

## **Educação das relações étnico-raciais no ensino de Ciências Biológicas: uma pedagogia decolonial da branquitude**

Maria Auxiliadora de Almeida Arruda<sup>1</sup>

Reinaldo Gomes de Arruda<sup>2</sup>

Maria Eduarda de Almeida Santos<sup>3</sup>

### **RESUMO**

Este trabalho foi realizado no âmbito do grupo de pesquisa Estudos Críticos da Branquitude e reflete sobre o processo didático desenvolvido em um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, perfazendo um diálogo com a aplicabilidade da Lei 10.639/2003 e as Diretrizes Curriculares para Educação das Relações Étnico-Raciais e o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, com vistas ao ensino de Ciências Biológicas antirracista. A metodologia de abordagem qualitativa contemplou uma prática dialógica, com as seguintes etapas: 1) estudo teórico individual de textos; 2) discussão coletiva subsidiada pelos estudos teóricos, e 3) reflexão crítica. Participaram desse estudo, os acadêmicos do quinto semestre de 2022 durante 16 aulas do componente curricular Metodologia do Ensino de Ciências, distribuídas em quatro períodos noturnos. O estudo teórico privilegiou a produção do grupo de investigação acadêmico-político da decolonialidade, por seu potencial na reflexão crítica da educação das relações étnico-raciais. Percebeu-se a potencialidade do processo didático realizado na reflexão crítica, na construção de diálogos recíprocos, qualificados e comprometidos com a educação

---

<sup>1</sup> Doutora em Sociologia pela UFSCar. Professora efetiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – IFMT. Professora permanente do Mestrado em Ensino do IFMT-UNIC. Líder do Grupo de Pesquisa Estudos Críticos da Branquitude. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3443-5099> E-mail: [maria.auxiliadora@ifmt.edu.br](mailto:maria.auxiliadora@ifmt.edu.br)

<sup>2</sup> Mestre pela UFG. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – IFMT. Integrante do Grupo de Pesquisa Estudos Críticos da Branquitude. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1509-7103> E-mail: [reinaldo.arruda@ifmt.edu.br](mailto:reinaldo.arruda@ifmt.edu.br)

<sup>3</sup> Licencianda em Ciências Biológicas pela UNEMAT. Integrante do Grupo de Pesquisa Estudos Críticos da Branquitude. E-mail: [maria.eduarda10@unemat.br](mailto:maria.eduarda10@unemat.br)

de relações étnico-raciais democráticas e com a construção de uma pedagogia decolonial da branquitude que problematiza a ideia de raça fixada na crença de que “ser branco” determina um modelo estético, moral, intelectual e cultural universal de humanidade, além de pensar estratégias para combater o racismo no ensino dos conteúdos das Ciências Biológicas e contribuir na formação de professores antirracistas.

**Palavras-chave:** educação antirracista; ensino de ciências; decolonialidade.

## **Education of ethnic-racial relations in the teaching of Biological Sciences: a decolonial pedagogy of whiteness**

### **ABSTRACT**

This work carried out within the scope of the research group Critical Studies of Whiteness reflects on a didactic process developed in a Licentiate course in Biological Sciences, in dialogue with the applicability of Law 10.639/2003 and with the Curriculum Guidelines for Education of Ethnic-Racial Relations and for the Teaching of Afro-Brazilian History and Culture, with a view to teaching anti-racist Biological Sciences. The qualitative approach methodology contemplated a dialogic practice, with the following steps: 1) individual theoretical study of texts; 2) collective discussion subsidized by theoretical studies, and 3) critical reflection. The academics of one of the Semesters/2022 participated in this work, during 16 classes of the Science Teaching Methodology curricular component, distributed in four night periods. The theoretical study favored the production of the academic-political research group on decoloniality, for its potential in critical reflection on the education of ethnic-racial relations. The potential of the didactic process carried out was perceived, in the reflection, criticism, construction of reciprocal dialogues, qualified and committed to the education of democratic ethnic-racial relations and to the construction of a decolonial pedagogy of whiteness that problematizes the idea of race fixed on the belief that “being white” determines a universal aesthetic, moral, intellectual and cultural model of humanity, it

devises strategies to combat racism in the teaching of Biological Sciences content and contributes to the training of anti-racist teachers.

**Keywords:** anti-racist education; science teaching; decoloniality.

## **La educación de las relaciones étnico-raciales en la enseñanza de las Ciencias Biológicas: una pedagogía decolonial de la blanquitud**

### **RESUMEN**

Este trabajo realizado en el ámbito del grupo de investigación Estudios Críticos de la blanquitud reflexiona sobre un proceso didáctico desarrollado en un curso de Licenciatura en Ciencias Biológicas, en diálogo con la vigencia de la Ley 10.639/2003 y con las Directrices Curriculares para la Educación de Personas Étnico-Raciales. Sociales y para la Enseñanza de la Historia y la Cultura Afrobrasileñas, con miras a la enseñanza de las Ciencias Biológicas antirracistas. La metodología de enfoque cualitativo contempló una práctica dialógica, con los siguientes pasos: 1) estudio teórico individual de textos; 2) discusión colectiva subsidiada por estudios teóricos, y 3) reflexión crítica. Los académicos de uno de los Semestres/2022 participaron de este trabajo, durante 16 clases del componente curricular Metodología de la Enseñanza de las Ciencias, distribuidas en cuatro períodos nocturnos. El estudio teórico favoreció la producción del grupo de investigación académico-político sobre decolonialidad, por su potencial en la reflexión crítica sobre la educación de las relaciones étnico-raciales. Se percibió el potencial del proceso didáctico realizado, en la reflexión, crítica, y construcción de diálogos recíprocos, calificados y comprometidos con la educación de las relaciones étnico-raciales democráticas y con la construcción de una pedagogía decolonial de la blanquitud que problematiza la idea de raza fijada en la creencia de que el "ser blanco" determina un modelo universal estético, moral, intelectual y cultural de humanidad, idea estrategias para combatir el racismo en

la enseñanza de contenidos de Ciencias Biológicas y contribuye a la formación de docentes antirracistas .

**Palabras clave:** educación antirracista; enseñanza de las ciências; decolonialidad.

## INTRODUÇÃO

A Lei 10.639 de 9 de janeiro de 2003, sancionada há 20 anos, altera a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB - para incluir no currículo oficial do ensino fundamental e médio, o estudo sobre História e Cultura Afro-Brasileira no âmbito de todo o currículo escolar.

Após um ano da publicação da Lei 10.639/2003, as Diretrizes Curriculares para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, foram instituídas pela Resolução 01, de 17 de junho de 2004, para serem contempladas em todos os níveis e modalidades da educação brasileira, especialmente, nos cursos de formação inicial e continuada de professores. Assim, as instituições de ensino superior precisam inserir nos conteúdos dos componentes curriculares e atividades dos cursos, a Educação das Relações Étnico-Raciais, de modo que, o seu cumprimento pelas instituições de ensino será considerado na avaliação das condições de funcionamento dos cursos ofertados.

