância dos personagens, o padrão da coloração rosada ou bege para pele humana, ou seja, a pessoa branca como representante da espécie nas ilustrações. Para a Afrocentricidade, essa forma de representar a espécie humana

colabora para que o adolescente e/ou jovem negro se perceba em condição de desagência, ou seja, deslocado da sua história.

Nas duas coleções didáticas, *Biologia Moderna* e *Biologia Hoje*, observamos o compromisso com o refinamento léxico e com o combate ao racismo linguístico, não encontramos palavras pejorativas que negativem a imagem da pessoa negra. Vale ressaltar que na coleção *Biologia Hoje*, encontramos as palavras “escravização” e “raça”, que habitualmente aparecem no vocabulário africano, utilizadas em um contexto que conduz para uma nova configuração da narrativa da história da população negra e ratifica o compromisso com o refinamento léxico.

Assim sendo, constatamos, a partir das análises realizadas nos livros didáticos de Biologia, que o caráter eurocêntrico permanece presente no processo de afirmação de nossas identidades, na produção do conhecimento, ratificando sua influência sobre as escolas brasileiras nessa etapa de ensino da educação básica. Nesse sentido, o livro didático enquanto recurso pedagógico mais utilizado pelo professor nas escolas públicas e, muitas vezes, a única fonte de pesquisa para o aluno, materializa e fortalece a discussão na perspectiva hegemônica tradicional, o que impede que a educação para as relações étnico-raciais no campo de estudo das Ciências da Naturezas possa contribuir para promoção da igualdade racial, na formação educacional de nossos alunos.

Por fim, consideramos, ainda, que a ideia afrocêntrica para educação, enquanto proposta de libertação, oferece à comunidade negra, que vivenciou todo um processo histórico de exclusão dos diversos espaços da sociedade, a centralidade de sua história, ciência e cultura. Logo, realizar essa discussão no campo das Ciências da Natureza contribui de maneira singular para o diálogo entre as diferentes bases epistêmicas e para a desconstrução de padrões hegemônicos vigentes, aspirando a uma educação comprometida com a construção de relações sociais positivas que possibilitem a convivência harmoniosa e respeitosa com a diferença.

### **Referências bibliográficas**

ASANTE, Molefi Kete. A ideia afrocêntrica em educação. **Revista Sul-Americana de Filosofia e Educação**, n. 31, 2019, p. 136-148. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/resafe/article/view/28261>. Acesso em: 29 nov. 2023

ASANTE, Molefi Kete. Afrocentricidade: notas sobre uma posição disciplinar. *In*: NASCIMENTO, Elisa Larkin (Org.). **Afrocentricidade**: uma abordagem epistemológica inovadora. São Paulo: Selo Negro, 2009. p. 93-110.



ASANTE, Molefi Kete. **Afrocentricidade**: A Teoria de Mudança social. 1. ed. Trad.: Ana Monteiro-Ferreira. Philadelphia: Afrocentricity International, 2014.

BOCK, Ana Mercês Bahia. A Psicologia a caminho do novo século: identidade profissional e compromisso social. **Estud. psicol.**, Natal, v. 4, n. 2, p. 315-329, dez. 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epsic/a/3kb7RpBydsW5QmGZxNGTwBQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 05 ago. 2020.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, 1996.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: pluralidade cultural, orientação sexual**. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro101.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2023.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Temas Transversais): Pluralidade Cultural**. v. 10.2 Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/-ttransversais.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2023.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/BasesLegais.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2023.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/-CienciasNatureza.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2023.

BRASIL. **Lei n. 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei n. 9.394. Brasília: Presidência da República, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Orientações e Ações para Educação das Relações Étnico-Raciais**. Brasília: SECAD, 2006. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/orientacoes\\_eticoraciais.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/orientacoes_eticoraciais.pdf). Acesso em: 29 nov. 2023.

FOUCAULT, Michael. **A arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Editora Universitária, 2009.

FRUTUOSO, Adalcides. **Questões étnico-raciais no ensino de filosofia: análise de livro didático**. 141 f. Dissertação (Mestrado em Relações Étnico-raciais) – Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, 2015. Disponível em: <http://dippg.cefetrij.br/pprer/attachments/article/81/41-Adalcides%20Frutuoso.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2023.

