

Branquitude e Racismo na Ciência e na Educação em Ciências

Whiteness and Racism in Science and in Science Education

Blancura y Racismo en la Ciencia y en la Educación Científica

Flavia Rezende,^{ID} e Fernanda Ostermann^{ID}

Resumo

Neste artigo, elegemos reflexões sobre os conceitos de branquitude e racismo e sobre o racismo na ciência e na educação em ciências, por considerarmos estas temáticas de suma importância, dada a composição racial da população brasileira, a situação sociocultural desfavorável enfrentada pela população negra e por serem ainda pouco estudadas no âmbito da pesquisa em educação em ciências. A partir dessa constatação, elegemos como objetivo identificar e produzir articulações teóricas entre branquitude, racismo, educação e educação em ciências que possam contribuir para o combate ao racismo no âmbito acadêmico e na sociedade brasileira. Perguntamos: como os conceitos de branquitude e de racismo estão sendo apropriados pela educação e pela educação em ciências? O trabalho está organizado em três seções: as duas primeiras são caracterizadas como reflexões teóricas, nas quais os temas são discutidos a partir de diferentes perspectivas, da área de Educação; e a terceira seção consiste em uma revisão da literatura, realizada a partir de periódicos da área de pesquisa em educação em ciências, cobrindo o período total de publicação de cada periódico. Embora a discussão teórica sobre o conceito de branquitude possa ser considerada um avanço para a luta antirracista, ainda não foi apropriada por esta área, e a recente discussão sobre o racismo precisa ganhar maior protagonismo.

Palavras-chave: branquitude, racismo, educação em ciências

Abstract

In this article, we have chosen to reflect on the concepts of whiteness and racism and on racism in science and science education because we consider these themes to be of utmost importance, given the racial composition of the Brazilian population, the unfavorable sociocultural situation faced by the black population, and because they are still little studied in the field of science education research. Based on this observation, we have chosen as our objective to identify and produce theoretical articulations between whiteness, racism, education, and science education that can contribute to the fight against racism in the academic field and Brazilian society. We ask: How are the concepts of whiteness and racism being appropriated by education and science education? The work is organized into three sections: the first two are characterized as theoretical reflections, in which the themes are discussed from different perspectives, from the field of Education; the third section consists of a literature review, carried out based on journals in the field of science education research, covering the total period of publication of each journal. Although the theoretical discussion on the concept of whiteness can be considered a step forward for the anti-racist struggle, this field has not yet appropriated it, and the recent discussion on racism needs to gain greater prominence.

Keywords: whiteness, racism, science education

Resumen

En este artículo, optamos por reflexionar sobre los conceptos de blancura y racismo y sobre el racismo en la ciencia y en la educación científica porque consideramos que estos temas son de suma importancia, dada la composición racial de la población brasileña, la situación sociocultural desfavorable que enfrenta la población negra y porque aún son poco estudiados en el ámbito de la investigación en educación científica. A partir de esta observación, elegimos objetivo identificar y producir articulaciones teóricas entre blancura, racismo, educación y educación científica que puedan contribuir al combate al racismo en el ámbito académico y en la sociedad brasileña. Nos preguntamos: ¿Cómo se están apropiando los conceptos de blancura y racismo desde la educación y la educación científica? El trabajo está organizado en tres secciones: las dos primeras se caracterizan como reflexiones teóricas, en las que se discuten los temas desde diferentes perspectivas, desde el área de la Educación; La tercera sección consiste en una revisión de literatura, realizada utilizando revistas del área de investigación en educación en ciencias, cubriendo el período total de publicación de cada revista. Aunque la discusión teórica sobre el concepto de blancura puede considerarse un paso adelante para la lucha antirracista, aún no ha sido apropiada por este campo y la discusión reciente sobre el racismo necesita ganar mayor protagonismo.

Palabras clave: blanqura, racismo, educación científica

Introdução

Após o período de 2019 a 2022, sob um governo negacionista de extrema direita e o enfrentamento de uma pandemia, demandas na sociedade brasileira e na educação em ciências, em particular, têm criado fluxos discursivos e de ressignificação de sentidos, seja na produção acadêmica, em propostas curriculares ou em práticas docentes. Percorrendo a literatura dos últimos cinco anos, é possível identificar, ainda que em pequeno número, trabalhos que têm articulado à educação em ciências, sentidos relacionados a objetos da teoria crítica de currículo (Silva, 1999), como, por exemplo, as questões de gênero, as relações étnico-raciais, questões culturais, multiculturais e estudos sobre colonialidade e decolonialidade.

Teorias críticas e pós-críticas de currículo vêm fazendo parte da produção acadêmica em educação em ciências, mostrando um movimento, ainda tímido, que toma distância da perspectiva tradicional de currículo, a qual priorizava os processos de aprendizagem (Silva, 1999). Novos processos de fixação de sentidos vêm, ainda que lentamente, alterando a tendência conservadora da educação científica, seja na produção acadêmica ou nos processos formativos e de ensino-aprendizagem. Entretanto, ainda se percebem ausências importantes relacionadas a tantos aspectos sociais, culturais e políticos no âmbito das relações étnico-raciais, obviamente relevantes em um país marcado pelo racismo estrutural, como o Brasil.

Olhando para a questão racial na sociedade brasileira, houve algum avanço, em 2003, por força de articulações de movimentos negros no Ministério da Educação e Cultura (MEC). O amadurecimento das reflexões e discussões resultou na homologação da Lei nº 10.639/2003, que institui a obrigatoriedade do ensino da história e cultura

africana e afro-brasileira nos estabelecimentos educacionais públicos e privados. Entretanto, somente em 2012, foi aprovada a Lei nº 12.711/2012, referente às ações afirmativas em universidades e institutos federais, também conhecida como Lei de Cotas. Como destacam Almeida et al. (2018) sobre a questão étnico-racial no Brasil, “é somente por intermédio das pressões desencadeadas pelos movimentos sociais nas instâncias governamentais que suas demandas passam a ser evidenciadas nas políticas públicas e, em especial, educacionais” (p. e230033).

Ainda que tenhamos tido algum avanço com essas leis, Costa et al. (2020) chamam a atenção para os processos de invisibilização do jovem negro no sistema educacional brasileiro, tendo como uma de suas principais consequências a morte simbólica desse sujeito em uma sociedade marcada pelo racismo estrutural.

Não há dúvida de que tanto o ensino quanto o currículo que acontecem na escola, assim como a pesquisa em educação em ciências, que se desenvolve na universidade, estão imersos na problemática racista do nosso país: o ensino e o currículo de ciências são planejados a partir de uma ciência construída pelos brancos e para os brancos; a universidade e a pós-graduação, onde essa pesquisa é realizada, também são majoritariamente frequentadas por pessoas brancas; a pesquisa em educação em ciências tem sido conduzida, em sua maioria, por pesquisadores brancos e ainda é pouco voltada para questões relacionadas ao racismo.

Essa problemática pode ser enriquecida e melhor compreendida pela apropriação de reflexões teóricas mais recentes, que incluem propostas em torno de conceitos como antirracismo, branquitude e negritude, entre outros.

