

Relações Étnico-Raciais e a Formação de Professores de Ciências Biológicas: um estudo documental

Ethnic-Racial Relations and the Training of Biological Sciences Teachers: a documentary study

Jonatha Anderson Fraga EGIDIO
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Leonardo Maciel MOREIRA
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Correspondência do autor:
jonathaafegidio@gmail.com

RESUMO

Este artigo analisou como as questões étnico-raciais são contempladas nas ementas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas oferecido pelo Consórcio CEDERJ. Buscou-se compreender em que medida a formação inicial de professores de Ciências Biológicas incorpora conteúdos e perspectivas que dialogam com a educação antirracista. Tratou-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, de caráter documental, fundamentada na análise das ementas e bibliografias presentes na matriz curricular do curso. Os resultados evidenciaram que apenas três disciplinas apresentam menções explícitas à temática, seja por meio de referências bibliográficas específicas ou por tópicos do conteúdo programático. Outras três disciplinas apresentaram menções implícitas, como diversidade cultural, perspectivas críticas de currículo e políticas de ação afirmativa, sugerindo espaços potenciais de discussão. No entanto, constatou-se a ausência de referências às relações étnico-raciais nas disciplinas específicas das Ciências Biológicas, como genética, evolução e educação ambiental, o que revela a tendência de restringir o debate ao campo pedagógico. Concluiu-se que, embora o curso investigado apresente avanços ao reconhecer a importância das RER, ainda há lacunas significativas a serem superadas para que a formação docente em Ciências Biológicas incorpore de forma transversal e crítica o compromisso com a educação antirracista.

Palavras-chave: Biologia; Educação Antirracista; Formação docente; Lei 10.639.

ABSTRACT

This article analyzed how ethnic-racial issues are addressed in the syllabuses of the Bachelor's Degree in Biological Sciences offered by the CEDERJ Consortium. The aim was to understand the extent to which initial Biological Sciences teacher training incorporates content and perspectives that engage with anti-racist education. This was qualitative, documentary research, based on an analysis of the syllabuses and bibliographies present in the course's curriculum. The results showed that only three courses explicitly mention the topic, either through specific bibliographic references or through syllabus topics. Three other courses presented implicit mentions, such as cultural diversity, critical curriculum perspectives, and affirmative action policies, suggesting potential spaces for discussion. However, references to ethnic-racial relations were absent in specific Biological Sciences courses,



such as genetics, evolution, and environmental education, revealing a tendency to restrict the debate to the pedagogical realm. It was concluded that, although the investigated course presents advances in recognizing the importance of RER, there are still significant gaps to be overcome so that teacher training in Biological Sciences incorporates, in a transversal and critical way, the commitment to anti-racist education.

Keywords: Biology; Antiracist Education; Teacher Training; Law 10.639.



INTRODUÇÃO

A formação inicial de professores é um espaço estratégico para a construção de práticas pedagógicas comprometidas com a equidade, a justiça social e a valorização da diversidade. No Brasil, onde o racismo estrutural molda historicamente as relações sociais e institucionais, torna-se cada vez mais urgente que a educação enfrente tais desigualdades, incorporando as Relações Étnico-Raciais (RER) como dimensão da formação docente.

A promulgação da Lei nº 10.639/03 representou um marco na luta dos movimentos negro e quilombola por uma educação que valorize a história, a cultura e os saberes dessas populações, reafirmando o papel político e social da escola na desconstrução do racismo (Gomes, 2012; Munanga, 2019).

No entanto, duas décadas após sua implementação, diversos estudos revelam que a presença das RER nos currículos de licenciatura permanece restrita, muitas vezes, a componentes pedagógicos ou optativos, sem diálogo efetivo com os conteúdos específicos de cada área (Nascimento; Costa, 2022).

No campo das Ciências e Biologia, essa ausência revela não apenas uma fragilidade no cumprimento da legislação, mas também a persistência de uma visão hegemônica de ciência, eurocentrada, que ignora a pluralidade de conhecimentos produzidos por outros povos e culturas. Essa lógica curricular desconsidera a ciência como prática social e histórica, reproduzindo exclusões e silenciamentos que atingem, sobretudo, estudantes e sujeitos negros e quilombolas (Braga; Silva. Neto, 2024).