Nesse contexto, a utilização do termo étnico na expressão étnico-racial refere-se tanto às relações tensas por conta das diferenças na cor da pele e traços fisionômicos, quanto à raiz cultural plantada na ancestralidade africana, que difere em visão de mundo, valores e princípios de origem indígena, europeia e asiática. O termo raça é utilizado conforme a resignificação feita pelo Movimento Negro, ou seja, como uma categoria política e de valorização do legado deixado pelos africanos.

Desse modo, a Resolução 01/2004 visa promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes na sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, com vistas a construção de relações étnico-

sociais positivas, valorização da identidade e respeito aos direitos sociais de todos, rumo à consolidação da democracia brasileira. Nesse sentido, o ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana tem como finalidade reconhecer e valorizar a identidade, história e cultura dos afro-brasileiros, ao lado da indígena, europeia e asiática. Assim, a educação das relações étnico-raciais contempla processos educativos realizados em várias ambiências humanas, que orientam relações antirracistas entre brancos e não brancos.

O racismo é um princípio organizador e estruturante de todas as relações de dominação da modernidade/colonialidade (DU BOIS, 1999; FANON, 2008; HALL, 2016, SILVÉRIO, 2017; BERNARDINO-COSTA; MALDONADO-TORRES; GROSGOUEL, 2018; QUIJANO, 2005). Nesse contexto, a ideia de raça é constitutiva das relações sociais e uma construção social de representações que estabelece hierarquias sociais. O racismo e a discriminação racial são constitutivos da formação da sociedade brasileira (SILVÉRIO, 2018).

Nesse contexto, os brancos ocupam uma posição de poder e privilégio racial – branquitude – e o reconhecimento de que a desigualdade entre brancos e negros é fruto do racismo e da discriminação racial tem levado à implementação de políticas de ações afirmativas com a finalidade de corrigir o efeito dessa discriminação (BENTO, 2014). Com efeito, a branquitude se refere à forma como os sujeitos brancos se apropriam da categoria raça e do racismo na constituição de suas subjetividades e, ao se apropriarem, acreditam que “ser branco” determina características morais, intelectuais e estéticas dos indivíduos que os distinguem dos outros e os posicionam como superiores àqueles considerados não brancos (ARRUDA, 2021).

Diante disso, é pertinente destacar que o projeto acadêmico-político da decolonialidade ajuda a problematizar e compreender as lógicas opressoras nas dimensões do ser, do saber e do poder forjadas no período moderno/colonial e refletir acerca de lutas políticas de libertação necessárias à transformação da realidade vivida. O pensamento decolonial está fundamentalmente alinhado ao conceito de libertação e à reflexão crítica da teoria científica produzida em diferentes tempos, espaços, conhecimentos e

subjetividades, com vistas ao engajamento crítico necessário à descolonização (MALDONADO-TORRES, 2018).

Nessa perspectiva, o sociólogo Silvério (2017), no estudo titulado: Raça, etnicidade e ciência(s), argumenta que, no fenômeno da diáspora africana – a captura e a travessia violenta, a chegada ao novo ambiente, a conseqüente adaptação e os desdobramentos na formação dos estados nacionais – as desigualdades sociais foram fundamentadas na suposta inferioridade de grupos racializados com base na cor/raça/etnia, a exemplo de negros e indígenas.

A mudança na LDB através da Lei 10.639/2003 e da Resolução 01/2004, a partir de um processo de luta histórica com participação do ativismo negro brasileiro foi um avanço no Estado brasileiro ao propor uma política educacional como forma de mobilidade social (SILVÉRIO, 2017). Todavia, agora, as ações devem ser de luta pela implementação adequada das diretrizes, dentre as quais está “o reforço da formação inicial de professores a serviço de uma nova abordagem para a história e para a educação” (SILVÉRIO, 2017, p. 133).

Assim, frente a um pensar crítico acerca da branquitude na formação inicial docente, uma leitura possível da Resolução 01/2004 é a orientação de uma pedagogia crítica e, portanto, decolonial, que releia as relações étnico-raciais e desvele os mecanismos racistas com a finalidade de reeducar as relações entre brancos e não brancos, para que possibilite a correção de ideias e atitudes, a troca de conhecimentos e discussão crítica da branquitude como um lugar de poder e privilégio e reelaboração de novas representações, como possibilidade para que os estudantes assumam seu lugar legítimo na luta antirracista e na construção de um projeto conjunto de sociedade sem hierarquias racializadas e socialmente justa.

Nessa direção, a formação inicial para a docência precisa contemplar saberes fundamentais à educação antirracista nos conteúdos e atividades curriculares. A formação docente em ciências precisa problematizar o modelo de racionalidade da ciência moderna e considerar o conhecimento científico na sua relação com o social. Para Krasilchik (2005) a análise das interações cultural-social é necessária na prática de ensino de Ciências Biológicas, para que

possa desempenhar, adequadamente, o seu papel na formação de cidadãos.

E, nos propósitos de uma educação progressista crítica e libertadora, Paulo Freire diz que é na prática formadora que os saberes fundamentais à prática educativo-crítica são construídos. Conforme Freire (1999), é possível pensar que na prática de formação inicial docente que se organiza e correlaciona rigorosa e epistemologicamente os saberes científicos e sociais em uma perspectiva antirracista. A liberdade vai sendo construída consigo mesma, em si mesma e com saberes que vão sendo reelaborados com autonomia, esta, por sua vez, “se funda na responsabilidade da liberdade que vai sendo assumida” (FREIRE, 1999, p.105).

A professora, intelectual e ativista bell hooks, ao afirmar que fora influenciada pelas pedagogias anticolonialistas, bem como, pela pedagogia crítica de Paulo Freire, evidencia sua compreensão sobre a relação do ensino e aprendizagem e a prática da liberdade. A atividade intelectual rigorosa e estimulada com prazer, reciprocidade e abertura à participação ativa de todos os estudantes, é um ato contra-hegemônico e transgressor que transforma em novas ideias, aumenta a capacidade de ser livre e de resistir ao racismo (hooks, 2013).

Ademais, a perspectiva de educação progressista libertadora de pensar a formação docente, converge com o pensamento decolonial e antirracista ao compreender que a prática educativa se constrói na relação dialógica, recíproca e crítica. Nessa relação, os formandos são considerados sujeitos ativos, históricos, problematizadores, epistemologicamente curiosos e capazes de realizar um diálogo crítico com o conhecimento, elucidar historicamente o que está em jogo, aprofundar sobre novas formas de saber, de pensar e ser no mundo, propor estratégias educacionais para combater o racismo e a discriminação étnico-racial - que posiciona as pessoas brancas como superiores e as não brancas como inferiores - e, na mesma medida, construir a sua autonomia na responsabilidade da liberdade assumida, no exercício da profissão docente.

