

A docência em Ciências e a Lei 10.639/2003 na Universidade Estadual do Ceará

Science teaching and Law 10.639/2003 at the State University of Ceará

Wanderson Diogo Andrade da **SILVA**
Universidade Estadual do Ceará – UECE

Mário Guilherme da Silva **NOGUEIRA**
Universidade Estadual do Ceará – UECE

Manuel Bandeira dos **SANTOS NETO**
Universidade Estadual do Ceará – UECE

Correspondência do autor:
wanderson.andrade@uece.br

RESUMO

O estudo teve como objetivo analisar como a educação para as relações étnico-raciais (ERER), a partir da Lei nº 10.639/2003, tem sido incorporada (ou não) aos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Foi realizada uma pesquisa documental, de abordagem qualitativa, tomando como material de análise 17 Projetos Político-Pedagógicos dos Cursos (PPPC), cujos dados foram organizados a partir de categorias a priori. Os resultados indicam que os cursos permanecem ancorados em uma racionalidade técnica, com currículos desatualizados e pouca articulação entre componentes específicos e pedagógicos. Apenas um curso apresenta disciplina obrigatória que aborda ERER, e menções ao tema em ementas, referências ou fundamentações legais aparecem de forma esparsa e contraditória. Em suma, os cursos investigados não atendem às exigências da legislação, oferecendo uma formação que não forma adequadamente os futuros professores de Ciências para promover uma educação antirracista.

Palavras-chave: Educação antirracista, Ensino de Ciências, Formação de professores.

ABSTRACT

The study aimed to analyze how education for ethnic-racial relations (ERER), based on Law No. 10,639/2003, has been incorporated (or not) into the Bachelor's Degree courses in Biological Sciences, Physics, and Chemistry at the State University of Ceará (UECE). A qualitative documentary study was conducted, using 17 Political-Pedagogical Course Projects (PPPC) as analysis material, whose data were organized according to a priori categories. The results indicate that the courses remain anchored in a technical rationality, with outdated curricula and little articulation between specific and pedagogical components. Only one course has a compulsory subject that addresses ERER, and references to the topic in syllabi, references, or legal grounds appear sporadically and contradictorily. In short, the courses investigated do not meet the requirements of the legislation, offering training that does not adequately prepare future science teachers to promote anti-racist education.

Keywords: Antiracist Education, Science Education, Teacher Education.



INTRODUÇÃO

A ampliação do acesso à educação pública e gratuita tem gerado, sobretudo a partir da redemocratização do país na década de 1980, intensos debates sobre os direcionamentos da formação de professores para a Educação Básica. A diversidade de estudantes que passou a fazer parte das instituições de ensino, seja na Educação Básica ou na Educação Superior, demandou a discussão de diferentes temáticas nas licenciaturas para que o trabalho dos professores estivesse, a partir de então, orientado pelas demandas socioeducacionais vigentes, especialmente alinhadas à classe trabalhadora.

Exemplo disso é a educação para as relações étnico-raciais (ERER), cuja obrigatoriedade decorre da Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003 (Brasil, 2003), determinando a inclusão da temática história e cultura afro-brasileira em todo o currículo escolar. Essa legislação foi alterada e ampliada em 10 de março de 2008 pela Lei nº 11.645 (Brasil, 2008), passando a contemplar, também, a história e cultura da população indígena.

Com efeito, os currículos dos cursos de formação de professores também deveriam se adequar à referida legislação para garantir que a ERER fosse implementada nas práticas educativas realizadas nas instituições de ensino de todo o país. Porém, na área de Ciências da Natureza, essa adequação pouco tem se concretizado, mesmo decorridas duas décadas da Lei nº 10.639/2003. Por isso, é urgente a abordagem das relações étnico-raciais no ensino de Ciências para conhecer, valorizar e socializar saberes e fazeres científicos afro-brasileiros e indígenas em sala de aula, enfrentando o racismo epistêmico presente nesse contexto (Costa; Camargo; Benite, 2023).

Efetivar o debate sobre ERER na formação de professores da área de Ciências da Natureza é fundamental para que o trabalho dos professores acompanhe a necessidade de garantir não apenas o direito à matrícula, mas também a permanência das pessoas negras e

indígenas nas instituições de ensino. É oportuno destacar que as pessoas negras (pretas e pardas) constituem a maior parte da população brasileira, mas que ainda são minoria e minorizadas nos espaços de decisão, de destaque e de poder.

Essa desigualdade racial no Brasil tem raízes históricas na colonização, mas é encoberta pelo mito da democracia racial (Nascimento, 2016), que afirma falsamente que negros e brancos têm as mesmas oportunidades e que, portanto, o racismo não existe. Essa visão produz, na educação, uma narrativa limitada sobre esse passado e impede que pessoas negras tenham acesso à sua ancestralidade e às culturas de seus povos antes da colonização (Silva; Costa; Pinheiro, 2021).