A branquitude encapsula o branco em seu solipsismo, impedindo que o racismo seja percebido em todas as esferas da sociedade. A liberdade dos brancos é sustentada pela violência contra o outro. É preciso sair do imobilismo, por meio de um processo de desnaturalização dos privilégios historicamente construídos. Um ponto de partida é ter uma atitude de responsabilização (Bueno; Pacheco; Schucman, 2023), que passa por atribuir às pessoas brancas a responsabilidade pelo que precisam fazer.

Sendo a sociedade brasileira dividida pelo racismo estrutural, brancos e negros ocupam lugares simbólicos e materiais bastante distantes entre si (Carneiro et al., 2023). As autoras acreditam que políticas que visam à equidade racial — como as cotas, o reconhecimento da história e do movimento negro — são essenciais para desmontar essa estrutura.

Com base em Charles Mills (citado em Carneiro et al., 2023), as autoras afirmam que todas as pessoas brancas são beneficiárias desse sistema, mas que “nem todas as pessoas brancas são necessariamente signatárias desse contrato social” (p. 44). Como ressaltam, é acreditando nessa possibilidade que podemos buscar diálogo, negociação e parceria, “sem nenhuma ilusão de que será fácil, agradável” (p. 64).

A construção ideológica do mito da democracia racial no país equivale a dizer que as pessoas negras estão à margem da sociedade por culpa delas, pois supostamente tiveram as mesmas oportunidades para progredir (Moura, 1988, citado em Gomes & Soares, 2024). Esse mito reificou, por algum tempo, a existência de uma sociedade

marcada por diferenças culturais, mas onde todos participariam, supostamente, de forma equânime no acesso aos bens democráticos, tais como saúde, educação, terra e trabalho (Meinerz & Pereira, 2018). As autoras lembram que o “mito da democracia racial foi desmentido oficialmente pelo Estado Brasileiro, na III Conferência Mundial de Combate ao Racismo, Discriminação Racial, Xenofobia e Intolerância Correlata, realizada em Durban, África do Sul, 2001, na qual nossos gestores reconheceram o racismo como base do pensamento e da organização social do Brasil, definindo as Ações Afirmativas como possibilidade de combate a essa realidade” (p. 164).

Escrevemos este artigo na posição de pesquisadoras brancas que, em sua condição racial privilegiada, se reconhecem progressistas e buscam se engajar na luta antirracista. Elegemos reflexões sobre branquitude e racismo por considerarmos esses temas de suma importância, dada a composição racial da população brasileira e a situação sociocultural desfavorável enfrentada pelo grupo majoritário da sociedade.

A partir dessa constatação, estabelecemos como objetivo identificar e produzir articulações discursivas entre os conceitos de branquitude, racismo e educação, que possam contribuir para o combate ao racismo no âmbito acadêmico e na sociedade brasileira. Perguntamos: como os conceitos de branquitude e racismo estão sendo apropriados pela educação e, mais especificamente, pela educação em ciências? Entendemos que investigar essa questão representa uma contribuição relevante para fomentar o debate sobre racismo e branquitude, visando à luta antirracista no âmbito da produção de conhecimentos.

O desenvolvimento deste trabalho está organizado em três seções. As duas primeiras podem ser caracterizadas como reflexões teóricas, desenvolvidas a partir de diferentes referenciais. Na primeira, desenvolvemos os conceitos de branquitude e racismo e suas relações com a educação, explorando publicações recentes da área. Na segunda seção, apresentamos o racismo científico a partir de perspectivas da educação e da educação em ciências. A terceira configura-se como uma revisão da literatura, realizada com base em uma busca por artigos em periódicos consolidados da área de pesquisa em educação em ciências, cobrindo o período total de publicação de cada periódico.

Branquitude, Racismo e Educação

Nesta seção, discutimos os conceitos de branquitude, racismo e educação, principalmente a partir das obras recentes de Cida Bento (2022) e Lia V. Schucman (2023), que propõem conceituações originais para pensarmos o racismo no Brasil.

A tese de Cida Bento (2002) teve como objeto de estudo a branquitude. Seu livro, publicado em 2022, aprofunda este conceito, partindo da constatação de que “nos altos postos de empresas, universidades, poder público, enfim, em todas as esferas sociais, temos ao que parece, uma cota não explicitada de 100% para brancos” (pp. 9–10). A partir dessa constatação, a autora entende que não há um problema negro no Brasil, mas “um problema nas relações entre negros e brancos. É a supremacia branca incrustada

na branquitude, uma relação de dominação de um grupo sobre outro, como tantas que observamos cotidianamente ao nosso redor” (p. 15). Assim, explica que o seu esforço foi o de deslocar o olhar sobre os “outros” racializados, “para o centro, onde foi colocado o branco, o ‘universal’, e a partir de onde se construiu a noção de ‘raça’” (p. 15).

O modo de funcionamento de instituições, seu sistema de valores e o perfil de empregados majoritariamente masculino e branco, que mantém a hierarquia das relações de poder, é o que Bento (2022) denomina de “branquitude”, fenômeno que se perpetua no tempo, devido “a um pacto de cumplicidade não verbalizado entre pessoas brancas, que visa manter privilégios” (p. 18).

Entre tantos conceitos trabalhados por Bento (2022), destacamos também o de “meritocracia”, segundo o qual cada pessoa seria a única responsável pelo lugar que ocupa na sociedade. A autora desconstrói essa ideia ao considerar que esse conceito “parte de uma ideia falsa para chegar a uma conclusão igualmente falsa” (p. 21). Sua constatação dialoga com a obra de Markovits, *The meritocracy trap*, adaptada por Douglas Gravas (citado em Bento, 2022), na qual se argumenta que: “a meritocracia pretende justificar as desigualdades que produz e criar uma elite que se considera trabalhadora e virtuosa. Esta elite se beneficia das enormes desigualdades em investimentos educacionais e se esforça para oferecer as mesmas oportunidades educacionais aos filhos, passando os privilégios de uma geração à outra, o que vai impactar melhores oportunidades de trabalho para este grupo” (pp. 20–21).

No Brasil, esse grupo é formado, em sua maioria, por pessoas brancas; enquanto o grupo excente é composto por pessoas não brancas, submetidas a condições sociais e culturais desfavoráveis, sem igualdade de condições de competição por lugares sociais mais altos.

Aprendemos com Bento (2022) que a branquitude é um pacto racista, não verbalizado, de preservação dos grupos de pessoas brancas nos melhores lugares sociais. Esse pacto tem sido reiteradamente expresso ao longo da história por meio de lugares de privilégio assegurados às pessoas brancas e transmitidos para as novas gerações. Obviamente, esse fenômeno se dá nas sociedades estruturadas pelo racismo, que é o caso da sociedade brasileira.

Na prática, o pacto da branquitude é uma relação de dominação dos brancos sobre os negros “na política, na cultura, na economia e que assegura privilégios para um dos grupos e relega péssimas condições de trabalho, de vida ou até de morte, para o outro” (p. 15). Segundo Matthew Hughey (citado em Bento, 2022), o privilégio branco se dá por intermédio de uma estrutura de facilidades que os brancos têm, queiram ou não.