A formação de professores, especialmente no campo das Ciências e Biologia, precisa ser compreendida como um processo que vai além da mera aquisição de conteúdos técnicos e metodológicos. Trata-se de uma prática política, situada histórica e socialmente, que deve estar comprometida com a transformação das estruturas de opressão, entre elas, o racismo. Como afirmava Paulo Freire (1996), ensinar

exige compromisso com a liberdade e com a dignidade humana, e educar é, sobretudo, um ato de esperança e reinvenção do mundo.

Essa perspectiva crítica da educação dialoga com os aportes de bell hooks (2013), que defende uma pedagogia engajada e libertadora, onde a sala de aula seja um espaço de contestação, diálogo e afirmação de identidades historicamente marginalizadas, como a população negra.

No Brasil, a implementação da Lei nº 10.639/03 instituiu a obrigatoriedade do ensino da história e cultura africana e afro-brasileira em todos os níveis da educação básica. No entanto, sua efetivação nos cursos de formação de professores permanece frágil e, muitas vezes, restrita a disciplinas pedagógicas, como se as RER não dissessem respeito à constituição do próprio conhecimento científico. Essa fragmentação curricular evidencia um modelo ainda eurocêntrico e monocultural da ciência, que ignora outras epistemologias e contribuições produzidas por sujeitos e comunidades não brancas (Munanga, 2019; Nascimento; Costa, 2024).

Pinheiro (2023) denuncia a neutralidade do discurso científico e propõe a inserção do letramento racial como ferramenta de reconstrução curricular, defendendo que o ensino de conteúdos como citologia, evolução ou anatomia pode, e deve, dialogar com saberes afro-brasileiros. Da mesma forma, Rosa (2015) argumenta que a visibilização de cientistas negras e negros no currículo de Ciências rompe com a narrativa da ciência como exclusivamente branca, masculina e europeia, além de contribuir para a construção de sentidos de pertencimento e representação entre os estudantes. No mesmo campo, Verrangia & Silva (2010) desenvolvem estratégias didáticas que articulam conteúdos como genética e raça, promovendo uma abordagem crítica que questiona a naturalização do racismo e amplia o entendimento científico para além da sua dimensão técnica.

Nesse contexto, a abordagem pós-crítica do currículo, conforme discutida por Moreira e Candau (2007), oferece subsídios importantes



para repensar a formação de professores de Ciências. O currículo é compreendido como campo de disputas e construções sociais, em que vozes historicamente silenciadas podem ser incluídas e valorizadas. Isso implica romper com uma lógica curricular normativa e abrir espaço para experiências, memórias e epistemologias de matriz africana e afro-brasileira, fortalecendo uma educação verdadeiramente democrática e antirracista.

Portanto, compreender a presença (ou ausência) das RER nos currículos de formação inicial de professores de Ciências e Biologia é uma tarefa urgente, que exige não apenas diagnóstico, mas também engajamento político e pedagógico. Trata-se de reivindicar a Educação em Ciências como campo fértil para a construção de práticas emancipadoras, em que a ciência seja compreendida como um bem comum, historicamente situado e permeado por disputas de poder. A formação docente, nesse sentido, deve estar pautada por um compromisso ético com a diversidade, com a justiça social e com o direito de todas e todos se reconhecerem como sujeitos legítimos do conhecimento.

Assim, compreender se e como os currículos de formação inicial de professores incorporam essa discussão é fundamental para avaliar em que medida estão preparados para promover uma prática pedagógica crítica e antirracista. Diante desse contexto, este trabalho tem como objetivo examinar como as RER são contempladas nas ementas curriculares do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Consórcio CEDERJ, por meio de uma análise documental, buscando compreender em que medida a presença ou ausência desses conteúdos podem influenciar a formação docente.

REFERENCIAL TEÓRICO

A formação de professores de Ciências Biológicas, no contexto brasileiro, tem sido marcada por desafios que ultrapassam a dimensão técnico-científica, alcançando também aspectos sociais, culturais e políticos. Entre esses desafios, destaca-se a necessidade de

inclusão efetiva das RER nos currículos de licenciatura, especialmente após a promulgação da Lei nº 10.639/2003, que tornaram obrigatórios o ensino da história e cultura africana e afro-brasileira na educação básica. Ainda que tais legislações representem um marco legal e político, estudos apontam que sua implementação permanece desigual e, muitas vezes, superficial nos cursos de formação docente (Vasconcelos; Alves, 2024; Américo, 2014; Brasil, 2003).