No Ceará, Silva, Costa e Pinheiro (2021, p. 18) analisaram os cursos de Licenciatura em Química ofertados pelas seis Instituições de Educação Superior (IES) públicas e gratuitas do estado, constatando que sua formação “ainda é respaldada pela lógica colonial, que embranquece o currículo das licenciaturas e gera um apagamento de outras epistemologias e modos de fazer ciência que não obedecem à lógica do ocidente”. Todavia, outros estudos se fazem necessários para investigar como as demais licenciaturas da área de Ciências da Natureza estão ou não trabalham a ERER em seus currículos. Por isso, questionou-se: como a universidade que oferta o maior número de cursos de formação de professores de Ciências no Ceará tem pensado a ERER em seus currículos?

Diante desse cenário, buscou-se conhecer e analisar os (não) direcionamentos da formação inicial de professores da área de Ciências da Natureza (Biologia, Física e Química) da Universidade Estadual do Ceará (UECE) mediante os 20 anos da Lei nº 10.639/2003, pois a literatura já apresenta um panorama sobre cursos de formação inicial de professores de Biologia, Física e Química na perspectiva antirracista, revelando uma incipiência e até mesmo uma inércia quanto ao atendimento da referida legislação (Camargo; Benite, 2019;



Alves-brito, 2020; Verrangia, 2022). Portanto, tais apontamentos reforçam a necessidade dessa investigação.

POR UMA DOCÊNCIA EM CIÊNCIAS ANTIRRACISTA

As discussões relacionadas à ERER no Brasil têm ganhado centralidade nos campos das Ciências Humanas e Ciências Sociais, como se as demais áreas do conhecimento não tivessem, também, pessoas negras e indígenas que produziram e produzem conhecimentos científico-tecnológicos. O silenciamento dessa discussão nas Ciências da Natureza, por exemplo, tem sido questionado nos últimos anos por cientistas negros e negras, uma vez que nos livros didáticos a figura da pessoa cientista ainda é universalizada, concebendo-a como um homem branco, cisgênero, heterossexual e vestido de jaleco em um laboratório, desconsiderando possibilidades outras sobre ser cientista (Evangelista; Silva, 2023).

Senso a escola um ambiente formativo onde crianças e adolescentes estão sendo formados para a sociedade, e é nesse contexto de contribuição para a formação cidadã que entra o ensino de Ciências da Natureza, é de suma importância que os seus conhecimentos científicos e tecnológicos sejam contextualizados com problemáticas sociais para que os estudantes desenvolvam o senso crítico e a capacidade de tomada de decisões. Diante desse contexto, abordar a temática das relações étnico-raciais no ensino de Ciências é necessário para que esse campo do conhecimento se apresente de forma mais racializado, visando promover a participação de pessoas negras e indígenas nas Ciências.

A ausência de representatividade científica afeta o autorreconhecimento dos estudantes com a área, tornado as Ciências da Natureza cada vez mais hegemônicas. Logo, é necessário que a história seja recontada preenchendo essas lacunas deixadas pela ausência das pessoas negras e indígenas, pois as Ciências da Natureza

apresentam uma “visão neutra e privilegiada do conhecimento alheia ao campo político, contudo ignora as desigualdades de raça e de gênero construídas nas instituições científicas” (Benite *et al.*, 2018, p. 3), e esse olhar eurocêntrico e hegemônico descarta das linhas da história da ciência as pessoas negras e indígenas. Esse fato reflete o baixo interesse dos estudantes negros e indígenas pela carreira científica, o que, por sua vez, alimenta a desigualdade racial na área.

Assim posto, a formação inicial de professores é um campo fértil para fomentar a materialização das Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008, promovendo um ensino de Ciências da Natureza racializado mediante a ERER. Para isso, é necessário que os currículos dos cursos de licenciatura sejam pensados a partir de uma lógica antirracista, reconhecendo e valorizando os conhecimentos científico-tecnológicos das pessoas negras e indígenas mediante a criação de componentes curriculares obrigatórios voltados à referida temática. Esse, porém, é um desafio que perpassa as atuais licenciaturas da área, pois a literatura revela que as mudanças existentes até então são incipientes e se fazem presentes em poucos cursos de formação de professores de Ciências (Camargo; Benite, 2019; Alves-Brito, 2020; Silva; Costa; Pinheiro, 2021; Verrangia, 2022).