Bento (2022) se dedicou a pesquisar mecanismos e processos de operacionalização da discriminação racial que geram “a exclusão, a sub-representação e o genocídio da população negra” (p. 70-71) nas instituições. A autora lembra que os processos de inserção de negros e negras são complexos, na medida em que “a neutralidade e objetividade” não são características de sociedades racistas. Muitas vezes, não se dá a exclusão, já que os

negros nem estão entre os concorrentes. Na vida institucional, as normas e ferramentas utilizadas fortalecem silenciosamente os que se consideram ‘iguais’, atuando de acordo com o que a autora chama de pactos narcísicos.

O pacto narcísico, ou pacto da branquitude, que dá título ao livro de Bento (2022), possui um componente de autopreservação que está na essência do preconceito, “como se o ‘diferente’ ameaçasse o ‘normal’, o ‘universal’” (p. 18). Tais regras fortalecem aqueles considerados ‘iguais’, atuando sistematicamente na transmissão da herança secular do grupo.

Cardoso (2010) faz uma distinção entre racismo e branquitude, que resulta na conceituação de dois tipos de branquitude: a branquitude crítica, que “desaprova o racismo publicamente” (p. 611); e a branquitude acrítica, que não desaprova o racismo, mesmo quando não admite seu preconceito racial”, considerando que “ser branco é uma condição especial, uma hierarquia obviamente superior a todos não-brancos” (Idem).

Para Gomes e Soares (2024), uma branquitude antirracista seria inviável, visto que se trata desse local social de privilégios, acordos narcísicos de autoproteção e de uma herança colonial que coloca em posição de desvantagem os corpos considerados racializados. Entretanto, os autores não excluem “a possibilidade de problematizar a branquitude e de todos os indivíduos a contestarem, inclusive pessoas brancas aliadas à luta antirracista” (p. 156).

Em 2023, foi publicado o livro *Branquitude, Diálogos sobre racismo e antirracismo*, organizado por Ibirapitanga e Lia Vainer Schucman, reunindo vozes engajadas na questão do racismo, que articulam discursos valiosos para desvelar aspectos diversos dessa questão e avançar com a discussão. Já na introdução, é afirmado que o racismo no Brasil, ainda marcado por violência e desumanização, é “o principal elemento estruturador do sistema de desigualdades que organiza a sociedade brasileira” (p. 9).

Werneck et al. (2023) deixam claro que branquitude e racismo estrutural são partes da mesma engrenagem. Os autores esclarecem que esse conceito não diz respeito à pele clara, mas ao benefício “do conjunto de violências, exclusões e aniquilamentos que produzem privilégio” (p. 121). Faustino et al. (2023) acreditam que o colonialismo constrói o branco como o grande representante “universal de humano”, de desenvolvimento e de técnica (p. 103).

Charles Mills (citado em Carneiro et al., 2023) considera que há um contrato racial que assegura a supremacia branca e que todas as pessoas brancas são beneficiadas por esse sistema. Logo, o termo branquitude não tem características positivas, posto que é uma identidade forjada para confrontar o branco na sua posição de privilégio na estrutura social.

No entanto, os autores acreditam que nem todas as pessoas brancas são signatárias desse contrato racial, o que representaria a possibilidade de diálogo e parceria. Gomes e Soares (2024) esclarecem que é preciso (re)afirmar o branco como identidade e repudiá-la como normatividade, sendo assim possível autodeclarar-se uma pessoa branca e ser aliado na luta antirracista. Desse modo, questiona-se a branquitude entendida como uma estrutura de poder, e não como a coletividade de pessoas brancas.

Na discussão sobre o papel do branco na luta antirracista, Diangelo et al. (2023) afirmam que o antirracista “tem que seguir esse caminho de ir olhando a sua condição de privilégio” (p. 27), mas pode fazer muito mais. Um exemplo seria, segundo os autores, reagir negativamente a um diretor que afirmasse “que as cotas e a ampliação da presença negra destroem a universidade” (p. 27). Porém, reconhecem que o branco ainda precisa ser muito pressionado para atingir o nível de mudança que nossa sociedade precisa. E concluem afirmando que “ele é o cara incluído, então, ele tem tudo a fazer. Tudo!” (p. 33).

Ao analisarem a inclusão do pardo no debate sobre o antirracismo, Carneiro et al. (2023) concluem que “a formulação de todas as classificações raciais é uma invenção, [...] só existe ficção racial e a ficção se torna realidade. Todas as identidades raciais são ficções” (p. 66). Suas conclusões de que: “a raça é uma invenção [...] advinda das relações de poder; a raça é filha do racismo, ela não é mãe do racismo. [...] Nós precisamos acabar com o racismo para acabar com a categoria raça” (p. 67) nos parecem fundamentais para desmantelar o racismo.

Em outra tentativa de síntese, as autoras (2023) consideram que os estudos críticos da branquitude devem estar articulados com o antirracismo e que não é pesquisando os grupos discriminados que se vai combater a desigualdade, mas sim compreendendo a dominação e colocando em xeque a ideologia de quem se beneficia com ela.

Segundo Carneiro et al. (2023), o interesse dos estudos incluídos no livro *Branquitude, Diálogos sobre racismo e antirracismo* foi mostrar mecanismos ideológicos, práticas individuais e institucionais que asseguram aos brancos as posições mais altas. O objetivo não foi apenas conceitual, mas o de alterar as condições de reprodução do racismo. Para ir além, consideram que é preciso desvelar crenças, discursos e atitudes que os sujeitos brancos produzem e reproduzem para que sejam beneficiados na estrutura social, ao mesmo tempo em que se isentam da injustiça social que afeta os negros e os indígenas em nosso país.

Concordando com a ideia de que pessoas brancas podem ser aliadas na luta antirracista, as mencionadas autoras (2023) defendem que o mesmo não pode ser pensado sobre a branquitude, que, tal como conceituada por Bento (2022), é a luta para se manter em situação de privilégio por meio de pactos narcísicos.

Schucman (2023) considera que a luta por um movimento branco antirracista precisa que os brancos se vejam como racistas e admitam seu lugar de privilégio. Não há um tal movimento porque os brancos não se assumem racistas e tampouco admitem que sua posição tenha mais relação com o pertencimento racial do que com o mérito. A voz antirracista precisa deixar claro, nos grupos sociais, que o racismo estrutural, que se origina na branquitude, assombra as práticas sociais e, em particular, as escolas, sob a omissão de profissionais da educação.

Também é importante destacar que, embora o significante “raça” não tenha mais sentido do ponto de vista científico, as relações sociais, como lembram Campos e Marques (2021), ainda são marcadas pela raça, inferiorizando “as populações diferentes

do que se convencionou como padrão de ser humano: o branco europeu” (p. 93). Como bem aponta Schucman (2023), não é acabando com a categoria raça que acabamos com o racismo, mas ao contrário: “precisamos acabar com o racismo para acabar com a categoria raça” (p. 67).

Entendendo o racismo como sistêmico — ou seja, como parte das instituições —, Carneiro et al. (2023) nos encorajam a intervir em todas as instituições em que estamos presentes (família, escola, universidade, empresa, trabalho, igreja, Estado etc.), no sentido de quebrar o eurocentrismo e o pacto da branquitude. Pesquisas acadêmicas e atuações nas escolas que coloquem em xeque o discurso e a mentalidade racista da branquitude e seus privilégios podem ser uma contribuição de professores e professoras brancos(as). As autoras acreditam que o discurso e as práticas antirracistas, iniciados no meio educacional, podem se expandir para toda a sociedade brasileira, tornando-se hegemônicos. Tal transformação poderá representar uma revolução, há tempos necessária, para atingirmos um nível mais decente de justiça social e racial no país.