No campo específico das Ciências Biológicas, essa lacuna curricular é ainda mais sensível, pois o ensino de Ciências e Biologia historicamente privilegiou uma visão eurocêntrica da ciência, pouco dialogando com saberes tradicionais e perspectivas que valorizem a diversidade étnico-racial. Como destacam Silva e Araújo (2022), a ausência de abordagens críticas sobre racismo, diversidade e pluralidade cultural nos cursos de formação docente limita a construção de práticas pedagógicas antirracistas na educação básica.

Diante disso, este estudo parte da seguinte questão de investigação: de que maneira as ementas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas incorporam, ou silenciam, as Relações Étnico-Raciais na formação de professores?. Essa questão se desdobra em indagações complementares: quais espaços e ênfases curriculares são destinados a essa temática? e, como tais abordagens se articulam às exigências legais e às demandas sociais por uma educação antirracista?

As RER dizem respeito às interações sociais, culturais, políticas e históricas estabelecidas entre diferentes grupos étnicos e raciais, especialmente no contexto marcado pelas desigualdades estruturais do racismo no Brasil. Segundo Nilma Lino Gomes (2019), pensar as RER na educação implica compreender como o racismo, enquanto prática social e sistema de poder, atravessa as instituições escolares, moldando tanto o currículo quanto às formas de ensinar e aprender. Para Kabengele Munanga (2019), o conceito de RER está intimamente ligado à luta



pela construção de uma sociedade plural e democrática, na qual diferentes identidades e memórias sejam reconhecidas como constitutivas do Brasil.

No campo da Educação, as RER assumem uma dimensão formativa fundamental, pois a escola é um dos espaços privilegiados para a produção e reprodução, ou superação, das desigualdades raciais. Como argumenta Douglas Verrangia e Petronilha Silva (2010), é papel da educação escolar promover práticas pedagógicas que valorizem a diversidade étnico-racial, desconstruindo visões eurocêntricas e monoculturais. Isso significa que os currículos escolares e os cursos de formação docente devem ser atravessados pela perspectiva antirracista, entendendo que a neutralidade diante das desigualdades raciais apenas reforça a manutenção de privilégios e exclusões.

A formação de professores, nesse sentido, possui um papel estratégico para a consolidação de uma educação comprometida com a equidade racial. Segundo Gomes (2003), formar docentes para lidar com as RER não é apenas incluir disciplinas específicas, mas fomentar uma postura crítica capaz de reconhecer o racismo como fenômeno estrutural e propor práticas educativas de resistência e transformação. Isso significa que a abordagem das RER precisa estar presente de forma transversal e interdisciplinar nos cursos de licenciatura, especialmente naqueles que, como a Biologia, lidam com conteúdos historicamente marcados por interpretações biologizantes do racismo.

O currículo da formação docente deve, portanto, ser elaborado a partir de uma perspectiva crítica, capaz de incorporar os saberes afro-brasileiros e indígenas como conhecimentos legítimos e fundamentais. Para Verrangia e Silva (2010), o currículo precisa assumir a valorização da diversidade como princípio educativo, evitando tanto o tratamento folclorizado quanto a invisibilização desses saberes. Munanga (2010) aponta que trata-se de reconhecer que a diversidade cultural e racial não é adorno, mas condição para a construção de um conhecimento verdadeiramente democrático

e plural.

No âmbito legal e normativo, a inclusão das RER na formação docente é respaldada por um conjunto de dispositivos que orientam as políticas educacionais brasileiras. Além da Lei nº 10.639/2003 já mencionada aqui, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (Brasil, 2004) indicam explicitamente a necessidade de reorganização dos cursos de licenciatura para incorporar uma perspectiva antirracista. Essas diretrizes, elaboradas sob a relatoria de Petronilha Gonçalves e Silva, destacam que a superação do racismo e da discriminação racial requer mudanças curriculares, metodológicas e atitudinais na formação dos futuros educadores.