A ausência desse debate na formação inicial de professores de Ciências não é um problema pontual, mas estrutural e institucional, pois o currículo desses cursos ainda se encontra limitado a uma aceção eurocêntrica de ciência e de tecnologia, na qual pessoas negras e indígenas não são (re)conhecidas como produtoras de conhecimento. Dessa forma, “a educação fica ainda dominada pelo eurocentrismo sem questionar o universalismo abstrato nele contido” (Munanga, 2015, p. 28), e quando professores não são formados na perspectiva antirracista, gera-se uma manutenção desse universalismo, blindando as Ciências da Natureza do seu papel no enfrentamento ao racismo por meio da educação.

Por ser uma produção social que revela as



disputas em torno da sua constituição, pensar o currículo da formação de professores é primordial para identificar os direcionamentos atribuídos à ERER, revelando se as IES estão ou não formando professores capazes de ensinar Biologia, Física e Química a partir de uma outra lógica que não a eurocêntrica. Assim, “quando formado(a) na perspectiva antirracista, o(a) professor(a) poderá intervir, de forma insurgente, na superação das relações de poder que oprimem, subalternizam e desumanizam pessoas não brancas” (Silva; Costa; Pinheiro, 2021, p. 6).

Diante do exposto, investir em estudos que buscam analisar o currículo da formação inicial de professores da área de Ciências da Natureza assume relevância por oportunizarem um panorama de como esses cursos têm ou não dialogado com as Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008, identificando os avanços, as estagnações e os desafios para a materialização de uma formação de professores antirracista.

METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa documental, de abordagem qualitativa, na qual “os dados obtidos são estritamente provenientes de documentos, com o objetivo de extrair informações neles contidas, a fim de compreender um fenômeno” (Kripka; Scheller; Bonotto, 2015, p. 58).

A adoção da pesquisa documental deu-se por entender que os documentos refletem as experiências e interesses dos grupos que os produziram, mostrando as disputas de poder que influenciaram a sua construção. Além disso, por se tratar de uma pesquisa que teve como foco documentos curriculares vigentes em cursos de formação inicial de professores da UECE, a pesquisa documental foi oportuna, tendo em vista que nela “o pesquisador não participa

diretamente da construção das informações e dos dados analisados no decorrer da pesquisa” (Graziotin; Klaus; Pereira, 2021, p. 6), justamente pelo fato de que o documento já se encontra pronto, cabendo ao pesquisador apenas analisá-lo conforme o seu interesse científico.

Esleveu-se como material de análise o Projeto Político-Pedagógico dos Cursos (PPPC)¹ por permitir revelar se e como a ERER está sendo implementada nos referidos cursos da UECE. O foco neste documento foi orientado pela percepção de que analisar o PPPC permite compreender o perfil profissional almejado, os saberes a serem dominados, a postura epistemológica cultivada e o modo como as transformações formativas são efetivadas no curso (Mesquita, 2020).

Assim, foram considerados os 17 cursos presenciais de Licenciatura da área de Ciências da Natureza da UECE, sendo sete de Ciências Biológicas, quatro de Física e seis de Química, localizados na capital e no interior do estado, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Identificação dos cursos de Licenciatura investigados na pesquisa

Curso	Unidade acadêmica	Município
Ciências Biológicas	Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos (FAFIDAM)	Limoeiro do Norte
	Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central (FECLESC)	Quixadá
	Centro de Ciências da Saúde (CCS)	Fortaleza
	Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Iguatu (FECLI)	Iguatu
	Faculdade de Educação de Itapipoca (FACEDI)	Itapipoca
	Faculdade de Educação de Crateús (FAEC)	Crateús
	Centro de Educação, Ciências e Tecnologia da Região dos Inhamuns (CECITEC)	Tauá
	Centro de Ciências e Tecnologia (CCT)	Fortaleza

¹ A literatura convencionou a adoção da sigla PPC (Projeto Pedagógico de Curso), mas neste estudo optou-se pela sigla PPPC para que a dimensão política deste documento não seja invisibilizada, uma vez que a

concepção política orientadora/geradora deste documento influencia diretamente a inserção ou não da ERER no currículo dos cursos de formação de professores.



Física	Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central (FECLESC)	Quixadá
	Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos (FAFIDAM)	Limoeiro do Norte
	Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Iguatu (FECLI)	Iguatu
Química	Faculdade de Educação de Crateús (FAEC)	Crateús
	Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos (FAFIDAM)	Limoeiro do Norte
	Centro de Ciências e Tecnologia (CCT)	Fortaleza
	Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central (FECLESC)	Quixadá
	Centro de Educação, Ciências e Tecnologia da Região dos Inhamuns (CECITEC)	Tauá
	Faculdade de Educação de Itapipoca (FACEDI)	Itapipoca

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa (2025).

A escolha pela UECE como locus de investigação decorre do fato de o Ceará ter sido o primeiro estado do Brasil a abolir a escravidão, em 1884 – quatro anos antes da Lei Áurea. Por sua vez, a UECE é a universidade² que oferta o maior número de cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química no estado, estando presente na capital e no interior.