Alguns autores discutem as relações entre o conceito de branquitude e a educação brasileira, no âmbito de documentos oficiais e de políticas públicas. Carvalho e Morais (2024) se dedicaram a analisar possíveis articulações dos termos “branquitude” e “eugenia” à educação brasileira, por meio da análise da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) e da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Os autores pretendiam provocar reflexões sobre esses conceitos “e suas aplicabilidades — ou não aplicabilidades — na formação de docentes e seus possíveis resultados que podem culminar em diferentes visões de mundo” (p. 433).

O conceito de eugenia, considerado por Carvalho e Morais (2024) como uma pseudociência, foi um dos artifícios usados com a finalidade de manter o poder da branquitude no Brasil, seguindo o fluxo cultural colonizador. Proposto por Francis Galton, pretendia ampliar os estudos da evolução das espécies de Darwin, “para diferenciar biologicamente “raças” na humanidade, pensando o melhoramento genético humano” (Rodrigues, 2012, citado em Carvalho & Morais, 2024).

Na análise da LDBEN, os autores se referem ao seu artigo 1º, que procura conceituar processos formativos como interação humano-humano, questionando quem seria esse humano. Posicionam-se declarando que o desenvolvimento humano “só se concretiza na medida em que estamos cada vez mais apropriados de uma interpretação da realidade sócio-histórica nacional a partir do Letramento Racial Crítico” (Ferreira, 2015, citado em Carvalho & Morais, 2024), e sugerem que a relação racial seja apresentada desde a educação infantil. Para isso, seria necessária “a formação docente no binômio branquitude e educação” (p. 441). Ressaltam, contudo, que o termo “branquitude” inexiste na LDBEN.

Em relação à BNCC, consideram coerente que, sendo um documento curricular que faz parte de um universo de propostas pedagógicas de viés neoliberal, termos como branquitude e eugenia apareçam de modo escasso e assistemático. Verificam que, “enquanto o primeiro simplesmente inexiste, o segundo surge pontualmente

apenas ao se tratar da Área de Ciências da Natureza do ensino Médio” (p. 443). Os autores concluem, assim, que os dois principais documentos da legislação educacional brasileira não “direcionam profissionais de educação para reflexão e ações sobre eugenia e branquitude” (p. 432).

Meinerz e Pereira (2018) analisaram as políticas de Ações Afirmativas no Brasil, destacando o combate ao racismo por meio das cotas raciais em concursos públicos e da Educação das Relações Étnico-Raciais¹ (ERER). Questionam o fato de que a recepção dessas políticas se volta apenas para o tratamento dado à negritude, sem atentar à superação da branquitude como padrão ético e estético. As autoras iniciam a reflexão perguntando por que são tão poucos os intelectuais negros a assumir a cátedra no Brasil. Criticam os caminhos tortuosos de implementação das políticas de cotas raciais no ingresso de estudantes negros nas universidades do país, iniciadas já na primeira década do século XXI, fruto da luta do movimento negro e do movimento de mulheres negras, e chamam atenção para “o fato de que são justamente alunos negros os maiores alvos das ações discriminatórias e racistas” (Idem).

Para Meinerz e Pereira (2018), as ações racistas e discriminatórias “exemplificam o fato de que as Ações Afirmativas provocam um desequilíbrio nos privilégios da branquitude e, por isso, recebem reações adversas e condenatórias” (p. 163). Elas defendem o enfrentamento do debate sobre a branquitude, visando à construção de uma sociedade baseada na equidade, seja qual for o referencial adotado — os Direitos Humanos (tradição europeia), o Ubuntu (tradição africana) ou o Bem viver (tradição dos povos originários da América Latina) —, os quais têm em comum “o fato de defenderem o respeito e a equidade social e racial, ou seja, possuírem um caráter antirracista implícito” (p. 164). Recordam ainda que o mito da democracia racial, embalado por intelectuais como Gilberto Freyre no início do século XX, foi desmentido oficialmente pelo Estado Brasileiro em 2001. A partir de vivências na universidade, as autoras concluem que pessoas brancas constatam a existência do racismo por meio da experiência vivida por pessoas negras — como se a categoria raça operasse apenas sobre estas. Tal percepção seria uma manifestação da branquitude, entendida como “lugar de poder, de vantagens e de acesso a privilégios nas sociedades estruturadas racialmente, onde um grupo racial tem o poder de governar, elaborar e reelaborar políticas sociais econômicas e culturais” (p. 170).

Pensar a raça como atuando apenas sobre pessoas negras levou as autoras a criticarem as ações afirmativas, que visam ao combate ao racismo por meio das cotas raciais e da ERER, o que também seria um tratamento do problema racial dado apenas à negritude. Propõem o entendimento da ERER e das políticas de reparação como modos de transgredir a branquitude e fazer emergir estéticas de negritudes a partir da ancestralidade africana.

1 Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER) é obrigatória em todas as escolas públicas e privadas do Brasil, sendo implementada em cumprimento à Lei nº 10.639/2003 e à Lei nº 11.645/2008.

Gomes e Soares (2024) consideram haver “uma resistência branca para manter os espaços educacionais no seu *status quo desigual*” (p. 160) e que uma ruptura com a branquitude exigiria que as pessoas que usufruem dos privilégios revissem a estrutura de poder que as coloca em vantagem. Nesse sentido, os autores apontam aspectos fundamentais para uma educação antirracista nas escolas e universidades, que incluiriam a reavaliação das matrizes curriculares, a pluralidade nas instituições, as ações afirmativas, a maior democratização e o aprofundamento dos debates sobre raça, enquanto meios para propiciar pedagogias antirracistas e emancipatórias.

O Racismo na Ciência

Do mesmo modo que a educação, a ciência tem sido vítima do fenômeno do racismo desde seus primeiros empreendimentos. Segundo Bolsanello (1996), um conjunto de ciências, como a genética, a psicologia, a neurologia, a sociologia, a antropologia e a etnologia, participou das proposições do darwinismo social, conceituado como a aplicação das leis da seleção natural de Darwin na vida e na sociedade humanas, dando forma ao que se denomina de “racismo científico”. Podemos nos remeter ao darwinismo social para interpretar as possíveis repercussões da eugenia e do racismo científico na sociedade e na educação brasileiras.

De acordo com tais princípios, os humanos, por natureza, dotados de aptidões diferentes, se encontram em uma luta “natural” pela vida, sendo normal que “os mais aptos vençam, ou seja, tenham sucesso, fiquem ricos, tenham acesso a poder social, econômico e político; da mesma forma, é normal que os menos aptos fracassem, não fiquem ricos, não tenham acesso a qualquer forma de poder” (Bolsanello, 1996, p. 154).

O racismo científico foi responsável por adequar teorias científicas ao contexto das políticas de promoção da eugenia do final do século XIX em países da Europa, como Inglaterra, Alemanha, Noruega e Suécia, e também nos Estados Unidos. Movimentos eugênicos também emergiram no Brasil, no México e na Argentina, durante a Primeira Guerra Mundial.