Assim, a discussão encaminhada no presente trabalho está norteada pelo seguinte questionamento: Que contribuições a

reflexão sobre a educação das relações étnico-raciais na perspectiva da pedagogia decolonial da branquitude pode trazer para o ensino e formação inicial de professores de Ciências biológicas? Desse modo, o objetivo é refletir acerca de uma experiência didática em um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, em diálogo com a aplicabilidade da Lei 10.639/2003, da Resolução 01/2004 e com estudos decoloniais e estudos críticos da branquitude com vistas ao ensino antirracista.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho foi realizado em uma abordagem qualitativa (LUDKE; ANDRÉ, 2015) no âmbito do grupo de pesquisa Estudos Críticos da Branquitude. Conforme Ludke e André (2015), os dados descritivos foram registrados diretamente no ambiente natural, com participação direta dos pesquisadores, que, preocupando-se mais com o processo do que com o produto, ouviram atentamente o pensamento dos participantes durante as discussões coletivas e registraram em um diário de reuniões.

O desenvolvimento do trabalho deu-se no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – IFMT com financiamento da Pró-reitoria de pesquisa pelo Edital 35/2022, no quinto semestre de um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas ofertado em 2022, durante 16 aulas do componente curricular de Metodologia do Ensino de Ciências. Essa prática foi realizada nesse componente porque a professora e a maioria dos estudantes integram o grupo de pesquisa, e, os mesmos entenderam que os conhecimentos teóricos e metodológicos do ensino de ciências precisam contemplar a educação étnico-racial para propiciar uma formação científica na formação inicial de professores de Ciências Biológicas, que contribua para o desenvolvimento de um pensamento crítico capaz combater o racismo que se manifesta tanto nos conteúdos quanto nas relações sociais vivenciadas no cotidiano escolar.

A ementa do componente curricular de Metodologia do Ensino de Ciências constante no projeto pedagógico do curso foi analisada, e, por sua vez, observou-se que a ementa não possibilita



a problematização das relações étnico-raciais no ensino de ciências e biologia. Como diz Fernandes (2018), a construção de uma pedagogia ou biologia decolonial exige uma postura de desobediência diante de um currículo que historicamente não tem contribuído para a problematização e construção de relações étnico-raciais outras.

A pedagogia decolonial envolve pensar em outros currículos, outras pedagogias e incluir estudos que dialogam com vários lugares, realidades e sujeitos concretos, e, ao mesmo tempo, questiona o lugar clássico do docente como detentor do saber e revela a nós, educadoras e educadores, a nossa ignorância sobre vários temas (GOMES, 2013).

Assim, o trabalho foi realizado via Google Meet, no qual, além dos estudantes e da professora, os outros membros do grupo de pesquisa participaram, totalizando 20 pessoas, dentre as quais, sete docentes de diferentes campi do IFMT (uma da área de Pedagogia, um de Artes, uma de História e duas de Letras) e dois professores licenciados em Letras da Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso. Dentre os docentes, duas se autodeclararam pretas, duas brancas, dois pardos e um preto.

Dentre os treze estudantes do curso de Ciências Biológicas, dois se autodeclararam brancos e onze não brancos (dez pardas e um preto). A maioria (dez) é do sexo feminino e todos com idade entre 21 e 48 anos. Desse modo, o trabalho envolveu pessoas e instituições diversas. Acredita-se que essa diversidade (homens e mulheres, brancos e não brancos, estudantes e docentes de diferentes idades, lugares e áreas do conhecimento) no contexto da educação das relações étnico-raciais possibilita pensar na pluralidade, com interação e negociação de objetivos comuns e democráticos, conforme orienta as Diretrizes Curriculares para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Dessa forma, durante 16 aulas do componente curricular de Metodologia do Ensino de Ciências, distribuídas em quatro períodos noturnos, foram realizadas discussões coletivas online, subsidiadas por textos enviados aos participantes para leitura e reflexão individual. Desse modo, essa experiência didática totalizou 34 horas,

sendo 18 para leitura e reflexão individual e 16 para discussão e reflexão crítica e coletiva a partir dos estudos teóricos.

Esse processo de reflexão na prática da formação docente inicial e continuada pode contribuir, decerto, para a necessidade de pensar a realidade concreta da problemática social do racismo no ensino dos conteúdos. Na mesma medida em que a prática docente vai se constituindo como crítica, histórica e socialmente construída e reconstruída (FREIRE, 1999).

O estudo teórico privilegiou autores que integram o grupo de investigação acadêmico-político da decolonialidade, bem como de estudiosos que mobilizam o pensamento de Frantz Fanon em suas diversas abordagens teóricas, (Quadro 1) a saber: decoloniais, pós-coloniais e da diáspora e branquitude, pela contribuição na reflexão crítica da educação das relações étnico-raciais no componente curricular de Metodologia do Ensino de Ciências.

**Quadro 1** – Sequência das discussões e dos textos enviados para estudo prévio.

<b>Discussões coletivas</b>	<b>Textos encaminhados para leitura e reflexão individual e coletiva</b>
1ª discussão	1 - Decolonialidade e pensamento afrodiáspórico. Joaze Bernardino-Costa; Nelson Maldonado-Torres; Ramón Grosfoguel (2018).
2ª discussão	2 - Analítica da colonialidade e da decolonialidade: algumas dimensões básicas. Nelson Maldonado-Torres (2018). Branqueamento e branquitude no Brasil. Maria Aparecida Silva Bento (2014).
3ª discussão	3 - Cidadania em preto e branco: discutindo as relações raciais. Maria Aparecida Bento (2000). Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade. bell hooks (2013).
4ª discussão	4 - Raça e etnia na era da ciência genética. Peter Wade (2017).

**Fonte:** elaborado pelos autores.

O processo dialógico, no qual o diálogo é um princípio fundante, favoreceu um pensar coletivo crítico e problematizador acerca das relações étnico-raciais. Conforme Freire (1999), a prática dialógica é uma atitude e prática pedagógica em que os sujeitos desenvolvem a interação, a relação objetividade-subjetividade, a participação, comunicação democrática, confiança e respeito, capacidade de decisão, (re)construção teórica, a partilha de conhecimento crítico e experiências, a abertura à diferença, que implica em reflexão crítica, reelaboração de ideias e representações, pensamento consciente e libertador, humanização e comprometimento com a mudança da realidade social.

Os momentos de discussão coletiva foram registrados em um diário de reuniões para análise. Em cada um desses momentos, duas horas eram reservadas para abordagem do texto pela professora do componente curricular Metodologia do Ensino de Ciências com colaboração dos demais professores integrantes do grupo de pesquisa, e, duas horas eram destinadas às discussões do grupo, com exposições das análises do texto lido e das problematizações e investigações elaboradas individualmente, a fim de que todos pudessem dialogar abertamente entre si e consolidar os momentos de discussão coletiva como um espaço formativo.