Os documentos, de caráter público, foram consultados nos portais oficiais da instituição, mas nenhum curso disponibilizou seu PPPC de forma pública em seus portais, o que, inclusive, precisa ser revisto pela UECE para atender o Art. 99 da Portaria Normativa nº 23/2017 do Ministério da Educação (MEC). Logo, foi necessário entrar em contato com a coordenação de cada curso, via *e-mail*, solicitando acesso ao documento que estava vigente no momento de geração desses dados. Esse levantamento ocorreu durante os meses de março e maio de

2024.

Com base em uma ficha analítica desenvolvida para a análise dos referidos documentos, os dados extraídos de suas leituras foram analisados mediante a criação de quatro categorias a priori: i) identificação e características dos cursos; ii) objetivos dos cursos e perfil dos seus egressos; iii) estrutura curricular dos cursos; e iv) fundamentação legal do PPPC, cujos resultados serão apresentados e discutidos a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seguir, apresentam-se as quatro categorias de análise que estruturam a investigação sobre a ERER nos PPPC analisados. Essas categorias foram definidas para permitir uma compreensão abrangente e articulada do modo como esta temática é incorporada (ou negligenciada) nas diferentes dimensões da formação inicial docente. Ao explorar desde os aspectos estruturais dos cursos até suas bases legais, esta seção busca evidenciar avanços, contradições e lacunas presentes nos currículos, contribuindo para uma análise crítica sobre a consonância desses cursos com as exigências contemporâneas de uma formação antirracista prevista desde a Lei nº 10.639/2003.

Categoria I - Identificação e características dos cursos

Os 17 cursos analisados apresentam currículos que seguem uma racionalidade técnica. Isso significa que a estrutura curricular prioriza fortemente as disciplinas específicas das áreas de conhecimento em detrimento das disciplinas pedagógicas, sobrepondo-as. Esse

² Enquanto a UECE oferta 17 cursos da área de Ciências da Natureza, o Instituto Federal do Ceará (IFCE) oferta 22, mas foi excluído desta pesquisa por ofertar licenciaturas somente a partir de 2009, ou seja, não possui tradição na formação de professores a exemplo das universidades. Além disso, para efeitos desta pesquisa,

distingue-se da UECE por ele ser uma Instituição de Educação Básica, Técnica e Tecnológica (EBTT), embora se assemelhe às universidades para fins legais do governo federal. A UECE, por sua vez, é uma instituição exclusivamente universitária desde a sua gênese, em 1975.



modelo tende a supervalorizar o domínio teórico das Ciências da Natureza, muitas vezes em prejuízo da formação docente e da prática pedagógica, que são essenciais para a formação de professores. Essa realidade reduz as oportunidades de os futuros docentes desenvolverem uma compreensão crítica e reflexiva do processo educativo, proclamando uma formação fragmentada, deslocada das necessidades da escola pública e orientada por ideais praticistas (Pimenta, 2023).

A Tabela 1 revela que os currículos estão desatualizados e ainda se baseiam nas antigas Resoluções do Conselho Nacional de Educação (CNE) – Resoluções CNE/CP nº 1 e nº 2 de 2002 –, que já não atendem às demandas contemporâneas da formação de professores, principalmente diante das mudanças educacionais trazidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) de 2015, 2019 e 2024.

Tabela 1 – Perfil dos cursos analisados

Identificação	Curso	Faculdade / Centro	Ano de funcionamento	Ano do PPPC
LCB1	Ciências Biológicas	FAFIDAM	1995	2011
LCB2		FECLESC	1995	2008
LCB3		CCS	1998	2019
LCB4		FECLI	1999	2016
LCB5		FACEDI	2002	2018
LCB6		FAEC	2003	2012
LCB7		CECITEC	2008	2003
LF1	Física	CCT	1975	2007
LF2		FECLESC	1981	2007
LF3		FAFIDAM	1988	2007
LF4		FECLI	1991	2008
LQ1	Química	CCT	1976	2007
LQ2		FAFIDAM	1996	2014
LQ3		FECLESC	2002	2007
LQ4		FECLI	2006	2023
LQ5		FAEC	2006	2011
LQ6		CECITEC	2009	2019

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa (2025).

A pouca articulação entre as disciplinas específicas e pedagógicas nos cursos evidencia a necessidade de uma reformulação curricular urgente de cada PPPC. Essa desconexão pode resultar em profissionais que dominam

profundamente os conteúdos de suas áreas, mas que não estão preparados para os desafios didáticos e pedagógicos da profissão docente, pois ter domínio do conteúdo não é nem pode ser considerado sinônimo de saber ensiná-lo. Na concepção de Silva e Gomes (2025, p. 25-26), sozinho o domínio de conteúdo “não proporciona aos professores uma visão ampla, crítica e reflexiva sobre a dinâmica da escola e sua (inter)relação com a sociedade”, demandando, portanto, outros saberes orientadores desta profissão (Tardif, 2014).

