

**COLÉGIO PEDRO II
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA,
EXTENSÃO E CULTURA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

CAMILA DE FARIAS VIEIRA

CURRÍCULO E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS:
Uma análise da manifestação das Leis 10.639/03 e 11.645/08 na
BNCC

Rio de Janeiro
2024

CAMILA DE FARIAS VIEIRA

CURRÍCULO E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS:

Uma análise da manifestação das Leis 10.639/03 e 11.645/08 na BNCC

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Biologia, ofertado pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura do Colégio Pedro II, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências e Biologia.

Orientador(a): Professora Dr^a. Amanda Santos Franco da Silva Abe.

Rio de Janeiro

2024

COLÉGIO PEDRO II

PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA, EXTENSÃO E CULTURA

BIBLIOTECA PROFESSORA SILVIA BECHER

CATALOGAÇÃO NA FONTE

V658 Vieira, Camila de Farias

Currículo e relações étnico-raciais : uma análise da manifestação das Leis 10.639/03 e 11.645/08 na BNCC / Camila de Farias Vieira. - Rio de Janeiro, 2024.

38 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ensino de Ciências e Biologia) – Colégio Pedro II, Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura.

Orientador: Amanda Santos Franco da Silva Abe.

1. Ciências - Estudo e ensino. 2. Relações étnico-raciais. 3. Racismo científico. 4. Educação básica - Currículos – Brasil. 5. Base Nacional Comum Curricular. I. Abe, Amanda Santos Franco da Silva. II. Colégio Pedro II. III. Título.

CDD 507

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Simone Alves – CRB7 5692.

CAMILA DE FARIAS VIEIRA

**CURRÍCULO E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS: uma análise da manifestação das Leis
10.639/03 e 11.645/08 na BNCC**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Biologia, ofertado pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura do Colégio Pedro II, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências e Biologia.

Aprovado em 31 de outubro de 2024.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Dra. Amanda S. F. da Silva Abe.
EECB - Colégio Pedro II (Orientadora)

Profa. Dra. Elizabeth Bozoti Pasin.
EECB - Colégio Pedro II

Profa. Dra. Aline Silva Machado
Colégio Pedro II

Profa. Dra. Fabiana Pellegrini Caramaschi
EECB - Colégio Pedro II

Profa. Dra. Ana Carolina da Silva Cunha
Colégio Pedro II

Rio de Janeiro

2024

AGRADECIMENTOS

A todos os professores da especialização pela dedicação na montagem das aulas, pela empatia e pelos valiosos ensinamentos ao longo dessa jornada. Gostaria de agradecer especialmente a minha orientadora Dra. Amanda Abe, pelos ensinamentos que foram além da escrita do TCC e puderam contribuir para o meu crescimento pessoal e profissional. Amanda, minhas expectativas já eram altas, mas você conseguiu superá-las.

Aos colegas de turma, cujas experiências trocadas contribuíram muito para a minha formação profissional. Foi um prazer passar as sextas-feiras com vocês.

A minha amiga Marina, que desde o primeiro dia de aula tornou-se inseparável e muito especial na minha vida. Agradeço também a Taiana, companheira de São Cristóvão a São Gonçalo. E também ao Lucas, que chegou no grupo quase no fim das aulas, mas será para sempre lembrado. Com certeza levarei essas amizades para além da especialização.

A minha amiga Bianca, que me inspirou na escolha desse tema e me ensinou muito durante a escrita da monografia.

A minha mãe, cujo suporte e incentivo me ajudam a seguir inclusive nos momentos mais difíceis. Ao meu irmão e cunhada pelo apoio incondicional. Aos meus avós, cuja herança mais valiosa é o amor, que eu busco dia após dia espalhar pelo mundo.

O papel da branquitude na luta antirracista é o papel de quem criou o racismo.

(Bárbara Carine Pinheiro, 2023)

RESUMO

VIEIRA, Camila de Farias. **Currículo e relações étnico-raciais:** Uma análise da manifestação das Leis 10.639/03 e 11.645/08 na BNCC. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ensino de Ciências e Biologia) – Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura, Colégio Pedro II, Rio de Janeiro, 2024.