Além disso, a Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024, estabeleceu novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de profissionais do magistério da educação básica no nível superior, definindo fundamentos, princípios, base comum nacional, perfil do egresso e estrutura curricular que devem orientar os projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, incluindo a articulação com documentos normativos das instituições de ensino superior. Em particular, essa norma reafirma a necessidade de integrar, de modo intencional e contextualizado, conteúdos que abordem as múltiplas formas de desigualdade educacional, incluindo as RER, bem como conhecimentos relativos à história e à cultura africana, afro-brasileira e dos povos originários, com vistas à promoção da equidade étnico-racial e ao combate ao racismo no âmbito da formação docente (Brasil, 2024).

Assim, a presença das RER na formação de professores não pode ser entendida como uma adição periférica ao currículo, mas como parte constitutiva do próprio projeto de educação. Como sintetiza Gomes (2003), não se trata apenas de ensinar conteúdos sobre África e afro-brasileiros, mas de promover uma transformação paradigmática no modo como se comprehende e se pratica a educação em um país



historicamente marcado pelo racismo estrutural.

A relação entre as questões étnico-raciais e a ciência é atravessada por tensões históricas e epistemológicas. A própria constituição da ciência moderna esteve vinculada à legitimação de hierarquias raciais e coloniais, que naturalizaram desigualdades e sustentaram projetos de dominação. Segundo Lander (2005), o pensamento científico ocidental consolidou um “paradigma eurocêntrico” que não apenas inviabiliza os saberes não europeus, mas também construiu narrativas racistas, como o determinismo biológico e a eugenia, para justificar desigualdades sociais. Munanga (2010) reforça que no Brasil a Biologia e outras áreas das Ciências Naturais desempenharam papel central na difusão de teorias raciais que reforçaram a ideia de inferioridade dos povos negros e indígenas, deixando marcas profundas no imaginário social.

Nesse sentido, pensar as RER no campo científico significa não apenas denunciar esse legado, mas também promover a valorização de epistemologias plurais. Para Boaventura Santos (2010), é necessário romper com a “monocultura do saber” e abrir espaço para as epistemologias do Sul, isto é, para formas de conhecimento historicamente subalternizadas pela ciência moderna. Essa crítica dialoga com a perspectiva de Gomes (2019), que defende a necessidade de uma educação científica comprometida com a justiça cognitiva e a valorização dos saberes produzidos nas comunidades negras, indígenas e populares.

A Educação em Ciências, portanto, pode desempenhar um papel transformador na valorização das RER. Ensinar Ciências não deve restringir-se à transmissão de conceitos e teorias, mas também problematizar as implicações sociais, culturais e políticas da produção científica (Pinheiro, 2015). Isso significa reconhecer que o ensino de Biologia, Química ou Física está imerso em disputas de poder e pode contribuir tanto para reforçar preconceitos quanto para combatê-los. Quando o ensino de Ciências assume uma perspectiva crítica e antirracista, abre-se espaço para que os

estudantes compreendam, por exemplo, como o racismo científico foi construído e como pode ser desconstruído a partir de novas leituras e práticas (Verrangia; Silva, 2010).

Além disso, a valorização das RER na Educação em Ciências implica reconhecer os conhecimentos tradicionais como parte integrante do patrimônio científico. Autores como Arroyo (2014) e Gomes (2003) defendem que os currículos devem incorporar saberes de matriz africana e indígena não apenas como objetos de estudo, mas como epistemologias legítimas que contribuem para a construção de novos olhares sobre a natureza, o corpo, a saúde e a vida. Essa abordagem não significa negar a ciência moderna, mas questionar sua exclusividade, abrindo espaço para o diálogo intercultural.

Assim, a Educação em Ciências pode contribuir decisivamente para a valorização das RER ao propor uma prática pedagógica que: (1) reconheça os efeitos históricos do racismo científico; (2) valorize a pluralidade de saberes; e (3) promova a formação de sujeitos críticos, capazes de compreender a ciência como uma atividade humana, situada e atravessada por relações de poder. Em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais (Brasil, 2004), trata-se de articular o conhecimento científico com o compromisso ético-político de construção de uma educação antirracista.