Por fim, durante a sistematização da análise do conteúdo das reflexões compartilhadas coletivamente, a ideia de raça ou racialização foi problematizada como categoria e relacionada ao ensino de Ciências Biológicas na perspectiva decolonial da branquitude, e, portanto, na direção do objetivo deste trabalho que está voltado à construção de representações necessárias ao ensino de ciências antirracista. Seguem algumas dessas análises.

## **COMPREENSÕES DA DECOLONIALIDADE, DIMENSÕES SOCIAIS, CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS DA IDEIA DE RAÇA E ENSINO DE CIÊNCIAS**

A partir da discussão coletiva dos textos realizada nos encontros e das reflexões que foram sendo compartilhadas, foi possível compreender e problematizar algumas dimensões

históricas, científicas, tecnológicas e sociais sobre a ideia de raça/racialização, sendo algumas destacadas e apresentadas a seguir.

### **Dimensões históricas e sociais**

O grupo de investigação Modernidade/Colonialidade, ressalta a importância da raça como dimensão estruturante do sistema mundo moderno colonial, que remonta ao século XVI (BERNARDINO-COSTA; MALDONADO-TORRES; GROSGOUEL, 2018). Nas palavras do filósofo argentino Enrique Dussel, a Modernidade é justificativa de uma práxis irracional de violência, onde a civilização moderna eurocêntrica se autodescreve como mais desenvolvida e superior, e, impõe um processo educativo europeu às vítimas da dominação (indígenas colonizados, africanos escravizados, a mulher, a criança, etcetera) (DUSSEL, 2005).

Para o sociólogo peruano Aníbal Quijano (2005) um dos eixos fundamentais da modernidade é a classificação social da população mundial de acordo com a ideia de raça (uma suposta distinção biológica que produziu identidades novas na América como: índios, negros, mestiços e os colocou em situação de inferioridade em relação ao branco europeu que incitou-se naturalmente superior. Essa ideia foi um elemento constitutivo e fundacional das relações de dominação colonial imposta pela raça dominante que chamou a si mesma de brancos.

Essa distribuição racista de novas identidades resultou na divisão racista do trabalho e das formas de exploração do capitalismo colonial e expressou, sobretudo, a associação exclusiva da branquitude social com o trabalho assalariado e posições de mando na sociedade. Ademais, esse novo padrão mundial também concentrou sob sua hegemonia o controle de todas as formas de controle da subjetividade, da cultura, e em especial, da produção do conhecimento (QUIJANO, 2005).

Ademais, conforme o filósofo porto-riquenho Nelson Maldonado Torres, o uso dos termos modernidade/colonialidade além de ser uma maneira de se referir à colonialidade é uma forma mais completa de se dirigir também à modernidade ocidental, pois

a colonialidade é uma lógica que está embutida na modernidade e pode ser compreendida como uma lógica global de desumanização que é capaz de existir até mesmo na ausência de colônias formais. Uma de suas teses é de que a modernidade/colonialidade é uma forma de catástrofe metafísica que naturaliza a guerra que está na raiz das formas moderno/coloniais de raça, gênero e diferença sexual.

“Essa catástrofe é ao mesmo tempo ontológica, epistemológica e ética. A catástrofe metafísica inclui o colapso massivo e radical da estrutura Eu-Outro de subjetividade e sociabilidade e o começo da relação Senhor-Escravo” (MALDONADO-TORRES, 2018, p.37). Ainda para o autor, isso introduz a diferença subontológica ou a diferenciação entre seres e aqueles abaixo dos seres, que, por sua vez, passa a ser a essência da nova ordem mundial e ainda sobrevive apesar do fim dos colonialismos nos séculos XIX e XX.

O termo colonialidade, está presente na tradição do pensamento negro, como de W. E. B. Du Bois (1999) e Frantz Fanon (1968; 2008), na medida em que mostram os impactos da construção social da raça no contexto da modernidade ocidental sobre a população de origem africana a partir de um empreendimento colonial de estrutura racista, que codificou a branquitude como modelo de humanidade, autoridade, racionalidade, civilização e cultura, tornando-se, dessa forma, uma ideologia necessária para justificar o processo de escravidão dos povos africanos e autóctones, bem como a própria colonização e a expansão do capitalismo. Diante disso, os estudos Decoloniais, Pós-coloniais e da Diáspora nos ajudam a pensar que as diferenças precisam ser reinventadas a partir de um diálogo crítico das identidades marcadas.

Desse modo, o colonialismo significou a imposição da força, domínio e supremacia branca e a impossibilidade do negro vivenciar a sua humanidade, a sua condição de sujeito. E, por consequência, a opressão racial, a dupla consciência e a degradação social do negro (DU BOIS, 1999), bem como a imersão do negro em um complexo de inferioridade (FANON, 2008). No colonialismo, o racismo “é um dos elementos de opressão usado para transformar

um povo em objeto dos propósitos da supremacia racial branca” (FANON, 1968, p. 175).

Com efeito, na discussão sobre a Cultura Nacional, Fanon (1968) compreende que o racismo origina da ideia de que a raça determina a cultura e, como resultado, afirma a superioridade do homem branco/europeu/ocidental/civilizado/cristão como expressão do ser humano universal em relação aos outros povos colonizados provocando a alienação cultura e a destruição da cultura oprimida. Para Fanon (2008) a alienação não se refere à falta de conhecimento sobre algo ou sobre si, mas sim, a uma perda de si ou da capacidade de se autodeterminar como indivíduo.

Nesse contexto, Fanon (1968) desenvolve o conceito de racialização como um processo de dimensão global implementado pelo colonialismo. Argumenta, portanto, que o colonialismo reservou igualmente ao negro um complexo de inferioridade, e ao branco um complexo de superioridade na hierarquização social, que deve ser combatido globalmente. Nessa perspectiva, é possível compreender que raça é uma categoria construída e inerente ao projeto de dominação colonial, ou seja, do colonialismo, pois não haveria outra razão para as pessoas se pensarem em termos raciais. Desse modo, na perspectiva fanoniana, o racismo é um dos elementos de opressão inerentes à dominação colonial, usado para transformar o colonizado em objeto dos propósitos do colonizador e, assim, afirmar a superioridade racial branca.

Durante a discussão, um estudante branco fez a seguinte reflexão:

A cor ou a raça, o fenótipo né, não faz mais a diferença como foi determinante no processo de colonização do Brasil quando usaram a cor pra inferiorizar e até matar indígenas e pessoas negras, porque hoje o que a gente percebe é a diferença com base na classe econômica. Sim, por exemplo, principalmente em quesito da educação escolar, a diferença é muito grande da rede particular para rede pública. Eu acho que nós somos todos iguais e não acho que o branco seja superior ao negro ou indígena. Pra mim, inclusive, o racismo existe, mas na desigualdade social de classe (Estudante A).