As promulgações das Leis nº 10.639/03 e 11.645/08 foram marcos importantes na educação para as relações étnico-raciais. A presente monografia, respaldada nos teóricos do currículo e das relações étnico-raciais, visa analisar como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reflete, nos seus textos destinados às etapas de anos finais do Ensino Fundamental e ao Ensino Médio, o previsto pela legislação mencionada. As habilidades da BNCC foram submetidas à metodologia de análise de conteúdo, que resultou em cinco unidades de contexto: História e cultura africana, afro-brasileira e indígena; Problematização e origem do racismo contra negros e indígenas; Diversidade cultural; Problematização de preconceitos/discriminações e Livre contextualização docente. Essas unidades foram agrupadas em três categorias: Menção explícita, menção implícita e contexto facultativo. As disciplinas que mais fazem menções explícitas às populações contempladas pelas leis são História e Geografia, no Ensino Fundamental, e a área de Ciências Humanas e Sociais, no Ensino Médio. No ensino fundamental, as disciplinas Matemática, Ciências, Ensino Religioso e Educação física não mencionaram explicitamente as populações. No ensino médio, esse quadro se mantém, com ausência de menções em Ciências da Natureza e Matemática. Isso reforça uma tendência histórica nas disciplinas escolares dessas áreas, marcada pela valorização de conteúdos conceituais e abstratos em detrimento de demandas sociais, além de evidenciar um silenciamento no documento sobre o racismo científico promovido por estas disciplinas. A frequência de menções implícitas ou facultativas foi maior que as explícitas nas duas etapas, apesar de restritas às Ciências Humanas e Sociais. Discute-se também a eficácia de mencionar explicitamente diferentes culturas e os desafios por ela vivenciados, visto que a prática docente é influenciada não somente pelo currículo, mas pelos materiais didáticos, formação, avaliações e mecanismos políticos. Logo, é essencial a ampliação dos conteúdos explícitos sobre relações étnico-raciais para além da área de Humanas. Reforça-se o questionamento: até que ponto a obrigatoriedade legal está realmente impactando o currículo prescrito da Educação Básica?

Palavras-chave: relações étnico-raciais; currículo; BNCC; racismo científico.

ABSTRACT

VIEIRA, Camila de Farias. **Curriculum and ethnic-racial relations:** An analysis of the implementation of Laws 10.639/03 and 11.645/08 in the BNCC. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ensino de Ciências e Biologia) – Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura, Colégio Pedro II, Rio de Janeiro, 2024.

The promulgation of Laws No. 10.639/03 and 11.645/08 marked a significant development in the education of ethnic-racial relations in Brazil. This monograph, supported by theorists of the curriculum and ethnic-racial relations, aims to analyze how the Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reflects the provisions of the cited legislation in its texts for the final years of Elementary School and High School. The BNCC skills were subjected to content analysis methodology, which resulted in five contextual units: African, Afro-Brazilian, and Indigenous history and culture; the problematization and origins of prejudice against blacks and indigenous people; cultural diversity; the problematization of prejudices and teacher contextualization. These units were further categorized into three groups: explicit mention, implicit mention, and optional context. History and Geography at the Elementary School level, and the Humanities and Social Sciences at the Secondary level, are the disciplines that most frequently include explicit references to the populations addressed by the laws. In Elementary School, Mathematics, Science, Religious Education, and Physical Education did not explicitly mention these populations, a trend that continues in Secondary Education with the absence of mentions in Natural Sciences and Mathematics. This reinforces a historical tendency in the school subjects of these areas, marked by the prioritization of conceptual and abstract content over social demands and highlights a silence in the document regarding scientific racism perpetuated by these disciplines. The frequency of implicit or optional mentions was higher than explicit in the two stages, despite being restricted to the Humanities and Social Sciences. Additionally, the effectiveness of explicitly mentioning different cultures and the prejudices they experience is discussed, considering that teaching practices are influenced not only by the curriculum but also by teaching materials, training, assessments, and political mechanisms. It is concluded that expanding explicit content on ethnic-racial relations beyond the Humanities area is essential. The question is reinforced: to what extent is legal obligation truly impacting the prescribed curriculum of Basic Education?