Além das questões relacionadas à estrutura curricular, esses cursos são oferecidos tanto no turno diurno quanto no noturno. Isso amplia o acesso de diversos perfis de estudantes à formação, especialmente aqueles que precisam conciliar estudos com o trabalho. No entanto, a organização curricular desatualizada afeta tanto os estudantes do período diurno quanto do noturno, uma vez que o modelo atual não diferencia as necessidades específicas de cada grupo de estudantes que ingressa no curso.

Portanto, a reformulação desses cursos é imprescindível para buscar uma maior integração entre as disciplinas específicas e pedagógicas, atualizando os currículos para atender às novas DCN e demandas da educação contemporânea. Somente assim será possível formar professores com uma visão crítica, reflexiva e preparados para as exigências de uma educação de qualidade no século XXI.

A formação de professores de Ciências nos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química, organizada em um currículo que supervaloriza as disciplinas específicas e deixa em segundo plano as disciplinas pedagógicas, pode ter um impacto significativo na capacidade desses profissionais de atender às exigências da Lei nº 10.639/2003.

Ao priorizar o conteúdo técnico-científico e relegar as questões pedagógicas e socioculturais, o currículo desses cursos pode limitar a capacidade dos futuros professores de Ciências de integrar temas relacionados à diversidade cultural, especialmente as questões raciais e a valorização da cultura afro-brasileira no ensino



de Ciências. Esse distanciamento torna menos provável que os professores egressos desses cursos desenvolvam uma compreensão crítica sobre como incluir esses temas de forma transversal nas suas aulas de Biologia, Física e Química.

Outro impacto é a possível falta de formação específica em metodologias críticas que possibilitem a abordagem de temas interdisciplinares, como a história e cultura afro-brasileira dentro do ensino de Ciências. Um currículo desatualizado e fragmentado pode não oferecer aos futuros professores oportunidades suficientes de aprender a integrar essas questões com os conteúdos científicos de forma contextualizada e significativa para os estudantes (Pinheiro, 2019). Portanto, a atual configuração dos cursos investigados, centrada na racionalidade técnica, pode não formar adequadamente os professores para lidar com as demandas da Lei nº 10.639/2003.

Categoria II - Objetivos dos cursos e perfil dos seus egressos

Apenas quatro cursos de Biologia e três de Química mencionam a formação de professores no contexto da EREER, conforme a Tabela 2.

Tabela 2 – Menção no PPPC sobre a formação docente no contexto da EREER

Curso	O PPPC faz menção sobre a formação docente no contexto de EREER, diversidade na escola ou direitos humanos?	O PPPC faz menção sobre os seus egressos exercerem a profissão docente em contexto de EREER, diversidade na escola ou direitos humanos?
LCB1		X
LCB2		
LCB3	X	X
LCB4	X	X
LCB5	X	X
LCB6	X	X
LCB7		X
LF1		
LF2		
LF3		X
LF4		X
LQ1	X	X

LQ2	X	X
LQ3		X
LQ4	X	X
LQ5		
LQ6		X

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa (2025).

Os dados da Tabela 2 são preocupantes, especialmente considerando a importância das diretrizes educacionais que promovem a inclusão de temas como a história e cultura afro-brasileira e africana, conforme determina a Lei nº 10.639/2003. A ausência dessa temática na maioria dos currículos reflete uma lacuna significativa na formação de futuros professores de Ciências para lidar com a diversidade de estudantes e o racismo no ambiente escolar.

Não obstante, é contraditório que, embora a maior parte dos cursos não inclua formalmente a EREER como parte de sua estrutura curricular, 13 dos 17 cursos mencionem que seus egressos estarão preparados para o exercício da profissão docente em contextos que envolvem relações étnico-raciais, diversidade na escola ou direitos humanos na Educação Básica. Essa contradição sugere que, na prática, as instituições reconhecem a importância desses temas na atuação profissional dos docentes, mas falham em incorporá-los de maneira efetiva e estruturada ao longo da formação acadêmica.

A falta de coerência entre a formação oferecida e as expectativas sobre o perfil dos egressos pode gerar um descompasso entre o que se espera do professor em termos de atuação em contextos de diversidade e o que, de fato, ele está preparado para vivenciar. Sem a devida formação para questões étnico-raciais e de diversidade, os futuros professores podem encontrar dificuldades para abordar esses temas de forma pedagógica e sensível no cotidiano escolar, o que compromete o atendimento das demandas sociais e legais da Lei nº 10.639/2003.