As maiores polêmicas, de acordo com Souza (2022), se deram em torno de temas como mestiçagem, imigração e seleção racial, que dividiram os adeptos do racismo científico. Temas centrais do racismo científico, como a superioridade racial europeia e a conexão entre características biológicas e capacidades físicas, morais e intelectuais, serviram, de acordo com Todorov (citado em Souza, 2022), para “ordenar e classificar as raças humanas, colocando os europeus no topo da pirâmide” (p. 95), ainda que houvesse, no caso do Brasil, intelectuais que contestassem as bases desse racismo, atuando como cientistas e homens públicos que empregavam a ciência para refutar a afirmação de que “os males do Brasil derivavam de fatores biológicos e raciais” (p. 96).

Entretanto, como ressalta Carrara (citado em Souza, 2022), devido à posição subalterna que o Brasil ocupava no cenário internacional, os intelectuais brasileiros não podiam se opor a certas ideias e teorias produzidas pelas elites metropolitanas, e por isso viviam o dilema de negarem as teorias que indicavam a decadência do Brasil, ao mesmo tempo que “dependiam dessa ciência para apontar possíveis caminhos para a regeneração nacional” (p. 111).

A partir dos anos 30, o racismo científico e a eugenia perderam prestígio, também devido ao impacto das críticas internacionais aos horrores da eugenia nazista, que “colocavam o racismo e a eugenia na contramão da história” (p. 111).

A distinção de grupos de indivíduos humanos por meio da categoria ‘raça’ esteve historicamente relacionada à prática científica de classificar de maneira hierarquizada a variabilidade humana desde finais do século XVII (Sepúlveda; Fadigas; Arteaga, 2022). Segundo os autores, Lineu, em 1758, na décima edição de *Systema naturae*, distinguiu as variedades *Homo sapiens europeus*, *Homo sapiens asiaticus*, *Homo sapiens afer* e *Homo sapiens americanus*. Nessa obra, estabeleceu-se a cor da pele como principal critério físico para categorizar as variedades da espécie *Homo sapiens*, associada a características psíquicas e morais. Assim, por exemplo, os brancos (*Homo sapiens europeus*) foram descritos como sanguíneos, ardentes e engenhosos, e os negros (*Homo sapiens afer*) como indolentes, preguiçosos e negligentes.

Para Sepúlveda et al. (2022), a produção dessas diferenças raciais ganhou novo fôlego com a difusão do pensamento darwinista, ao fornecer modelos teóricos que legitimaram o imperialismo e o extermínio indígena no século XIX por nações europeias e norte/sul-americanas. Os conceitos de competição interracial e extinção de raças, propostos por Darwin em sua obra *A origem do homem e a seleção sexual*, de 1871, fundamentaram, por exemplo, discursos que naturalizavam os extermínios e genocídios de grupos étnicos promovidos pelo imperialismo britânico, a exemplo do extermínio dos tasmanianos na década de 1870. Não é difícil observar aspectos da branquitude, discutida anteriormente, em todas as iniciativas racistas descritas até aqui.

Santana (2023) considera que a propagação das teorias das desigualdades sociais, ideias científicas, positivistas e evolucionistas influenciaram todo o pensamento brasileiro, além da influência do determinismo geográfico, que apontava o papel do meio na adequação do homem ao trabalho e à civilização. Tais teorias serviam para legitimar uma superioridade racial europeia e “justificar um novo imperialismo, percebido por alguns pensadores como Araripe Júnior e Maciel Bonfim” (Santana, 2023). Segundo a autora, as teorias científicas postulavam a evolução do “simples” (povos primitivos) para o complexo (sociedades ocidentais) e, paralelamente, a ideia de que os europeus, considerados mais evoluídos científica e tecnologicamente, resultado da sua superioridade racial, “deveriam ser os condutores da humanidade rumo ao progresso, à ordem e à ciência” (p. 4). Na conceituação dos europeus está subentendida a superioridade da raça branca, que incorporará todos os privilégios sociais, culturais e econômicos.

Mais recentemente, o estatuto científico do conceito de raça tem sido desacreditado por geneticistas contemporâneos, pelo fato de as antigas categorias raciais não terem base na genética (Templeton, citado em Sepúlveda et al., 2022). Contudo, os autores chamam a atenção para o fato de que esse resultado científico não tem levado à desracialização de nossas sociedades.

Santos et al. (2022) investigaram como a história do racismo científico é apropriada pela pesquisa em educação em ciências, tomando como objeto de estudo os trabalhos publicados nos anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências no período de 1997 a 2019. A pesquisa revelou que a abordagem deste tema tem aumentado nas últimas cinco edições do evento. Os autores interpretam esse aumento em função da maior visibilidade de pautas de movimentos sociais negros e indígenas e da inclusão do ensino da cultura e história afro-brasileira e indígena nos currículos escolares brasileiros, a partir do sancionamento das Leis nº 10.639/03 e 11.645/08.

Segundo Santana (2023), a proposta da “harmonia racial” de Gilberto Freyre, em oposição às proposições racistas do século XIX e início do XX, foi aparentemente bem aceita e assimilada pela sociedade brasileira. Santos e Silva (2018) lembram que a obra de Freyre descreve o processo de constituição da cultura nacional como mestiça, orgânica e unitária. Entretanto, essa concepção, entendida como “democracia racial”, tem sido considerada como um mito por grande parte da produção intelectual brasileira. Como chama a atenção Santana (2023), tal identidade “perpetua a dificuldade da superação do racismo no Brasil” (p. 2). Para Ianni (citado em Santos & Silva, 2018), a ideia de democracia racial é “intencionalmente usada para desmobilizar os negros, por meio de emblema ideológico” (p. 262, citado em Santos & Silva, 2018).

Para Bolsanello (1996), a realidade socioeconômica do Brasil no período da escravidão e pós-escravidão, juntamente com a receptividade do racismo científico e do darwinismo social pela intelectualidade brasileira, formava um “discurso bastante cômodo, no sentido de mascarar a realidade social, impedindo a percepção desta realidade e do modo de produção das realidades sociais, com fins únicos de domínio e expropriação” — uma forma “perversa e bem difundida de violência contra a humanidade” (p. 162).

Essa apreciação de Bolsanello (1996) pode ser aproximada à de Santana (2023), para quem o racismo científico e o processo de colonização europeia, juntamente com o tráfico de negros para o trabalho escravo, estabeleceram no Brasil uma visão negativa estereotipada do negro e dos não brancos, fortalecendo uma visão da superioridade branca, que forjou no país uma percepção da branquitude que jamais foi ultrapassada.

Nos dias atuais, as raças foram abolidas do discurso científico e do discurso popular, “mas, ao mesmo tempo, cresceram as desigualdades e as queixas de discriminação atribuídas à cor” (Guimarães, 2002, p. 51, citado em Santos & Silva, 2018).

O Racismo na Pesquisa em Educação em Ciências

Nesta seção, trazemos resultados de pesquisas da área de educação em ciências voltadas para a questão do racismo no currículo, em materiais didáticos e nas práticas docentes. Foram reunidos 15 trabalhos a partir de uma busca realizada em agosto de 2024 pelos significantes “racismo” e “branquitude” em quatro periódicos consolidados dessa área (*Ciência & Educação*, *Ensaio-Pesquisa em Educação em Ciências*, *Investigações em Ensino de Ciências*, *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*), ao longo de todo o período de publicação.