Keywords: ethnic-racial relations; curriculum; BNCC; scientific racism.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma de os critérios de inclusão para cada unidade de contexto e categoria	21
Figura 2 - Frequência de menções explícitas e implícitas aos grupos africanos, afro-brasileiros e indígenas em relação ao total de habilidades da BNCC para a etapa de anos finais do Ensino Fundamental	29
Figura 3 - Frequência de menções explícitas e implícitas aos grupos africanos, afro-brasileiros e indígenas em relação ao total de habilidades da BNCC para a etapa de Ensino Médio.....	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Exemplos de habilidades da BNCC (Ensino Fundamental - Anos Finais) selecionadas para cada disciplina e Unidade de Contexto (UC).....	22
Tabela 2 - Frequência das habilidades do Ensino Fundamental - Anos Finais para cada Unidade de Contexto (UC).....	23
Tabela 3 - Exemplos de habilidades da BNCC (Ensino Médio) selecionados para cada Unidade de Contexto (UC).....	23
Tabela 4 - Frequência das habilidades do Ensino Médio para cada Unidade de Contexto (UC).....	24

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

ERER – Educação para as relações étnico-raciais

EF – Ensino Fundamental

EM – Ensino Médio

UC – Unidade de contexto

SUMÁRIO

1	REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
1.1	Legislação para a educação étnico-racial e currículo: uma breve contextualização.....	12
1.2	A BNCC no contexto das Ciências da Natureza.....	15
1.3	Relações étnico-raciais, racismo e o Ensino de Ciências.....	16
2	METODOLOGIA	19
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	21
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
	REFERÊNCIAS.....	35

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Legislação para a educação étnico-racial e currículo: uma breve contextualização

Entende-se as relações étnico-raciais como as dinâmicas que envolvem as relações entre grupos de diferentes identidades étnico-raciais e as consequências dessas relações (Verrangia; Silva, 2010). Desse modo, a educação para as relações étnico-raciais (ERER) é compreendida como aquela que visa discutir essas dinâmicas e desdobramentos na sociedade. A primeira e ainda sutil manifestação da ERER na legislação surgiu com a Lei nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, também conhecida como LDB/96), que quando promulgada, garantia em seu texto a necessidade da "abordagem das diferentes culturas e etnias para a formação, especialmente das matrizes indígena e africana [...]", o que deveria ser realizado no contexto restrito da História do Brasil (Brasil, 1996). No entanto, desde a sua declaração, não houve alteração eficaz nas salas de aula brasileiras, restringindo a abordagem da população negra às discussões estigmatizadas sobre escravidão (Pinheiro; Rosa, 2018).

Alguns anos depois, com as crescentes lutas dos movimentos sociais antirracistas (Pires, Silva, Souto, 2018), foi promulgada a Lei 10.639/03, que alterou a LDB/96, estabelecendo a obrigatoriedade do ensino de "história e cultura afro-brasileira" dentro das disciplinas que já fazem parte das grades curriculares dos ensinos fundamental e médio (Brasil, 2003). Ou seja, a Lei surge para enfraquecer a ideia de que há pouco espaço para discutir demandas sociais em áreas que não sejam de Humanas, reafirmando, portanto, uma desobediência às tradições curriculares, normalmente ancoradas na ideia de que o conhecimento científico é eurocêntrico e universal (Fernandes, 2018). Após mais reivindicações sociais, em 2008 passou a vigorar a Lei nº 11.645/08, que alterou novamente a redação da LDB/96, incluindo agora como obrigatório também o ensino da história e cultura indígena no currículo da educação básica:

O conteúdo programático a que se refere este artigo incluirá diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil (Brasil, 2008).

Gomes (2012) enfatiza o caráter do currículo como espaço de luta e disputa, no qual a força das culturas silenciadas tende a aumentar cada vez mais, culminando na aprovação das leis. A autora, que discorre sobre a necessidade de descolonização dos currículos, aponta para

a importância dessas legislações, já que podem suscitar em alguns docentes o desejo de conhecer e compreender a cultura negra e indígena e buscar caminhos para uma educação que vá além do livro didático.

Gomes (2012), aponta, portanto, para a necessidade de romper com o silêncio que ainda persiste no meio educacional sobre as culturas não-hegemônicas. Para ela, a escola e o currículo envolvem valores, ideologias, símbolos, vivências e preconceitos, de forma que o silêncio existente sobre as culturas não-hegemônicas não se trata de mero desconhecimento sobre o assunto, mas sim de um fator de seletividade na instituição escolar:

O silêncio diz algo que se sabe, mas não se quer falar ou é impedido de falar. No que se refere à questão racial, há que se perguntar: por que não se fala? Em que paradigmas curriculares a escola brasileira se pauta a ponto de “não poder falar” sobre a questão racial? E quando se fala? O que, e quando se fala? O que se omite ao falar? (Gomes, 2012, p.105).