Diante disso, dois estudantes negros compartilharam suas reflexões:

Mas, se é assim como você está dizendo, que o problema é de classe e não tem relação com o fenótipo das pessoas negras, por que é que toda vez que eu entro no mercado eu sinto que sou observado? Porque as pessoas acham que vou furtar alguma coisa. Por que é que dentre os pobres, por exemplo, a maioria são negros? O IBGE mostra isso. Por que é que a maioria dos estudantes das universidades são brancas? Porque os negros não teriam capacidade intelectual pra serem a maioria na universidade? Por que é que nas escolas particulares, os estudantes são, predominantemente brancos? Porque então, eu ainda sinto o olhar que me inferioriza? Por que então, eu ainda sou descartado de uma possibilidade de emprego tendo as mesmas condições de uma pessoa branca? Tudo isso são minhas vivências (Estudante B).

Esses textos me fizeram entender que o fato de nossa colonização ser feita por pessoas brancas, europeus, deu aos brancos privilégios que perpetuam até hoje. Eles tem muitos privilégios pela questão cultural e por ser branco, tanto que aqui no meu município muita gente acha que a cidade é bonita e promissora porque foi colonizada por colonizadores brancos do Sul do Brasil (Estudante C).

A professora de Metodologia do Ensino de Ciências, faz a seguinte mediação:

É importante considerarmos que, conforme as leituras que fizemos, a ideia de raça foi uma lógica estruturante do projeto racista de colonização do Brasil. E, também, os autores nos dizem que essa lógica é um legado desumano do colonialismo que continua existindo e se recicla constantemente, mesmo com o fim da colonização formal. O pensamento decolonial nos chama a pensar

criticamente o colonialismo porque ele contamina nossas mentes, como diz, também Quijano. Por exemplo, a ideia de que somos todos iguais, e, portanto, o problema é de classe e não de cor/raça, como foi dito pelo estudante A e questionado pelo estudante B, silencia o racismo, silencia as outras relações de dominação. Esse silenciamento é uma legado do colonialismo que precisamos continuar desconstruindo.

O diálogo continuou com a mediação da professora de História:

A colonização foi um processo violento no mundo. Hoje eu ainda vejo que mulheres negras como eu, estão num lugar de solidão no quesito da estética negra, por exemplo. Na escola, quando jovem, eu sofria por conta do meu cabelo. É como se a gente tivesse em um não lugar que desumaniza mulheres como nós. E na ciência? Mulheres negras foram silenciadas na ciência.

As reflexões acima, trazem à tona imaginários, análises e situações da vida social que ainda mostram compreensões raciais imprecisas, bem como a necessidade de discussões aprofundadas da ideia de raça, racismo, branquitude e as implicações na vida social, para a construção de um ensino de ciências antirracista. A branquitude, conforme Arruda (2022), se refere à forma como os sujeitos brancos se apropriam da categoria raça e do racismo na constituição de suas subjetividades e ao se apropriarem acreditam que "ser branco" determina características morais, intelectuais e estéticas dos indivíduos que os distinguem de outros.

### **Dimensões científica, tecnológica e social**

A ideia de raça ou racialização classifica e hierarquiza os grupos humanos e as relações sociais a partir da definição de diferenças observáveis, com implicações no privilegiamento do grupo branco nessa hierarquia (SILVÉRIO; TRINIDAD, 2012). Conforme os autores, a reapropriação dessa ideia no cenário



político-acadêmico não tem relação com o antigo conceito de matriz biológica, produzida pela ciência moderna nos séculos XIX e XX e utilizada como conceito analítico na biologia e na antropologia física, para analisar e classificar e hierarquizar a diversidade humana. A Segunda Guerra marcou uma mudança fundamental no uso desse conceito tanto em relação aos desenvolvimentos científicos, quanto aos genocídios ocorridos ao longo do século XX. O descrédito em relação ao seu uso se deu por cientistas que o viam como o núcleo de um discurso discriminador, e com base em argumentos biogenéticos deixou de ser utilizado como categoria de classificação (SILVÉRIO; TRINIDAD, 2012).

Assim, durante as reflexões coletivas, o conceito de raça foi trabalhado como uma construção social, histórica, cultural, dinâmica e global que constitui a sociedade, e, é utilizada pela humanidade para classificar e hierarquizar os grupos humanos e as relações sociais a partir da definição de diferenças fenotípicas e socioculturais observáveis. Para Stuart Hall (2016), a ideologia social, que se refere aos referenciais mentais – crenças gerais, linguagens, conceitos, categorias e sistemas de valores da sociedade – sustentam tanto o poder e a dominação quanto a subordinação de grupos sociais. Essa ideologia é arbitrária e produzida em contextos históricos e culturais específicos, porém, o sentido ou o conceito muda historicamente e nunca é fixado de forma definitiva, e, por conta disso, o processo de representação deve ser ativamente lido, interpretado e contestado como forma de levar à emancipação (HALL, 2016).

Os estudos críticos sobre a branquitude (*critical whiteness studies*) no Brasil, desde o sociólogo Guerreiro Ramos na década de 1950, fazem uma inversão epistemológica, ou seja, um movimento de deslocamento do grupo social racializado como negro para o centro sobre o qual foi construída a ideia de raça, isto é, para o branco. Isso porque, como diz Bento (2014), a falta de reflexão sobre o papel do branco nas desigualdades raciais é uma forma de reiterar persistentemente que essas desigualdades constituem um problema exclusivamente do negro, pois só ele é estudado, dissecado, problematizado, e, portanto, uma forma de impedir o avanço da luta por uma sociedade mais igualitária.

A definição de branquitude e quem são os sujeitos que ocupam lugares sociais e subjetivos da branquitude também está presente em estudos realizados pelas pesquisadoras da área da Psicologia Social como: Iray Carone, Maria Aparecida Silva Bento, Edith Piza e Lia Vainer Schucman. Esses estudos abriram novas possibilidades de investigação sobre a constituição da branquitude no Brasil, ou seja, da identidade racial do branco brasileiro e marcam no ano de 1994 o início de uma interpretação da realidade racial brasileira já deslocada da visão luso-tropicalista de Gilberto Freyre centrada no mito da democracia racial, bem como da literatura corrente escrita por brancos a respeito de negros no Brasil nos anos de 1950.

Bento (2014) aborda as dimensões da branquitude a partir do tema branqueamento e branquitude no Brasil, explorando questões relacionadas ao padrão ideal de branqueamento inventado pela elite branca, e, por esta, apresentada à sociedade brasileira como um problema do negro. Para isso, a elite fez uma apropriação simbólica de si como referência humana como meio de legitimar sua supremacia econômica, política e social, ao mesmo tempo em que investiu na construção de um imaginário social negativo sobre o negro, com a finalidade de destruir a sua identidade racial, danificar sua autoestima e responsabilizá-lo pela discriminação sofrida e, por fim, justificar as desigualdades raciais.