W. E. F. Júnior (2008) procurou promover a discussão sobre temas relacionados ao racismo, como a diferença entre raças, os preconceitos e estereótipos, o racismo e o papel da escola. O autor avança, chamando atenção para sugestões antirracistas no ensino de ciências e apontando visões preconceituosas em abordagens sociológicas humanistas e cognitivistas.

Mais recentemente, identificamos um conjunto de trabalhos voltados para o desenvolvimento de materiais e propostas curriculares para o ensino de ciências no âmbito da ERER. Camargo et al. (2023) tiveram como objetivos conhecer e analisar o desenvolvimento de uma intervenção pedagógica em um curso de formação de professores de Química, na disciplina “Educação para as Relações Étnico-Raciais no Ensino de Ciências-Química”. Costa et al. (2024a) trabalharam com o ensino remoto de conteúdos de Química e discutiram sobre mídia, ciência e pandemia com estudantes da educação básica. Bispo e Massena (2023) analisaram como a legislação para integralização da ERER é compreendida por um professor de Química da educação básica e um licenciando em Química no planejamento de um projeto de reconfiguração curricular. Costa et al. (2024b) desenvolveram e analisaram uma intervenção pedagógica sobre a Química do vinho no Egito Antigo, em um projeto de reeducação antirracista de jovens periféricos. Alves-Brito e Alho (2022) investiram na relação entre a ERER e as noções de desenvolvimento e progresso em aulas de Ciências, a partir da análise de casos de conflitos político-territoriais e étnico-raciais no Brasil e nos Estados Unidos, envolvendo comunidades tradicionais e empreendimentos de Estado.

Verrangia (2016) parte da conceituação de raça não como conceito biológico, mas como “um conceito sociológico que envolve características físicas e culturais” (Guimarães, citado em Verrangia, 2016). No entanto, o autor chama atenção para o fato de que essa visão “não leva, per se, a um conhecimento crítico acerca da importância desse conceito na vida contemporânea” (p. 82). O autor então questiona: “há, ou deve haver, no ensino de ciências, um compromisso com o combate ao racismo e a discriminações de origem étnico-racial?” (Ibidem). A partir dessa questão, o autor desenvolve uma pesquisa com professores, que se volta para a identificação de formas concretas de reflexão sobre a ERER pelo pesquisador e outros professores/as de ciências e de outras áreas.

Para Alves-Brito et al. (2018), a implementação da ERER é um dos grandes desafios atuais da educação básica no Brasil. Fundamentados em referenciais teóricos da Astronomia Cultural e na Pedagogia de Paulo Freire, os autores descrevem um material didático para a educação básica sobre aspectos históricos, culturais e científicos do céu africano, que acreditam poder contribuir para o debate sobre as relações étnico-raciais e para uma educação antirracista.

Outros autores se dedicaram a pesquisar aspectos da educação científica que, de alguma forma, se relacionam ao problema do racismo. Carvalho e Lopes (2021) investigaram as implicações da questão sociocientífica ‘Raças Humanas’ na formação de professores de Ciências. Magalhães e Messeder Neto (2024) produziram um princípio pedagógico anticolonial para orientar, no nível da didática, o processo de seleção de

conteúdos, formas e procedimentos para o ensino de história e cultura africana e afro-brasileira nas aulas de Química. Gomes e Junior (2024) estudaram o papel da biografia científica na discussão de características da produção do conhecimento científico, incluindo condicionantes sociais de gênero e raça.

Marin et al. (2020) problematizaram os temas da branquitude e da cisgeneridade em uma oficina sobre a história do conceito de hormônio, realizada no estágio supervisionado do curso de Ciências Biológicas da UFSC. A partir de uma perspectiva decolonial, que problematiza as relações de poder, de ser e de saber constituídas na história e no presente colonial da América Latina, a intervenção foi estruturada com a utilização de textos que visaram dar voz a sujeitos silenciados pelas relações coloniais. Narrativas realizadas a partir da escrita livre coletiva por professores formadores e professores em formação foram analisadas qualitativamente, permitindo verificar sentidos decoloniais sobre a branquitude e a cisgeneridade mobilizados. Resultados indicaram que a proposta desenvolvida apontou para a possibilidade de tensionar o imaginário de universalidade e o lugar de privilégio da branquitude e da cisgeneridade.

Em uma análise de 1171 representações de pessoas em 24 livros didáticos de Ciências, Neto et al. (2022) perceberam que apenas 12% representavam corpos negros. Para as autoras, esse resultado contrasta com o “expressivo número de pretos e pardos que frequentam as escolas públicas brasileiras. As autoras concluem que milhares de jovens que utilizarão esses livros “aprenderão que seus corpos são exceção, ou pior, aberração, pois não se enquadram nos padrões brancos” (p. 849).

Rosa et al. (2020) denunciam o racismo na produção científica branca, quando formulam a pergunta “Quem são, de fato, ao longo da História da Ciência, as pessoas que têm tido o direito (autoridade) de falar de/sobre Ciência e, mais importante, ter acesso aos bens culturais materiais e simbólicos que ela promove?” (p. 1442). Em sua análise, os autores argumentam que a concepção moderna de ciência, que também define direcionamentos da educação em ciências, é baseada “num sistema complexo em que as pessoas brancas (europeias) são tratadas como condição humana normativa e universal, enquanto o ser negro, o “outro”, precisa de uma explicação científica para estar no mundo.

A partir de críticas como essas, Rosa, Alves-Brito e Pinheiro (2020) chamam atenção para intelectuais que “não apenas questionam a lógica racista da ciência moderna de base colonial/imperialista como também explicam como essas funcionam” (p. 1446). São trazidas algumas obras que claramente expressam críticas a concepções ocidentais brancas. Marimba Ani (citada por Rosa et al., 2020), por exemplo, considera o pensamento europeu, de base racista, como caracterizado pelas expressões *asili* (essência cultural), *utamawazo* (pensamento culturalmente estruturado) e *utamaroho* (personalidade coletiva dos seus membros). Para Rosa et al. (2020), o povo europeu, “por meio do racismo, consegue estabelecer o seu domínio transformando negros em objetos, dessacralizando-os” (p. 1447), e assim, “se constituem eles mesmos em seres superiores, controladores, dominadores da razão e, dessa forma, justificam a escravidão,

que é a materialidade do racismo” (*Ibidem*). Os autores concluem que a educação científica contribui para a consolidação de uma supremacia branca e manutenção de visões eurocêntricas do conhecimento ao “omitir a diversidade de formas de construção de conhecimento, privilegiar uma racialidade eurocêntrica e não promover produções científicas realizadas por pessoas negras, indígenas e de outros grupos étnico-raciais marginalizados” (p. 1454).