A relevância deste estudo reside no fato de que, embora a legislação brasileira e as Diretrizes Curriculares Nacionais enfatizem a necessidade de contemplar as RER na educação básica e na formação docente, pesquisas apontam que essa inclusão ainda ocorre de forma tímida, fragmentada ou meramente normativa nos cursos de licenciatura (Gomes, 2003; Munanga, 2010). No campo das Ciências Biológicas, tal lacuna é particularmente preocupante, uma vez que a própria história da ciência está marcada por interpretações racistas e eurocêntricas que precisam ser problematizadas no espaço formativo.

Assim, o trabalho estrutura-se em diálogo



entre fundamentos legais, epistemológicos e pedagógicos, a fim de problematizar de que maneira os currículos de Ciências Biológicas incorporam – ou silenciam – as RER na formação inicial de professores a partir de uma pesquisa documental.

METODOLOGIA

O presente estudo caracterizou-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, cujo objetivo foi examinar como as RER estão contempladas nas ementas curriculares do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas ofertado através do Consórcio CEDERJ, pelas seguintes instituições: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). A opção pela análise qualitativa justifica-se pelo interesse em compreender significados, sentidos e implicações da presença ou ausência desses conteúdos na formação docente, mais do que pela mensuração de dados (Minayo, 2012).

O procedimento metodológico adotado foi uma análise documental, considerando como objeto de pesquisa as ementas curriculares disponibilizadas pelo Consórcio CEDERJ e pelas Instituições de Ensino Superior (IES) investigadas (Quadro 1). De acordo com Cellard (2012), a análise documental possibilita examinar criticamente materiais já existentes, identificando dimensões sociais, históricas e culturais que atravessam os documentos. Nesse sentido, a escolha pelas ementas curriculares se justifica por apresentarem registros oficiais que orientam a prática pedagógica e a construção do perfil docente.

Quadro 1 - Arquivos de ementários analisados.

IES	FONTE DOS DADOS
UERJ	Ementário de disciplinas Licenciatura em Ciências Biológicas - Consórcio CEDERJ - Versão 3. Disponível em:

	https://www.ementario.uerj.br/
UENF	Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas, habilitação Licenciatura, modalidade a distância (2029)
UFRJ	Ementário, conteúdo programático e bibliografia (ano não informado no documento)

Fonte: O Autor, 2025.

Para o tratamento dos dados foi utilizada a técnica de Análise de Conteúdo, conforme sistematizada por Bardin (2016). Essa técnica se fundamenta em um conjunto de procedimentos que buscam “obter, por meio de descrições sistemáticas, indicadores que permitam inferir conhecimentos relativos às condições de produção e recepção das mensagens” (Bardin, 2016, p. 48).

A análise foi conduzida em três etapas principais: (1) pré-análise, com a leitura flutuante e organização das ementas; (2) exploração do material, com categorização e codificação das ocorrências relacionadas às questões étnico-raciais; e (3) tratamento e interpretação dos resultados, estabelecendo articulações entre os achados e o referencial teórico que fundamenta a pesquisa.

Essa metodologia buscou identificar e problematizar a presença ou ausência de conteúdos étnico-raciais nas ementas, para contribuir com a reflexão sobre como o currículo de Ciências Biológicas do CEDERJ incorpora, ou não, as demandas por uma educação antirracista, em consonância com as diretrizes da Lei n. 10.639/2003 e com os debates contemporâneos em educação.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise das ementas evidenciou que apenas três disciplinas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Consórcio CEDERJ apresentaram menções explícitas às RER. Em



Fundamentos da Educação III – História, identificou-se a presença da bibliografia oficial “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana” (Brasil, 2004), o que sinaliza um esforço de alinhamento às normativas nacionais.

Já na disciplina Ensino de Ciências, Direitos Humanos e Diversidades, observou-se, no conteúdo programático, a indicação de temas diretamente voltados para a temática, como as “discussões sobre questões étnico-raciais” e os “valores civilizatórios afro-brasileiros”. Além disso, a bibliografia dessa disciplina revela um conjunto de referências significativas para o campo, incluindo o Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais (Brasil, 2009), bem como obras de autores que problematizam a interculturalidade, a tecnologia africana na formação brasileira e a invisibilização da história e cultura negra no currículo escolar (Candau, 2016; Cunha Junior, 2010; Rocha; Viana, 2011).

E na disciplina Educação de Jovens e Adultos, constatou-se a inclusão, em seu conteúdo programático, do tema “movimentos negros e quilombolas”, o que aponta para uma abertura à valorização das lutas históricas e sociais da população negra em diálogo com a prática educativa.