Bento (2014) aponta características da branquitude, dentre as quais, 1) as estratégias, os pactos de preservação da discriminação e desigualdade racial, 2) o medo gerado pelo negro na elite branca brasileira cercada de um silêncio que é o fiel guardião dos privilégios da branquitude, e 3) a invisibilidade do branco nos estudos sobre relações raciais no Brasil, do papel que o branco ocupa como branco na perpetuação das desigualdades raciais e dos privilégios simbólicos e materiais da brancura.

Assim, os brancos não se reconhecem como parte essencial na permanência das desigualdades no Brasil. Eles reconhecem as desigualdades raciais mas não as associam à discriminação racial e sim às desigualdades de classe social. O debate sobre a raça é diluído na classe social. Essa é uma saída de emergência frequentemente utilizada, apesar das pesquisas mostrarem que

entre os pobres os negros são os mais prejudicados em todas as dimensões da vida (BENTO, 2014).

Ruth Frankenberg nos últimos dez anos de seu trabalho sobre a branquitude faz uma contribuição para a visibilidade ou marcação da branquitude, definindo oito pontos que indicam sua localização nas sociedades, que são estruturadas na dominação. Dentre os quais: 1) "A branquitude é um lugar de vantagem estrutural nas sociedades estruturadas na dominação racial. 2) A branquitude é comumente redenominada ou deslocada dentro das denominações étnicas ou de classe. [...] 3) Como lugar de privilégio" (FRANKENBERG, 2004, p. 312-313).

Ademais, na construção social e diária da branquitude, as características raciais inscritas sobre o corpo (cor da pele, formato do nariz, boca, tipo de cabelo), marcam o sujeito, ou seja, aqueles classificados socialmente como brancos adquirem significados positivos associados à inteligência, beleza, educação, progresso e moralidade que acarretam em poder e privilégio simbólico da superioridade racial. A consequência dessa ideologia racista é a crença de que a superioridade moral, intelectual e estética construída pelo racismo biológico do século XIX e XX ainda continua sendo um aspecto da branquitude no Brasil (SCHUCMAN, 2020).

Após essa discussão a professora de Metodologia do Ensino de Ciências, indaga: Por que estamos pensando a questão racial, o racismo, como uma questão científica, tecnológica e social?

No início da colonização do Brasil o racismo estava no próprio projeto de colonização. Só que, depois a ciência validou o racismo, ele se tornou científico. A área do nosso curso teve contribuição nesse processo. E isso tem impactos na vida social, no que pensamos. E, é muito importante a gente pensar que não existe uma ciência sem intenções. Acho que o que eu estava pensando sobre a ideia de que o problema é a classe e não a raça, tem a ver com isso. Tem base em conhecimentos disseminados pela ciência, e como a Bento fala, isso faz parte do silêncio da branquitude (ESTUDANTE A).

A reflexão do estudante, além de mostrar a sua reelaboração, enquanto uma pessoa branca sobre o racismo, também traz à tona uma concepção de ciência aparentemente abstrata e neutra. Diante disso, é importante salientar que os teóricos da decolonialidade sistematizaram a noção de geopolítica e corpo-política do conhecimento em contraposição ao cientificismo eurocêntrico que originou a ideia hegemônica do universalismo abstrato – um tipo de conhecimento aparentemente desincorporado, desinteressado e sem pertencimento a qualquer localização geopolítica e que desconsidera as possibilidades de emancipação dos sujeitos que, conforme Fanon (2008), habitam a zona do não ser. “Ao contrário desse conhecimento desincorporado e sem localização geopolítica, o projeto decolonial assume a necessidade de afirmação corpo-geopolítica para a produção do conhecimento” (BERNARDINO-COSTA; MALDONADO-TORRES; GROSFUGUEL, 2018, p. 13).

Assim, o pensamento decolonial é crítico. Como bem diz Madonado-Torres (2018), a teoria decolonial reflete criticamente sobre o nosso senso comum e as pressuposições científicas referentes a tempo, espaço, conhecimento e subjetividade, entre outras áreas-chave da experiência humana, permitindo identificar e explicar os modos pelos quais sujeitos colonizados vivenciam a colonização, e, ao mesmo tempo fornece ferramentas conceituais para avançar a descolonização. Esse simultâneo engajamento construtivo e crítico é uma contribuição fundamental e uma função-chave do pensamento e da teoria decolonial, porque exige um engajamento crítico com as teorias da modernidade que tendem a servir como estruturas epistemológicas das ciências sociais e humanidades europeias.

Diante dessa reflexão e da crítica do estudante A (autodeclarado branco), os docentes presentes na discussão fizeram algumas mediações. A professora de História disse: “Na História, o racismo vem com a ideia dos colonizadores homens brancos europeus, como descobridores e não como invasores violentos e usurpadores. Sueli Carneiro diz que houve um epistemicídio na ciência em relação às mulheres e homens negros”. Um professor de Língua Portuguesa acrescentou: “Na Literatura os contos de fada sempre protagonizados pela mocinha princesinha branca, loira e de

olhos azuis. As grandes editoras não publicaram literatura com mulheres negras. O Feminismo negro é uma grande contribuição teórica, científica”. O professor de Arte, finaliza: “Na arte percebo a dificuldade de pensarmos sobre o racismo. Na arte é uma necessidade para não silenciarmos o olhar de homens e mulheres negros, indígenas. E do ponto de vista das ciências biológicas, como é pensada a ciência de cientistas negros?”

### **Dimensões do racismo no ensino de Ciências Biológicas**

“Quando estudei Ciências, não me lembro de estudar a ciência feita por negros, por cientistas homens brancos, sim. Agora faz todo sentido pra mim, a construção do conceito biológico de raças humanas no século XIX e XX para classificar as diferenças fenotípicas”. Essa reflexão de uma estudante, teve aprovação dos demais participantes da discussão.

Diante disso, a professora de Metodologia do Ensino de Ciências seguiu com a reflexão no sentido de pensar sobre a necessidade da (re) apropriação do termo raça no processo de ensino de biologia, uma vez que o conceito de raça biológica foi concebido na biologia e na antropologia física, no contexto da ciência moderna eurocentrada, nos séculos XIX e XX.

Nessa discussão destacou-se que Peter Wade (2017), oferece uma contribuição, ao fazer uma discussão sobre raça e etnia na era da ciência genética. Conforme o autor, o termo raça foi substituído por população pelos geneticistas. Os geneticistas são contra o racismo e, portanto, rejeitam a raça como categoria biológica. Entretanto, ao mesmo tempo, o racismo e a discriminação continuam intensificados. A existência do racismo é negada, enquanto a ideia de raça continua sendo um critério de diferenciação social e o racismo como uma prática, é o que se pode chamar da “ausente presença da raça” (WADE, 2017).

Para esse autor, na genômica o conceito de raça é ambivalente e ambíguo. Por um lado, a genômica elimina completamente o conceito, mostrando que os seres humanos compartilham 99,9% de material genético. Assim, a ideia da espécie humana dividida em raças biologicamente distintas se torna

insustentável. Por outro lado, o sequenciamento do genoma humano fortaleceu o interesse nas diferenças biológicas entre populações raciais e étnicas ao associarem suas variantes genéticas à suscetibilidade a doenças.