Com fundamentação na Teoria Crítica da Raça (TCR) e na perspectiva decolonial, Silva et al. (2024) apresentam uma revisão da literatura em artigos que se centram em trajetórias, histórias e experiências de cientistas e estudantes negros na Física e nas Ciências Naturais. A TCR é abordada pelos autores a partir de cinco princípios: “(i) centralidade dos conceitos de raça, racismo e suas interseccionalidades nas análises; (ii) desafio à lógica dominante; (iii) compromisso com a justiça social; (iv) centralidade do conhecimento experiencial de pessoas negras; e (v) perspectiva transdisciplinar de outros campos do conhecimento para analisar os efeitos do racismo, sexismo e classismo nas experiências das pessoas não brancas” (p. 275). Os resultados da revisão apontaram para a necessidade de descolonização epistêmica, na medida em que os artigos encontrados mostraram que pessoas negras na universidade sofrem com barreiras históricas e mulheres negras têm desafios particulares que interseccionam raça e gênero. Dentre os obstáculos relatados, destacam-se a falta de pertencimento ou sentimentos de isolamento, a redução da autoeficácia, a pouca representatividade de pessoas negras nas Ciências e a reprodução de estereótipos de gênero e raça.

Considerações Finais

Em 2002, Cida Bento colocava como problemática a falta de reflexão sobre o papel do branco nas desigualdades raciais que, segundo a autora, seria “uma forma de reiterar persistentemente que as desigualdades raciais no Brasil constituem um problema exclusivamente do negro, pois só ele é estudado, dissecado, problematizado” (p. 1). Do mesmo modo, os estudos sobre relações étnico-raciais vêm sendo discutidos, em sua maioria, a partir da perspectiva do lugar social do negro (Campos & Marques, 2021). Nesse sentido, consideramos um avanço termos explorado autores que discutem o conceito de branquitude e colocado em evidência trabalhos de pesquisa sobre a branquitude na Educação.

No âmbito da área de pesquisa em Educação em Ciências, foram identificadas pesquisas sobre o racismo e valiosas iniciativas no âmbito da ERER. Destacamos uma dessas iniciativas, que vai além do processo de ensino-aprendizagem, ao propor a promoção de processos educativos “que orientem relações justas vividas no contato entre pessoas” (Verrangia, 2016, p. 85). No entanto, vemos com preocupação o fato de que a questão do racismo na Educação em Ciências ainda esteja restrita à implementação da ERER nos currículos escolares e na formação de professores. Desse modo, trazemos a voz de Gomes (2012), que defende uma mudança estrutural, conceitual, epistemológica e política, e não apenas a inserção de “novos conteúdos” escolares ou mais uma disciplina do currículo.

Lamentamos que apenas um trabalho (Marin et al., 2020) tenha trazido o conceito de branquitude para refletir sobre a problemática racista.

Foi possível observar ainda que o tema do racismo científico não se constituiu como objeto de estudo de pesquisas publicadas nos periódicos de Educação em Ciências pesquisados. E considerando que a legislação sobre as relações étnico-raciais está vigente desde 2003, lastimamos que a maioria dos estudos sobre o tema tenha sido publicada somente a partir de 2020.

Em uma tentativa de sintetizar nosso esforço de reflexão, concluímos que o conceito de branquitude representa um avanço para a luta antirracista. Concordamos com Campos e Marques (2021) quando afirmam que, do mesmo modo que a educação já auxiliou no processo de construção do racismo, pode instigar, nos sujeitos, um pensamento crítico, reflexivo e maior percepção sobre seus contextos. Esses autores nos ajudaram a compreender que a luta contra a branquitude precisa ser desempenhada tanto por negros quanto por brancos. Esperamos que a luta antirracista se amplie no âmbito da pesquisa em Educação em Ciências e possa avançar com a apropriação das discussões teóricas sobre branquitude.

Referências

- Almeida, N. F. P., Amâncio, M. H., Santos, S. P., & Sales, L. V. (2018). Formação docente e a temática étnico-racial na Revista Brasileira de Educação da ANPED (1995-2015). *Revista Brasileira de Educação*, 23, e230033, 1–24. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782018230033>
- Alves-Brito, A., & Alho, K. R. (2022). Educação para as relações étnico-raciais: um ensaio sobre alteridades subalternizadas nas ciências físicas. *Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências*, 24, e37363. <https://doi.org/10.1590/1983-21172022240122>
- Alves-Brito, A., Bootz, V., & Massoni, N. T. (2018). Uma sequência didática para discutir relações étnico-raciais (Leis 10.639/03 e 11.645/08) na educação científica. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 35(3), 917–955. <https://doi.org/10.5007/2175-7941.2018v35n3p917>
- Bento, C. (2002). *Pactos narcísicos no racismo: branquitude e poder nas organizações empresariais e no poder público* (Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo). Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP. <https://doi.org/10.11606/T.47.2019.tde-18062019-181514>
- Bento, C. (2022). *O pacto da branquitude*. Companhia das Letras.
- Bispo, C. dos S., & Massena, E. P. (2023). Diálogos em foco: reconfiguração curricular e educação étnico-racial na formação docente em Química. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 23, e45859, 1–23. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2023u1059108>

- Bolsanello, M. A. (1996). Darwinismo social, eugenia e racismo “científico”: sua repercussão na sociedade e na educação brasileiras. *Educar em Revista*, (12), 153–165. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.166>
- Bueno, W., Pacheco, R., & Schucman, L. V. (2023). Branquitude e fronteiras do antirracismo. In Ibirapitanga, & L. V. Schucman (Org.), *Branquitude: Diálogos sobre racismo e antirracismo*. Fósforo.
- Camargo, M. J. R., Faustino, G. A. A., & Benite, A. M. C. (2023). Denegrindo trajetórias acadêmicas: formação docente em Química e a Lei 10.639/2003. *Ciência & Educação*, 29, e22045. <https://doi.org/10.1590/1516-731320230045>
- Campos, D. M. C. de., & Marques, T. S. (2021). Branquitude no ensino superior: a pesquisa sobre o branco nas relações étnico-raciais. *Raído*, 5(37), 84–98. <https://doi.org/10.30612/raido.v15i37.14420>
- Cardoso, L. (2010). Branquitude acrítica e crítica: a supremacia racial e o branco anti-racista. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 8(1), 607–630.
- Carneiro, S., Schucman, L. V., & Lisboa, A. P. (2023). Alianças possíveis e impossíveis entre brancos e negros para equidade racial. In Ibirapitanga, & L. V. Schucman (Org.), *Branquitude: Diálogos sobre racismo e antirracismo*. Fósforo.
- Carvalho, T. R. de, & Lopes, N. C. (2021). Raças humanas como questão sociocientífica (QSC): implicações na formação de professores de ciências. *Ciência & Educação*, 27, e21030. <https://doi.org/10.1590/1516-731320210030>
- Carvalho, C. J. M. de., & Morais, J. L. M. de (2024). O fenômeno da branquitude e a educação básica no Brasil. *Revista Eventos Pedagógicos*, 15(2), 432–445. <https://doi.org/10.30681/reps.v15i2.12040>
- Costa, A. P., Martins, C. H. S., & Silva, H. C. (2020). Necroeducação: reflexões sobre a morte do negro no sistema educacional brasileiro. *Revista Brasileira de Educação*, 25, e250043. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782020250043>
- Costa, F. R. da, Silva, T. A. L., Faustino, G. A. A., Camargo, M. J. R., & Benite, A. M. C. (2024a). A química de saneantes dos álcoois e a discussão sobre mídia, ciência e pandemia: a educação para as relações étnico-raciais no ensino remoto. *Ciência & Educação*, 30, e24018. <https://doi.org/10.1590/1516-731320240018>
- Costa, F. R., Silva, T. A. L., Camargo, M. J. R., & Benite, A. M. C. (2024b). A química do vinho no Egito Antigo: a Lei 10.639/03 no ensino remoto. *Química Nova na Escola*, 46, 104–113. <https://doi.org/10.21577/0104-8899.20160362>
- Diangelo, R., Bento, C., & Amparo, T. (2023). O branco na luta antirracista: limites e possibilidades. In Ibirapitanga, & L. V. Schucman (Org.), *Branquitude: Diálogos sobre racismo e antirracismo*. Fósforo.