Essa discrepância levanta a questão sobre a profundidade e a qualidade com que esses cursos abordam as relações étnico-raciais quando o fazem. Nos poucos cursos que tratam do tema, ele não é integrado aos conteúdos pedagógicos e



específicos dos cursos, de modo a garantir uma formação mais completa e comprometida com a educação antirracista. A diversidade, nesse caso, aparece como um enfeite curricular para fins de atendimento da legislação, mas que não é incorporado ao programa das disciplinas.

Este cenário evidencia a necessidade urgente de uma revisão curricular que promova maior alinhamento entre a formação teórica e prática dos professores e as demandas contemporâneas da sociedade, pois as licenciaturas não podem mais ignorar as questões sociais que impactam diretamente os modos de ensinar e de aprender na escola, a exemplo do racismo e outras formas de preconceito e discriminação. Isso inclui a integração de conteúdos voltados para a educação nas relações étnico-raciais de maneira transversal, ou seja, incorporando essas temáticas não apenas nas disciplinas pedagógicas, mas também nas áreas específicas de Biologia, Física e Química. Somente assim será possível garantir que esses profissionais possam contribuir para uma educação mais inclusiva, transformadora e antirracista.

Categoria III - Estrutura curricular dos cursos

O Quadro 2 apresenta o conjunto de informações sobre a estrutura curricular dos cursos analisados, permitindo uma compreensão sobre a articulação de cada PPPC com a temática da EREER. Dos 17 cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química, apenas um curso de Química possui uma disciplina (obrigatória) que contempla o tema da educação para as relações étnico-raciais.

Quadro 2 – Presencialidade da EREER no PPPC

Curso	Possui disciplina que aborde EREER?	Quantas vezes o PPPC utiliza termos ³ sobre	Há indicação de referência bibliográfica sobre EREER em alguma disciplina do
-------	-------------------------------------	--	--

		ERER?	curso?
LCB1		1	
LCB2		0	
LCB3		8	X
LCB4		1	
LCB5		0	
LCB6		2	X
LCB7		2	
LF1		0	
LF2		0	
LF3		1	
LF4		0	
LQ1		0	
LQ2		0	
LQ3		0	
LQ4	X	20	X
LQ5		0	
LQ6		0	X

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa (2025).

No entanto, a disciplina em questão não se dedica exclusivamente a tratar desse assunto, abordando-o de forma diluída em meio a outros conteúdos. Essa situação reflete a ausência de um enfoque mais profundo e sistemático sobre as questões étnico-raciais nos currículos desses cursos, especialmente quando considerada a relevância desse tema para a formação docente. A falta desse debate crítico faz com os professores sejam formados sem entender que a ciência moderna criou o conceito de raça como forma de dominação e que essa discussão é evitada porque as Ciências da Natureza são tratadas como neutras nos currículos (Cruz; Silva, 2025).

Nenhum curso oferta disciplina optativa que trate especificamente das relações étnico-raciais. A ausência de uma opção voltada para esse tema restringe ainda mais as possibilidades de os futuros professores terem um contato mais aprofundado e deliberado com as discussões sobre diversidade étnico-racial e inclusão no contexto educacional (Silva; Costa; Pinheiro, 2021). Isso demonstra uma lacuna na formação de professores que, na prática, deverão atuar em salas de aula marcadas por uma grande diversidade étnico-racial, conforme exige a Lei nº 10.639/2003.

³ Os termos são: “étnico”, “étnica”, “etnia”, “raça”,

“racismo”, “racial”, “raciais” ou “étnico-racial”



Apenas um curso de Química faz menção às relações étnico-raciais nas ementas de suas disciplinas. Embora essa menção seja importante, é insuficiente para garantir que o tema seja tratado de forma consistente e abrangente ao longo do curso. A inclusão desse conteúdo nas ementas é um primeiro passo, mas precisa ser acompanhado de uma abordagem metodológica coerente e de práticas pedagógicas que favoreçam a formação de professores comprometidos com a educação para as relações étnico-raciais articulada ao ensino de Ciências.

De maneira contraditória, três cursos fazem menção às relações étnico-raciais nas referências bibliográficas de algumas disciplinas, mas não apresentam a EREER na ementa nem no conteúdo programático das disciplinas. Isso indica que em determinados momentos do curso há o reconhecimento da relevância desse tema, mas ele não é tratado de maneira contínua e articulada dentro do currículo. A inserção de textos e autores que discutem a questão racial é importante, mas a falta de disciplinas dedicadas ao tema enfraquece essa iniciativa, pois os futuros professores não recebem o suporte necessário para discutir e mobilizar esses conceitos quando inseridos profissionalmente nas escolas.