Além das disciplinas que contemplam explicitamente as RER, a análise revelou ainda a presença de referências indiretas ao tema em três outras ementas. Em Prática de Ensino I – Didática, foi identificado no conteúdo programático o tópico “diversidade cultural e suas implicações nas práticas de ensino”, o que permite inferir uma abertura para a abordagem das RER, ainda que de forma mais ampla e não nomeada diretamente.

Já em Prática de Ensino II – Currículo, a menção às “perspectivas curriculares: tradicional, crítica e pós-crítica” sugere a possibilidade de problematizar a inserção das temáticas étnico-raciais a partir de diferentes concepções curriculares, principalmente no

campo das abordagens críticas e pós-críticas que dialogam com diversidade, diferença e justiça social.

E na disciplina Políticas Públicas em Educação, o conteúdo programático inclui o tema “políticas de ação afirmativa”, que, embora não mencione explicitamente as RER, está diretamente associado às discussões sobre equidade racial e democratização do acesso à educação. Esses achados evidenciam que, embora a presença da temática seja pontual e, em alguns casos, indireta, há espaços curriculares potenciais para a problematização das RER na formação inicial em Ciências Biológicas.

Os resultados encontrados, ainda que revelem uma presença pontual das RER nas ementas analisadas, devem ser valorizados como indicativos de avanço no reconhecimento da importância desse debate no campo da formação docente em Ciências Biológicas. A identificação de conteúdos e bibliografias que tratam diretamente das RER, como no caso das disciplinas Fundamentos da Educação III – História, Ensino de Ciências, Direitos Humanos e Diversidades e Educação de Jovens e Adultos, demonstra que o curso se alinha, ainda que parcialmente, às exigências legais e pedagógicas estabelecidas pela Lei nº 10.639/2003 e pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais (Brasil, 2003; 2004).

Nesse sentido, é relevante destacar que a presença de referências oficiais e de obras de autores comprometidos com a discussão crítica das RER constitui um ganho formativo para o futuro professor de Ciências e Biologia, pois amplia as possibilidades de reflexão sobre o racismo, a diversidade cultural e a valorização dos saberes africanos e afro-brasileiros. Como Gomes (2019), o simples fato de a temática aparecer nos currículos já representa uma ruptura com o histórico silenciamento que marcou a educação brasileira em relação às desigualdades raciais. Para Munanga (2010), inserir tais discussões na formação docente significa criar condições para que a escola deixe



de ser espaço de reprodução do racismo e passe a constituir-se como espaço de resistência e transformação social.

Além disso, a presença de menções implícitas, como nos conteúdos programáticos das disciplinas Prática de Ensino I – Didática, Prática de Ensino II – Currículo e Políticas Públicas em Educação, revela que, mesmo quando não há uma abordagem direta, existem aberturas curriculares para a discussão das RER a partir de temáticas correlatas, como diversidade cultural, perspectivas críticas de currículo e políticas de ação afirmativa. Essa constatação é significativa, pois, como defende Silva (2007), a transversalidade é uma das formas mais eficazes de consolidar a temática no cotidiano da formação docente, evitando que ela seja tratada de modo isolado ou periférico.

Embora os dados indiquem que a incorporação das RER nas ementas do curso analisado ainda não é ampla ou sistemática, os elementos identificados constituem um ponto de partida importante. Eles sinalizam não apenas o cumprimento formal de normativas legais, mas também o potencial de fortalecer práticas formativas críticas e antirracistas, em consonância com a perspectiva defendida pelo movimento negro educador.

Apesar dos avanços identificados nas disciplinas pedagógicas, um dado preocupante que emerge da análise é a ausência de referências explícitas às RER nas disciplinas específicas da área de Ciências Biológicas, como genética, evolução, ecologia, educação ambiental e etc. Essa lacuna revela que a temática ainda é compreendida como um apêndice das discussões educacionais e sociais, e não como um elemento constitutivo da própria produção e ensino das Ciências Naturais.

Como lembra Munanga (2019), o racismo científico teve papel central na legitimação de hierarquias raciais no Brasil e no mundo, especialmente por meio de interpretações enviesadas da biologia, da antropologia física e de teorias evolucionistas, o que torna ainda mais urgente a problematização desses conteúdos no ensino superior.