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

GOMES, Nilma Lino. Diversidade étnico-racial, inclusão e equidade na educação brasileira: desafios, políticas e práticas. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 27, n. 1, p. 109-121, 2011. Disponível em:

[http://dippg.cefetrij.br/pprer/attachments/article/81/41- Adelcides%20Frutuoso.pdf](http://dippg.cefetrij.br/pprer/attachments/article/81/41-Adelcides%20Frutuoso.pdf). Acesso em: 29 nov. 2023.

GOMES, Nilma Lino. Educação, relações étnico-raciais e a Lei 10.69/03: breves reflexões. *In*: BRANDÃO, Ana Paula (Org.). **Modos de fazer**: cadernos de atividades, saberes e fazeres. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2010. p. 19-25.

IBGE. **População: Censo 2022**. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/pt/inicio.html>. Acesso em: 29 nov. 2023.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamasso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katál**, Florianópolis, v. 10, n. esp., p. 37-45, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sciabstract&pid=S141449802007000300004&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 29 nov. 2023.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Elisa Dalmazo Afonso. **Pesquisa em Educação**: abordagem qualitativas. São Paulo: EPU, 2012.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MAZAMA, Ama. A Afrocentricidade Como um Novo Paradigma. *In*: NASCIMENTO, Elisa L. (Org.) **Afrocentricidade**: uma abordagem epistemológica inovadora. São Paulo: Selo Negro, 2009. p. 111-127.

MOORE, Carlos. Por que as matrizes africanas? *In*: NASCIMENTTO, Elisa L. (Org.). **Afrocentricidade**: uma abordagem epistemológica inovadora. São Paulo: Selo Negro, 2009. p. 17-19.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita**: repensar a reformar, reformar o pensamento. 8. ed. Trad.: Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

PAIVA, Marlúcia Menezes de; NASCIMENTO, José Mateus do. A pesquisa qualitativa: a etnometodologia e a educação. *In*: TAVARES, Manuel; RICHARDSON, Roberto Jarry (Org.). **Metodologias qualitativas**: teoria e prática. Curitiba: CRV, 2015. p. 355-374.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. *In*: LANDER, Edgardo (Org.). **A colonialidade do saber**: eurocentrismo e ciências sociais – perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 107-130.

ROCHA, Natanael Conceição; ALVES, Rita de Cássia Dias Pereira. As relações de poder e a descolonização do conhecimento: perspectivas para pregnância das ações afirmativas. **Diversidade Cultural e Educação**, v. 78, p. 80-87, 2018.

ROSA, Marcelo D'Aquino; ARTUSO, Alysson Ramos. O Uso do Livro Didático de Ciências de 6º a 9º Ano: Um Estudo com Professores Brasileiros. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 19, p. 709-746), 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/14546>. Acesso em: 29 nov, 2023.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. *In*: TAVARES, Manuel; RICHARDSON, Roberto Jarry (Org.) **Metodologias Qualitativas: teoria e prática**. 1. ed. Curitiba: CRV, 2015.

SANTOS, Reinaldo Silva Pimentel. **Racismo, direito internacional e direitos humanos: a afrocentricidade como proposta para desconstrução da intolerância**. 194 f. Tese (Doutorado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

SILVA, Ana Célia da. **A representação social do negro no livro didático: o que mudou? Por que mudou?** Salvador: EDUFBA, 2011.

SILVA, Maurício. Afrocentricidade: um conceito para a discussão do currículo escolar e a questão étnico-racial na escola. **Rev. educ. PUC-Camp.**, Campinas, v. 21, n. 2, p. 255-26, 2016. Disponível em: <http://periodicos.puccampinas.edu.br/seer/index.php/reeducacao/article/view/2903>. Acesso em: 29 nov. 2023.

VASCONCELLOS, Maria José Esteves. **Pensamento sistêmico: O novo paradigma da ciência**. Campinas, Papyrus, 2012.

VERRANGIA, Douglas; SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves. Cidadania, relações étnico-raciais e educação: desafios e potencialidades do ensino de ciências. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n.3, p. 705-718, 2010. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151797022010000300004&lng=pt%20&nrm=iso](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151797022010000300004&lng=pt%20&nrm=iso). Acesso em: 29 nov. 2023.