Nesse sentido, os estudos de currículo socio-historicamente situados precisam questionar por que determinadas formas de ensinar e não outras, ou formas de organizar o currículo e não outras, acabam se tornando legítimas e válidas (Silva, 2012). O currículo é fabricado não de forma lógica, mas social, reafirmando necessidades de controle e propósitos de dominação ligados à classe, etnia e gênero (Silva, 2012). Assim, com base nos argumentos de Gomes (2012), percebe-se que os silêncios existentes sobre as culturas negras e indígenas são formas de legitimar uma segregação social. Até porque, segundo Silva (2012, p. 10), o currículo possui íntima ligação com a sociedade, produzindo identidades e subjetividades, de forma que a “inclusão ou exclusão no currículo tem conexões com a inclusão ou exclusão na sociedade”.

As discussões sobre as relações étnico-raciais no campo da teoria do currículo são recentes. No início do processo educacional, a fabricação do currículo era encarada como neutra, universal e isenta de relações de poder (Silva, 2005). Nesse contexto, as teorias críticas do currículo surgiram para estudar como ele influencia e é influenciado pelas diferenças entre classes sociais (Silva, 2005; Goodson, 2012). No entanto, era preciso que essa teoria atendesse também às demandas de outras desigualdades, como as pautadas em gênero e etnia (Silva, 2005). Logo, as teorias críticas começaram a incluir questões étnico-raciais em seu escopo de estudo, porém de forma restrita a questionar e impulsionar o acesso das minorias ao currículo dominante, sem questionar a composição deste. Em um âmbito pós-crítico, com o pós-estruturalismo e os Estudos Culturais, a preocupação voltou-se para o currículo como construto racialmente enviesado, envolvendo problematizações sobre a sua composição (Silva, 2005).

Em outras palavras, foi notado que não bastava conceder acesso para as minorias ao currículo ocidental hegemônico, como argumentava a teoria crítica, mas era necessário modificá-lo para refletir as diferenças sociais (Silva, 2005).

Nesse sentido, a presente monografia tem como objeto de estudo o currículo prescrito que norteia a Educação Básica brasileira na atualidade, a chamada Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Goodson (2012) propõe uma divisão do currículo em pré-ativo, concernente ao currículo formal e prescrito, presente em documentos e legislações, e currículo interativo, relativo ao currículo em ação, ou seja, em como o prescrito torna-se ativo na interação entre professores e alunos. Logo, a fase pré-ativa estabelece parâmetros e baliza a prática em sala de aula (fase interativa).

O autor afirma que, apesar de o currículo prescrito nem sempre ser cumprido, é de suma importância o estudo criticamente situado de sua fase pré-ativa, porque se “não analisarmos a elaboração do currículo, a tentação será a de aceitá-lo como um pressuposto e buscar variáveis em sala de aula” (Goodson, 2012, p. 23). Logo, estaríamos aceitando como tradicional um currículo que na verdade foi fruto de intensos conflitos, o que tornaria mais fácil a sua perpetuação. Assim, o autor classifica como ingênuo o pensamento de que “o importante é a prática em sala de aula”, porque importa também entender o que aconteceu antes dela, ou seja, a origem de certos conceitos e convenções que nos permitem entender os problemas educacionais (Goodson, 2012).

1.2 A BNCC no contexto das Ciências da Natureza

Em 2020, tornou-se obrigatório em território nacional o uso da Base Nacional Comum Curricular como documento normativo da Educação Básica. A BNCC é regulamentada pelo artigo 26º da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996, que instituiu a necessidade de uma base comum para os ensinos fundamental e médio, que deveria ser complementada pelas características regionais e locais de cada contexto escolar.