Gomes (2003) adverte que restringir a abordagem das RER às disciplinas pedagógicas mantém o risco de reforçar a fragmentação curricular e a ideia de que tais questões não dizem respeito à produção do conhecimento científico, mas apenas ao campo da formação geral. Do mesmo modo, Silva e Neto (2023) enfatizam que uma educação em Ciências comprometida com a justiça social precisa enfrentar o legado do racismo científico, desconstruindo leituras biologizantes e deterministas que, historicamente, sustentaram o mito da inferioridade racial.

A ausência da temática nas disciplinas centrais da Biologia impede que os futuros professores desenvolvam uma postura crítica frente ao modo como os conceitos científicos foram historicamente apropriados para legitimar desigualdades. Por exemplo, discussões sobre genética e diversidade humana poderiam problematizar a construção social da raça e desconstruir visões equivocadas de determinismo biológico; já em evolução, seria possível abordar criticamente como as teorias evolucionistas foram instrumentalizadas para sustentar discursos racistas e eugenistas (Stepan, 2005). Do mesmo modo, a educação ambiental poderia dialogar com epistemologias indígenas e africanas, que apresentam visões alternativas sobre a relação entre ser humano e natureza (Arroyo, 2014).

Logo, o silenciamento das RER nas disciplinas específicas das Ciências Biológicas indica um desafio ainda maior: a necessidade de transversalizar a perspectiva antirracista em outros componentes curriculares, evitando que ela se restrinja ao campo pedagógico. Como argumenta Silva (2007), apenas quando a valorização da diversidade cultural e racial atravessa o conjunto do currículo é possível consolidar uma formação verdadeiramente comprometida com a educação das RER.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



REFERÊNCIAS

As análises realizadas neste estudo permitiram compreender como as RER são contempladas nas ementas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Consórcio CEDERJ. A questão que orientou essa investigação — de que maneira as ementas incorporam ou silenciam essa temática — foi respondida por meio da constatação de que existem avanços significativos, mas também lacunas que ainda precisam ser enfrentadas.

Entre os aspectos positivos, destacam-se a presença de referências explícitas às RER em disciplinas da área pedagógica, com bibliografias e conteúdos que se alinham às legislações e às Diretrizes Curriculares Nacionais, representando um esforço de ruptura com o silenciamento histórico sobre o tema. Entretanto, o estudo também evidenciou a ausência da temática nas disciplinas específicas da área de Ciências Biológicas, como genética, evolução e educação ambiental e outras, o que reforça a tendência de restringir o debate das Relações Étnico-Raciais ao campo pedagógico e não ao próprio campo científico.

Tal ausência aponta para a necessidade de transversalizar a perspectiva antirracista em todos os componentes curriculares, de modo a superar a fragmentação e possibilitar que futuros professores de Ciências e Biologia possam compreender criticamente como o racismo científico se constituiu e como pode ser desconstruído em sala de aula.

Conclui-se, portanto, que embora o curso investigado demonstre avanços no cumprimento das normativas legais e no reconhecimento da importância das RER na formação docente, ainda há um longo caminho a percorrer para que tais discussões sejam efetivamente integradas às disciplinas que tratam dos objetos de conhecimento próprios da Biologia.

Este trabalho reforça a importância de pensar a formação de professores de Ciências não apenas como espaço de transmissão de conteúdos, mas como campo de disputa epistemológica e política, no qual o compromisso com a educação antirracista precisa ser assumido como princípio orientador.

AMÉRICO, Márcia Cristina. Formação de professores para a implementação da Lei 10.639/2003: o ensino da história e cultura afro-brasileira e indígena no currículo escolar. *Poiésis-Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação*, v. 8, n. 14, p. 515-534, 2014.

ARROYO, Miguel G. **Currículo, território em disputa.** Editora Vozes Limitada, 2014.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2016.

BRAGA, Ana Paula Fonseca; SILVA, Ivanderson Pereira da; NETO, Raimundo Alves Medeiros. Literatura Negra na Escola: possibilidades para pensar gênero, raça e classe no ensino de ciências. **Revista Ensino em Debate**, v. 2, p. e2024004-e2024004, 2024.