Para, Wade (2017) os geneticistas são contra o racismo e rejeitam a raça como categoria biológica. No entanto, algumas de suas práticas merece atenção. Por exemplo, a coleta de amostras de populações definidas em termos socioculturais pode parecer o óbvio a fazer porque é interessante saber sobre perfis genéticos de populações definidas de modo socialmente significativas e não apenas fazer coleções aleatórias de pessoas, como se fossem moscas de fruta. Essa proposta de colher amostras considerando a população social sem usar uma grade geográfica aleatória traz consigo a possibilidade de que essas populações se tornem reificadas em unidades genéticas, destacando excessivamente suas diferenças e minimamente a sua humanidade comum. Essas práticas precisam ser analisadas com um olhar crítico, necessário ao ensino antirracista e decolonial.

Diante disso, um estudante negro faz a seguinte reflexão:

Professora, outra maneira de desconstruir a ideia de raça como critério de hierarquização, é trazer para o ensino as contribuições das pessoas negras para a ciência e não apenas de pessoas brancas europeias. Quando o professor de Citologia trabalhou com agente sobre as células, poderia ter trazido a história de Henrietta Lacks, uma mulher negra que viveu estadunidense, de quem foram extraídas células cancerosas que originaram a primeira linhagem imortal de células humanas, conhecida como células HeLa. Isso mostraria a contribuição dessa mulher para a ciência e a vida humana nos dias atuais (ESTUDANTE D).

Francisco Jr. (2008) no artigo intitulado “Educação antirracista: reflexões e contribuições possíveis do ensino de ciências” discute algumas questões que auxiliam a construção de um currículo menos etnocêntrico. Na Ciência ainda é desconsiderada a dimensão de ciência e tecnologia dos povos pré-colombianos,

africanos, indígenas e supervalorizada a cultura de origem europeia, o que demonstra a necessidade dos professores de Ciências, reconhecerem o problema. No caso da Biologia, o ensino de conceitos relacionados à higiene, doenças infecciosas, sistema nervoso e outros afins, deve considerar as técnicas de assepsia e anestesia que possibilitaram cirurgias cesarianas, desenvolvidas na região hoje compreendida pela Uganda, registradas em 1879, por um cirurgião inglês. Ainda hoje no Brasil, casos de óbito por falta de assepsia ou por infecções, são frequentes (FRANCISCO JR., 2008).

Na medida em que o ensino de ciências não favorece a reflexão sobre questões sociais, ele contribui para que o racismo se mantenha, quando os conhecimentos científicos históricos da área não são questionados, o racismo também se mantém. Sendo assim, aprender Ciências Naturais e Biologia não envolve somente aprender os conhecimentos científicos, mas entender suas implicações na realidade humana, que é plural (FERNANDES, 2018).

Outra contribuição importante no ensino de Ciências e Biologia, voltado para a educação das relações étnico-raciais no cotidiano da escola, é estudar a temática da espécie humana, ancestralidade, genética e diversidade fenotípica a partir do continente africano, a partir do texto intitulado: A espécie humana, localizado na Parte 1 da obra de Bento (2000). Esse texto é composto por 4 partes: 1 – Nós e os outros. O Mito de Narciso. Os “diferentes”. 2 – A riqueza da diversidade. O Legado da África. 3 – Cabelo, pele, nariz e outras diferenças. As diferenças na aparência física. Diferentes raças e 4 – A espécie humana. O medo.

O texto possibilita compreender que o narcisismo se torna um problema quando se busca interagir somente com pessoas consideradas “iguais”, excluindo aquelas consideradas diferentes. E, também, que a civilização moderna foi atribuída ao europeu, enquanto, na verdade, foi constituída por contribuições de diversos povos do mundo e que o homem moderno, ou seja, a espécie humana, *Homo sapiens*, teve origem na África há mais de 200 mil anos e deu origem a todos os povos atuais, que, por sua vez, acumulam uma grande diversidade genética. A diversidade apesar de ser um fator de progresso material e cultural da humanidade, é utilizada como um instrumento de opressão, de exploração e

mesmo de extermínio de grupos humanos, por certos grupos humanos (BENTO, 2000).

O texto de Bento (2000) ainda ensina que a espécie humana é única, a nossa ancestralidade é comum. Entretanto a diversidade genética e cultural é diversa, diferente. A espécie humana possui diferenças fenotípicas (cor da pele, tipo de cabelo, formato do nariz) que resultam das condições ambientais de seu desenvolvimento. Essas diferenças não têm nada a ver com as características morais e intelectuais como afirmou a ciência biológica nos séculos XIX e XX, por meio do conceito de raça biológica, na tentativa de afirmar falsamente que existiriam raças humanas. Todos nascemos humanos. “Portanto, não é a diferença entre as pessoas, mas a forma como encaramos essa diferença que pode nos levar a tratar as pessoas com afeto e respeito ou com medo e desprezo” (BENTO, 2000, p.21).

Nessa direção, o trabalho de Cardoso e Rosa (2018) sobre uma proposta de descolonização de saberes da Biologia a partir do estudo da melanina - pigmento responsável pela cor da pele – problematiza o conceito biológico de raça para a construção do conceito social de raça, proporcionando a reflexão e mudança de atitudes contra expressões racistas e privilégios simbólicos e materiais dos brancos.

Assim, acredita-se que a Resolução 01/2004, remete à necessidade de uma pedagogia decolonial no currículo de formação inicial e continuada de professores, a fim de que o ensino de Ciências Biológicas contribua para a prática da educação das relações étnico-raciais como uma forma de valorizar a diversidade na construção do conhecimento e promover uma reflexão crítica da branquitude como lugar de poder e privilégio racial na sociedade multicultural e pluriétnica brasileira.

## **A PEDAGOGIA DECOLONIAL DA BRANQUITUDE NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

A pedagogia decolonial é crítica, emancipadora e voltada à humanização de sujeitos contextualizados. As ideias de Frantz



Fanon, na sua trajetória de intelectual decolonial inspiram uma educação que, enquanto prática social e histórica, desenvolva a desalienação e emancipação humana. Conforme Fanon (2008), a humanidade precisa se afastar das vozes desumanas de seus ancestrais, buscar a desalienação em prol da liberdade e criar as condições de existência e comunicação autêntica ideais em um mundo humano.

A pedagogia libertadora de Paulo Freire, cujo pensamento recebe influências de Frantz Fanon, tem o diálogo e a problematização como categorias norteadoras de uma educação crítica e emancipatória voltada à humanização e libertação autêntica dos sujeitos, e, portanto, ao desenvolvimento de um pensamento crítico, epistemologicamente curioso, capaz de compreender a realidade social e superar a ideologia da opressão. Nessa concepção, o ato de conhecer não se dá de forma automática e individual, mas de maneira contínua, rigorosa e na intercomunicação e intersubjetividade. Para Freire (1999), uma prática dialógica não é racista, preconceituosa, e, por isso, tem o dever de desvelar o racismo como transgressor da natureza humana e causa da dominação econômica, social e pretensa superioridade da branquitude.