Outro dado importante é que sete cursos utilizam pelo menos um termo relacionado às relações étnico-raciais ao longo de seus PPPC. Isso mostra que a simples menção a esses termos nos PPPC não garante que haja uma implementação real e efetiva dessas discussões no cotidiano das aulas. Para que a EREER seja incorporada de forma sólida, é preciso que essa preocupação ultrapasse os documentos oficiais e seja refletida na prática pedagógica (Gomes, 2012).

Em resumo, embora haja algumas iniciativas pontuais e referências às relações étnico-raciais nos cursos, elas são insuficientes e inconsistentes. A presença de uma única disciplina obrigatória que aborda o tema de forma não exclusiva, a falta de disciplinas optativas específicas, a escassa menção nas

ementas, e a inclusão superficial de termos relacionados nas referências bibliográficas e nos PPPC indicam que a formação dos futuros professores da área de Ciências da Natureza ainda não está adequadamente voltada para lidar com a diversidade étnico-racial no contexto educacional, conforme determina a legislação.

Categoria IV - Fundamentação legal do PPPC

Conforme a Tabela 3, apenas um curso de Biologia e um de Química incluem, em sua fundamentação legal, alguma legislação relacionada à EREER. Essa inclusão mostra uma tentativa de atender às diretrizes legais estabelecidas pela Lei nº 10.639/2003, que tornou obrigatório o ensino de história e cultura afro-brasileira no currículo e, consequentemente, a formação dos professores para abordar essas questões na Educação Básica.

Tabela 3 – Aspectos legais dos PPPC analisados em relação a EREER

Curso	O PPPC menciona alguma legislação sobre a EREER?
LCB1	
LCB2	
LCB3	
LCB4	X
LCB5	
LCB6	
LCB7	
LF1	
LF2	
LF3	
LF4	
LQ1	
LQ2	
LQ3	
LQ4	X
LQ5	
LQ6	

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa (2025).

Conforme apontado anteriormente, apenas o curso de Química oferece uma disciplina obrigatória que contempla, ainda que de forma não exclusiva, o tema das relações étnico-raciais. Isso significa que, dos 17 cursos



analisados, apenas um está próximo do que determina a Lei nº 10.639/2003. A ausência desse conteúdo em disciplinas obrigatórias ou optativas na quase totalidade dos cursos analisados representa uma lacuna grave na formação dos futuros professores, que precisam estar formados para trabalhar em contextos marcados pela diversidade étnico-racial.

Essa realidade revela uma desconexão entre a fundamentação legal da EREER e a prática curricular na formação docente. Embora a legislação determine a inserção deste tema nas licenciaturas, a maioria dos cursos ainda não incorporou determinação de forma concreta em suas estruturas curriculares. Isso pode comprometer a qualidade da educação oferecida nas escolas, uma vez que os professores formados nesses cursos podem não estar devidamente preparados para promover uma educação antirracista, que “traz em si a função social de transformar a sociedade brasileira e contribuir com essa transformação” (SOUSA *et al.*, 2022, p. 10).

Portanto, a adequação dos cursos de licenciatura à Lei nº 10.639/2003 é uma questão urgente que demanda uma reformulação curricular, com a inclusão de disciplinas específicas e transversais que abordem as relações étnico-raciais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa sobre a implementação da Lei nº 10.639/2003 nos currículos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química da UECE revelou que tais cursos não têm atendido ao que estabelece a referida legislação, formando professores da área de Ciências da Natureza que não dialogam com as perspectiva da educação antirracista. Embora tenha-se identificado algumas iniciativas pontuais e menções às questões étnico-raciais em certos cursos, a maioria dos currículos ainda não atende plenamente à legislação, que já está em vigor há mais de 20 anos.

Dos 17 cursos analisados, apenas um curso de Química inclui uma disciplina obrigatória que aborda, de forma não exclusiva, o tema das relações étnico-raciais. Esse dado confirma que, apesar de algumas iniciativas esparsas, a formação dos futuros professores dessas áreas ainda não está alinhada com as exigências da lei. A ausência de disciplinas optativas específicas sobre o tema reforça a necessidade de uma reformulação curricular mais robusta, que integre essas questões de maneira sistemática e profunda, de modo a olhar para a educação como um todo, repensando práticas e entendimentos de forma integrada, e não separando a EREER por disciplinas e áreas de conhecimento isoladas.

Embora quatro cursos façam menção às relações étnico-raciais nas referências bibliográficas e sete utilizem termos relacionados a esse tema nos seus PPPC (Quadro 2), essas inserções são insuficientes para promover uma formação docente antirracista. A falta de uma abordagem pedagógica consolidada e transversal sobre a história e cultura afro-brasileira nos currículos desses cursos compromete a formação dos futuros professores de Ciências para atuarem em uma sociedade diversa e marcada por desigualdades raciais, rompendo com o mito da democracia racial.