BRASIL. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394/1996, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira". **Diário Oficial da União**, Brasília, 2003.

BRASIL. **Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.** Brasília: MEC/SECAD, 2009.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.** Brasília: MEC/CNE, 2004.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024. Dispõe sobre as Diretrizes



Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica. Diário Oficial da União, 3 jun. 2024.

CANDAU, V. M. Interculturalizar, Descolonizar, Democratizar: uma educação outra?. Rio de Janeiro: 7 letras e GECEC, 2016.

CELLARD, André. A análise documental. In: A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Editora Vozes, 2012. p. 295-316.

CUNHA JUNIOR, Henrique. Tecnologia africana na formação brasileira. Rio de Janeiro: CEAP, v. 2, 2010.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. Editora Paz e terra, 1996.

GOMES, Nilma Lino. Educação, identidade negra e formação de professores. *Revista Educação e Pesquisa*, v. 29, n. 1, 2012.

GOMES, Nilma Lino. O movimento negro educador: saberes construídos nas lutas por emancipação. Editora Vozes Limitada, 2019.

GOMES, Nilma Lino. Educação, identidade negra e formação de professores/as: um olhar sobre o corpo negro e o cabelo crespo. *Educação e pesquisa*, v. 29, p. 167-182, 2003.

HOOKS, Bell. Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade. São Paulo: WMF Martins Fontes, v. 2, 2013.

LANDER, Edgardo (org.). A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais; perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência & saúde coletiva**, v. 17, p. 621-626, 2012.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; CANDAU, Vera Maria. Indagações sobre currículo: currículo, conhecimento e cultura. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, p. 17-44, 2007.

MUNANGA, Kabengele. Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra. Autêntica Editora, 5^a ed, 2019.

MUNANGA, Kabengele. Superando o racismo na escola. Brasília: MEC/SECAD, 2010.

NASCIMENTO, Brenda Iolanda Silva do; COSTA, Fernanda Antunes Gomes da. A escrevivência de Conceição Evaristo no ensino de Ciências: construindo uma comunidade de aprendizagem engajada com a educação das relações étnico-raciais. *Diversidade e Educação*, v. 12, n. 2, p. 682-702, 2024.

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. Educação em ciências na escola democrática e as relações étnico-raciais. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, p. 329-344, 2019.

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. História preta das coisas: 50 invenções científico-tecnológicas de pessoas negras. LF Editorial, 2023.

ROCHA, Helena do Socorro Campos da; VIANA, Bruno Jorge Abdul Massih. Invisibilização da África: apagamento da história e da cultura do negro na educação formal brasileira. *Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)*, v. 2, n. 5, p. 115-138, 2011.



v. 36, p. 705-718, 2010.

ROSA, Katemari. A (pouca) presença de minorias étnico-raciais e mulheres na construção da ciência. In: Anais do Simpósio Nacional de Ensino de Física, Uberlândia, MG, Brasil , 2015.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos Estudos CEBRAP**, n. 79, 2007.

SILVA, Ivanderson Pereira da; NETO, Raimundo Alves Medeiros. A Educação para as Relações Étnico-Raciais nas pesquisas em Ensino de Ciências. **Com a Palavra, o Professor**, v. 8, n. 21, p. 211-236, 2023.

SILVA, Joaklebio Alves da; ARAÚJO, Monica Lopes Folena. Formar docentes para educar relações étnico-raciais no ensino de Ciências: o caso da licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco. *Interfaces da Educação*, v. 13, n. 37, 2022.

SILVA, Petronilha Beatriz. Aprender, ensinar e relações étnico-raciais no Brasil. **Educação**, v. 30, n. 63, p. 489-506, 2007.

STEPAN, Nancy Leys. **A hora da eugenio: raça, gênero e nação na América Latina**. In: A hora da Eugenia: raça, gênero e nação na América Latina. 2005.

VASCONCELOS, Débora Kelly Ferreira; ALVES, Patrícia Formiga Maciel. As dificuldades de implementação das leis 10.639/03 e 11.645/08 no ambiente escolar. **Revista Educação e Políticas em Debate**, v. 13, n. 2, 2024.

VERRANGIA, Douglas; SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves. Cidadania, relações étnico-raciais e educação: desafios e potencialidades do ensino de Ciências. **Educação e Pesquisa**,