Conforme bell hooks (2013), a educação progressista é engajada, multicultural e resistente. Nela os professores criam práticas pedagógicas baseadas no reconhecimento mútuo, que proporcionam aos alunos maneiras de saber que aumentem sua capacidade de viver profunda e plenamente, que ligam os conhecimentos com suas experiências global de vida, que descubrem os conhecimentos subjugados e tomam posse deles.

Nesse contexto, o desafio da educação humanizadora, crítica, decolonial é combater o racismo no ensino de Ciências Biológicas com consideração do seu conteúdo como científico e social, ou seja, reconhecendo como indissociável dos conteúdos os modos diversos de existência no mundo. Nesse contexto, a branquitude pode se tornar pedagógica por permitir que as tensões nas relações raciais sejam tratadas a partir de uma conceituação nova.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo didático voltado à educação das relações étnico-raciais, desenvolvido em um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, em diálogo com a aplicabilidade da Lei 10.639/2003, com a Resolução 01/2004 e com estudos decoloniais e estudos críticos da branquitude com vistas ao ensino de Ciências Biológicas antirracista, mostrou o potencial do processo dialógico, crítico e coletivo na formação inicial docente, pois, durante as interações recíprocas, os estudantes, assim como os professores trouxeram à tona suas percepções diferentes e algumas imprecisas, sobre a ideia de raça, racismo e suas implicações nas relações sociais, que, por sua vez, contribuíram para a (re)apropriação do conceito de raça.

O processo didático indicou que é possível e necessário incluir na formação inicial docente em Ciências Biológicas, bem como nos conteúdos específicos da área, a discussão de questões que relacionam o racismo, ciência, conhecimento e sociedade. Que o processo possibilita a reflexão, crítica, construção de diálogos recíprocos, qualificados e comprometidos com a educação de relações étnico-raciais democráticas e com a construção de uma pedagogia decolonial da branquitude que problematiza a ideia de raça ou racialização fixada na crença de que “ser branco” determina um modelo estético, moral, intelectual e cultural universal de humanidade e pensa estratégias para combater o racismo e formar professores antirracistas.

## Referências

ARRUDA, Maria Auxiliadora Almeida. Relações raciais: por um pensar crítico sobre a branquitude. **Raído**, Dourados, MS, v. 15, n. 37, p. 276-296, jan/abr, 2021. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/Raido/article/view/14392>. Acesso em: 02/02/2022.

BENTO, Maria Aparecida Silva. Branqueamento e branquitude no Brasil. In: CARONE, Iray.; BENTO, Maria Aparecida Silva Bento (Orgs.).

**Psicologia Social do Racismo:** estudos sobre branquitude e branqueamento no Brasil. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2014, p. 25-58.

\_\_\_\_\_. **Cidadania em preto e branco:** discutindo as relações raciais. São Paulo: Ática, 2000.

BERNARDINO-COSTA, Joaze.; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSGOUEL, Ramón. (Orgs.). **Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico.** Belo Horizonte: Autêntica, 2018.

BRASIL. **Resolução 03/2004.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Etnorraciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília: MEC/CNE, 2004.

DU BOIS, William Edward Burghardt. **As almas da gente negra.** Rio de Janeiro: Lacerda, 1999.

DUSSEL, Enrique. Europa, modernidade e eurocentrismo. In: A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais.

**Perspectivas latino-americanas.** LANDER, Edgardo (org.). Buenos Aires: CLACSO, 2005.

FANON, Frantz. **Os condenados da terra.** Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1968.

FANON, Frantz. **Pele negra, máscaras brancas.** Salvador: EDUFBA, 2008.

FERNANDES, Kelly Meneses. O ensino de biologia e a lei 10.639/03: construindo possibilidades didáticas. **Anais. X COPENE,** Uberlândia, MG, 2018.

FRANCISCO JR. Wilmo Ernesto. Educação anti-racista: reflexões e contribuições possíveis do ensino de ciências e de alguns pensadores. **Ciência & Educação,** v. 14, n. 3, p. 397- 416, 2008.

FRANKENBERG, Ruth. A miragem de uma branquitude não-marcada. In: WARE, Vron (Org.). **Branquidade:** identidade branca e multiculturalismo. Rio de Janeiro: Garamond, 2004, p. 307-338.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

GOMES, Nilma Lino. A questão racial na escola: desafios colocados pela lei 10.639/03. In: MOREIRA, Antônio Flávio.; CANDAU, Vera Maria. **Multiculturalismo**: diferenças culturais e práticas pedagógicas. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes. 2013, p. 67-89.

GROSFOGUEL, Ramón. Para uma visão decolonial da crise civilizatória e dos paradigmas da esquerda ocidentalizada. In: BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSFOGUEL, Ramón (Orgs.). **Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico**. Belo Horizonte: Autêntica, 2018, p. 55-77.

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

hooks, bell. **ensinando a transgredir**: a educação como prática de liberdade. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2013.

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de ensino de biologia**. 4ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

LUDKE, Menga; ANDRE Marli Eliza Dalmazo Afonso. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. ed 2º Rio de Janeiro: E.P.U, 2015.

MALDONADO-TORRES, Nelson. Analítica da colonialidade e da decolonialidade: algumas dimensões básicas. In: BERNARDINO-COSTA, Joaze.; MALDONADO-TORRES, Nelson.; GROSFOGUEL, Ramón. (Orgs.). **Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico**. Belo Horizonte: Autêntica, 2018, p. 78-102.

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares; ROSA, Katemari Diogo da. (Orgs.). **Descolonizando saberes**: a lei 10.639/2003 no ensino de ciências. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2018.

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

SCHUCMAN, Lia Vainer. **Entre o “branco”, o “encardido” e o “branquíssimo”**: raça, hierarquia e poder na construção da branquitude paulistana. São Paulo: Veneta, 2020.

SILVÉRIO, Valter Roberto. Raça, etnicidade e ciência(s) na luta contra o racismo. In HITA, Maria Gabriela. **Raça, racismo e genética**: em debates científicos e controvérsias sociais. Salvador: EDUFBA, 2017, p. 113-138.

SILVÉRIO, Valter Roberto; TRINIDAD, Cristina Teodoro. Há algo novo a se dizer sobre as relações raciais no Brasil contemporâneo? **Edu. Soc.**, Campinas, v. 33, n. 120, p. 891-914, 2012.

WADE, Peter. Raça e etnia da era da ciência genética. In HITA, Maria Gabriela. **Raça, racismo e genética**: em debates científicos e controvérsias sociais. Salvador: EDUFBA, 2017, p. 81-101.

Recebido em: *Março/ 2023*.

Aprovado em: *Julho/ 2023*.