No entanto, os responsáveis pela criação da BNCC afirmam, no próprio documento, que este é "completo e contemporâneo" e atende às demandas do estudante desta época (Brasil, 2018). Cossio (2015) defende que, apesar da suposta parte diversificada e adaptável da BNCC, o que é avaliado nacionalmente é a parte comum, que dita os conteúdos básicos para que o cidadão ingresse na vida produtiva. Dessa forma, os professores, em especial, os que trabalham com ensino médio, acabam pressionados pela escola, pelas famílias, pelos alunos e pela

sociedade a dedicarem suas estratégias pedagógicas ao preparo dos estudantes para as avaliações externas, muitas vezes muito exigentes no que tange o volume de conteúdo específico das disciplinas, deixando de lado aspectos educativos voltados à criticidade e enfrentamento do mundo. Gomes (2012) enfatiza esse conflito:

Os dilemas para os formuladores de políticas, gestores, cursos de formação de professores e para as escolas no que se refere ao currículo são outros: adequar-se as avaliações *standartizadas* nacionais e internacionais ou construir propostas criativas que dialoguem, de fato, com a realidade sociocultural brasileira, articulando conhecimento científico e os outros conhecimentos produzidos pelos sujeitos sociais em suas realidades sociais, culturais, históricas e políticas? Compreender o currículo como parte do processo de formação humana ou persistir em enxergá-lo como rol de conteúdos que preparam os estudantes para o mercado ou vestibular? (Gomes, 2012, p. 99).

O documento atual corresponde à terceira versão da Base e vem sendo alvo de críticas de muitos autores (Macedo, 2019; Macedo; Silva, 2022; Rodrigues; Mohr, 2021; Bimbatti; Castro; Silva, 2023), pelo seu caráter tecnicista e positivista. Macedo (2019) nota algumas divergências entre a primeira versão e a atual, que foi produzida após o *impeachment* da presidente Dilma em 2016, com influência de grupos conservadores e de instituições financeiras e empresas. Estes atores acabaram ocupando espaços poderosos nas decisões acerca da BNCC, apresentando argumentos supostamente técnicos (ainda que produzidos e revisados por eles) para influenciar e construir consensos acerca das políticas públicas educacionais (Rodrigues; Mohr, 2021). Esse movimento, nomeado por Tarlau e Moeller (2020) como “consenso por filantropia”, é uma prática que ocorre quando fundações privadas utilizam recursos materiais, produção de conhecimento, mídia e redes de influência para gerar apoio entre diversos atores, construindo um papel hegemônico nas decisões educacionais. Entre estes grupos, destaca-se a poderosa Fundação Lemman, que desempenhou papel central na obtenção de apoio educacional e político para a reforma que culminou na BNCC, por meio da participação ativa em debates sobre políticas públicas no Brasil (Tarlau; Moeller, 2020).

Dessa forma, a partir da influência neoliberal no documento, a terceira versão da base mostrou um rompimento com o interesse em direitos de aprendizagem, para a instauração de um modelo pragmático baseado em competências e habilidades (Macedo, 2019). Assim, temas como sexualidade, direitos humanos e referências a grupos não-brancos perderam espaço nas discussões (Macedo; Silva, 2022).

Em relação à área de Ciências da Natureza, Bimbati, Castro e Silva (2023) apontam para o fato de que o documento enfatiza a importância de demonstrar aos educandos que a ciência não é neutra, mas propõe habilidades que desconsideram os processos que levaram e levam à

construção do conhecimento científico. Além disso, Rodrigues e Mohr (2021) afirmam que algumas características tecnicistas estão muito presentes na área de Ciências da Natureza da BNCC, que parece estar alinhada ao ideal contemporâneo de *STEM education* (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática). Nesse sentido, os aspectos socioculturais relacionados à ciência parecem ter pouco espaço no documento.

Nesse sentido, optou-se por realizar uma análise da BNCC (Brasil, 2018) como currículo prescrito, ainda que o próprio documento não se reconheça como tal. Essa decisão é fundamentada por Rodrigues e Mohr (2021), ao discutirem que, apesar de o documento obrigatório não se tratar de um currículo único nacional, conforme consta em seu texto, ele acaba se tornando, devido à sua grande extensão. Dessa forma, apesar de, na teoria, a BNCC não pretender ditar a exata prática do professor, o enorme número de habilidades a serem trabalhadas, sobretudo no Ensino Fundamental, acaba por diminuir as possibilidades de sua adequação aos diferentes contextos sociais e culturais presentes em sala de aula, tal qual um currículo normativo.

1.3 Relações étnico-raciais, racismo e o Ensino de Ciências

Segundo Pinheiro (2019), há uma íntima relação entre o que chamamos de ciência (a ocidental) e o racismo. Para a autora, a própria representação dos cientistas circulada na sociedade é racista, uma vez que retrata, em sua maioria, homens brancos, heterossexuais e cisgênero (Pinheiro, 2019). A branquitude, por sua vez, além de historicamente ignorar a produção de saberes científicos advindas de outras origens, o chamado epistemicídio (Santos; Pinto; Chirinéa, 2018; Pinheiro, 2019), também foi a responsável pela criação do conceito de raça e, conseqüentemente, a hierarquização de seres humanos (Pinheiro, 2019).