- Faustino, D., Cardoso, L., & Brito, L. (2023). O protagonismo negro no desvelar da branquitude. In Ibirapitanga, & L. V. Schucman (Org.), *Branquitude: Diálogos sobre racismo e antirracismo*. Fósforo.
- Gomes, N. L. (2012). Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos currículos. *Curriculum sem Fronteiras*, 12(1), 98–109. <https://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss1articles/gomes.htm>
- Gomes, S. S. W., & Junior, W. E. F. (2024). Biografia científica como possibilidade para a valorização de uma ciência química mais feminina e negra. *Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências*, 26, e42474. <https://doi.org/10.1590/1983-21172022240168>
- Gomes, T. B., & Soares, F. M. (2024). Os usos do conceito de branquitude para uma educação antirracista no Brasil. *Revista Educação e Emancipação*, 17(1), 149–166. <https://doi.org/10.18764/2358-4319v17n1.2024.8>
- Júnior, W. E. F. (2008). Educação anti-racista: reflexões e contribuições possíveis do ensino de ciências e de alguns pensadores. *Ciência & Educação*, 14(3), 397–416. <https://doi.org/10.1590/S1516-73132008000300003>
- Magalhães, P., & Messeder Neto, H. da S. (2024). Fundamentos anticoloniais da didática histórico-crítica para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira nas aulas de Química: abrindo caminhos. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 24, e51504. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2024u685711>
- Marin, Y. O., Nunes, P., & Cassiani, S. (2020). A branquitude e a cisgeneridez problematizadas na formação de professoras(es) de Ciências e Biologia: uma proposta decolonial no estágio supervisionado. *Ensino, Saúde e Ambiente*, (esp.), 225–238. <https://doi.org/10.22409/resad2020.v0i0.a43025>
- Meinerz, C. B., & Pereira, P. N. (2018). Educação das relações étnico-raciais e superação da branquitude. *Identidade*, 23(1), 161–180.
- Neto, J. L., Selles, S. E., & Valiente, C. (2022). Ensino de Biologia e racismo: representações de corpos negros em coleções didáticas de ciências da natureza e suas tecnologias. *Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio*, 15(esp. 2), 831–852. <https://doi.org/10.46667/renbio.v15inesp2.746>
- Ramos, G. (1957). *Introdução crítica à sociologia brasileira*. Editorial Andes.
- Rosa, K., Alves-Brito, A., & Pinheiro, B. C. S. (2020). Pós-verdade para quem? Fatos produzidos por uma ciência racista. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 37(3), 1440–1468. <https://doi.org/10.5007/2175-7941.2020v37n3p1440>
- Santana, N. M. C. de (16–21 de julho, 2023). *Do racismo científico à supremacia branca: uma reflexão sobre o avanço do extremismo racista no Brasil*. 32º Simpósio Nacional de História – ANPUH Nacional, São Luís, Maranhão.

Santos, M. C. dos, Andrade Neto, J. E., Santos, M. S. B., Santos, Y. de J. A., & Meyer, L. M. N. (2022). Análise da abordagem da história do racismo científico no ensino de ciências: resultados de uma revisão da literatura. *História de Ciência e Ensino*, 25, 45-61. <https://doi.org/10.23925/2178-2911.2022v25esppp.45-61>

Santos, R. A. dos, & Silva, R. M. de N. B. (2018). Racismo científico no Brasil: um retrato racial do Brasil pós-escravatura. *Educar em Revista*, 34(68), 253–268. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.53577>

Schucman, L. V. Afinal, para que estudamos branquitude? In Ibirapitanga, & L. V. Schucman (Org.), *Branquitude: Diálogos sobre racismo e antirracismo*. Fósforo.

Sepúlveda, C., Fadigas, M., & Arteaga, J. M. S. (2022). Educação das relações étnico-raciais a partir da história do racismo científico: princípios de planejamento e materiais curriculares educativos. *Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio*, 15(esp. 2), 808–830. <https://doi.org/10.46667/renbio.v15inesp2.743>

Silva, T. T. (1999). *Documentos de identidade: Introdução às teorias de currículo*. Autêntica.

Silva, I. S., Massoni, N. T., & Alves-Brito, A. (2024). História e conhecimento experencial de pessoas negras na Física e nas ciências: uma revisão da literatura. *Investigações em Ensino de Ciências*, 29(1), 272–290. <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2024v29n1p272>

Souza, V. S. de. (2022). Eugenia, racismo científico e antirracismo no Brasil: debates sobre ciência, raça e imigração no movimento eugenético brasileiro. *Revista Brasileira de História*, 42(89), 92–115. <https://doi.org/10.1590/1806-93472022v42n89-06>

Verrangia, D. (2016). Criações docentes e o papel do ensino de ciências no combate ao racismo e a discriminações. *Educação em Foco*, 21(1), 79–103. <https://doi.org/10.22195/2447-524620162119657>

Werneck, J., Pires, T., & Santana, B. (2023). O que podem os indivíduos diante da estrutura? In Ibirapitanga, & L. V. Schucman (Org.), *Branquitude: Diálogos sobre racismo e antirracismo*. Fósforo.



Flavia Rezende

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil
flaviarezende@uol.com.br



Fernanda Ostermann

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil
fernanda.ostermann@ufrgs.br

Editora Responsável: Aline Andréia Nicolli

Periódico financiado pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências — ABRAPEC



Manifestação de Atenção às Boas Práticas Científicas e Isenção de Interesse e de Responsabilidade

Os autores declaram ser responsáveis pelo zelo aos procedimentos éticos previstos em lei, não haver qualquer interesse concorrente ou pessoais que possam influenciar o trabalho relatado no texto e assumem a responsabilidade pelo conteúdo e originalidade integral ou parcial.

Copyright (c) 2025 Flavia Rezende, Fernanda Ostermann



Este texto é licenciado pela [Creative Commons BY 4.0 License](#)

Você tem o direito de Compartilhar (copiar e redistribuir o material em qualquer meio ou formato) e Adaptar (remixar, transformar e construir sobre o material para qualquer finalidade mesmo comercialmente) sob os seguintes termos de licença:

Atribuição: você deve dar os devidos créditos, fornecer um link para a licença e indicar se foram feitas alterações. Pode fazê-lo de qualquer maneira desde que fique claro que o licenciante não endossa você ou seu uso.

ShareAlike: se você remixar, transformar ou construir sobre o material, deve distribuir suas contribuições sob a mesma licença do original.