Portanto, embora a pesquisa tenha trazido à tona importantes evidências sobre o cenário atual da formação docente em Ciências da Natureza na UECE, conclui-se que há um longo caminho a percorrer para que os cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química efetivamente cumpram o que a Lei nº 10.639/2003 estabelece há mais de 20 anos. Logo, reformulações curriculares são necessárias e urgentes para garantir uma formação que valorize a diversidade étnico-racial e forme professores para enfrentar os desafios de uma educação antirracista.

AGRADECIMENTOS

À Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico



(FUNCAP), pela concessão da bolsa de iniciação científica (BICT/FUNCAP) que possibilitou o desenvolvimento desta pesquisa entre 2023 e 2024.

REFERÊNCIAS

- BENITE, A. M. C. *et al.* Cultura africana e afro-brasileira e o ensino de Química: estudos sobre desigualdades de raça e gênero e a produção científica. **Educar em Revista**, Belo Horizonte, v. 34, e193098, 2018.
- BRASIL. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.
- BRASIL. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena".
- CAMARGO, M. J. R.; BENITE, A. M. C. Educação para as relações étnico-raciais na formação de professores de Química: sobre a lei 10.639/2003 no Ensino Superior. **Química Nova**, São Paulo, v. 42, n. 6, p. 691-701, 2019.
- COSTA, F. R.; CAMARGO, M. J. R.; BENITE, A. C. Da ausência para a potência: investigando a comunicação crítica e popular como estratégia de ensino de ciências e relações étnico-raciais. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, p. e39125, 1–29, 2023.
- CRUZ, D. G.; SILVA, N. N. A ocupação de territórios virtuais por professores(as) do Brasil e da Colômbia para a promoção de um ensino de Ciências Naturais antirracista. **Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 17, n. 36, e862, 2025.
- EVANGELISTA, M. F. C.; SILVA, W. D. A. Mulheres cientistas: discutindo sexismo e racismo nas aulas de Química no Ensino Médio. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade**, Itapetinga, v. 4, n. 11, p. 1-17, 2023.
- GOMES, N. L. Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos currículos. **Currículo sem Fronteiras**, [s. l.], v. 12, p. 98-109, 2012.
- GRAZZIOTIN, L. S.; KLAUS, V.; PEREIRA, A. P. M. Pesquisa documental histórica e pesquisa bibliográfica: focos de estudo e percursos metodológicos. **Pro-Posições**, Campinas, v. 33, e20200141, 2022.
- KRIPKA, R. M. L.; SCHELLER, M.; BONOTTO, D. L. Pesquisa documental na pesquisa qualitativa: conceitos e caracterização. **Revista de investigaciones UNAD**, Bogotá, v. 14, n. 2, p. 55-73, 2015.
- MESQUITA, N. A. S. Perspectivas formativas de cursos de licenciatura em Química: o desvelar dos projetos pedagógicos a partir da análise textual discursiva. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, v. 8, n. 19, p. 785-799, 2020.
- MUNANGA, K. Por que ensinar a história da África e do negro no Brasil de hoje? **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, São Paulo, n. 62, p. 20-31, 2015.
- NASCIMENTO, A. **O genocídio do negro brasileiro: processo de um racismo mascarado**. 3. ed. São Paulo: Perspectivas, 2016.



PIMENTA, S. G. As ondas críticas da Didática em movimento: resistências ao tecnicismo/neotecnicismo neoliberal. *In*: LONGAREZI, A. M.; PIMENTA, S. G.; PUENTES, R. V. (org.). **Didática Crítica no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2023. p. 17-49.

PINHEIRO, B. C. S. Educação em Ciências na escola democrática e as relações étnico-raciais. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 19, p. 329–344, 2019.

SILVA, W. D. A.; COSTA, E. A. S.; PINHEIRO, B. C. S. Educação para relações étnico-raciais na constituição curricular da Licenciatura em Química no Ceará: que cor tem a formação de professores(as)? **Revista Cocar**, Belém, v. 15, n. 33, p. 1-21, 2021.

SILVA, W. D. A.; GOMES, S. S. Por que (ainda) falar sobre Didática? Três notas sobre a sua importância na e para a docência. *In*: SILVA, W. D. A.; GOMES, S. S.; PONTES, R. A. F. (org.). **Didática e docência em diferentes textos e contextos**. Fortaleza: EdUECE, 2025. p. 15-32.

SOUSA, F. R. S. *et al.* Formação docente na perspectiva antirracista como prática social. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 17, e19366, p. 1-16, 2022.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

VERRANGIA, D. A educação das relações étnico-raciais: uma proposta teórico-metodológica para a desconstrução de estereótipos na Educação em Ciências e Biologia. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, Florianópolis, v. 15, n. esp., p. 492-512, 2022.