Em oposição ao epistemicídio, é necessária uma abordagem em sala de aula de “descolonização didática”, ou seja, romper com o silêncio existente nas instituições de ensino sobre as contribuições históricas e culturais das populações afro-brasileiras e africanas (Silva apud. Pires, Silva e Souto, 2018). Pinheiro (2019) levanta uma reflexão importante a esse respeito: se a humanidade surgiu na África, por que a Europa é considerada o velho mundo, detentora de todo conhecimento?

Contra essa chamada “colonialidade do saber”, Pinheiro (2019) aponta a necessidade da abordagem das contribuições africanas, afro-brasileiras e indígenas para a ciência, tais como a execução da cesariana bem antes dos ingleses, pelos Banyoro, ou a existência de cirurgia para

retirada de tumores cranianos há 4600 anos, no Mali. Como algumas contribuições afro-brasileiras, a autora cita as pesquisadoras Denise Fungaro e Joana D'arc Félix, que desenvolveram, respectivamente, o método de produção de sílica gel e nano-sílica a partir da biomassa de cana-de-açúcar e tecnologia de pele similar à humana para tratamentos de queimaduras (Pinheiro, 2019). É necessário, portanto, que o Ensino de Ciências e Biologia resgate os conhecimentos que foram negligenciados ou roubados historicamente, até porque a ciência ocidental teve grande contribuição para a existência do racismo. Além disso, há uma necessidade de justiça e reparação histórica, através do reconhecimento e valorização dos saberes de povos africanos e indígenas, componentes fundamentais da história e cultura brasileiras.

É importante observar como a falta de neutralidade da ciência, enquanto produto social, legitimou a marginalização de grupos. Pinheiro (2023) chama atenção para como o Positivismo¹ influenciou o racismo, devido a práticas empíricas como medições craniais de pessoas negras, que foram associadas a uma maior propensão à subserviência do que à inteligência. O próprio naturalista Carl Von Linné, muito presente nas aulas de Biologia pela sua contribuição à nomenclatura binomial, realizou uma publicação na qual classificava os humanos em diferentes raças, sustentadas por supostas características físicas e temperamentais (Skott, 2019). Por exemplo, a descrição do “*Homo africanus*” incluía características como: mulheres sem vergonha, preguiça, despreocupação e comportamento guiado por caprichos (Skott, 2019).

Além de Linné, diversos outros cientistas possuem histórico de racismo científico. Alguns destes são abordados até hoje em sala de aula, devido às suas contribuições científicas, sem a devida problematização de sua contribuição para a marginalização de grupos. O termo “sobrevivência do mais apto”, por exemplo, foi incluído na obra “Origem das espécies” de Darwin, como um conselho de seu amigo próximo Herbert Spencer, criador do darwinismo social (Junior, 2018). Para Spencer, a seleção natural em humanos geraria uma purificação da espécie, sendo contrário às medidas assistencialistas, pois estas interfeririam em leis naturais, perpetuando incompetentes na população (Junior, 2018).

Francis Galton, primo de Darwin, também é conhecido e inclusive citado em livros acadêmicos pelas suas contribuições à meteorologia, matemática, biologia, estatística e dactiloscopia (Salgado-neto; Salgado, 2011). No entanto, também foi o principal propagador da eugenia, que visava ao aperfeiçoamento humano por meio do controle da procriação,

¹ O Positivismo foi uma corrente filosófica e científica fundada por Augusto Comte, no século XIX. Essa ideia acreditava na verificação experimental e no empirismo como a única forma viável de conhecimento, capaz de resolver os problemas da humanidade (Faustino; Gasparin, 2001).

incentivando a eliminação ou desencorajamento da reprodução entre os considerados menos aptos. Isso incluía a proibição de casamentos interracialis e a esterilização de pessoas com características indesejáveis (Santos *et al.*, 2022). A eugenia foi um ideal tão difundido e valorizado mundo afora, que no Brasil chegou a compor o currículo de universidades (Teixeira; Silva, 2017) e a constituição de 1934, que promulgava a obrigatoriedade da “Educação Eugênica” para a população brasileira (Maia; Silva, 2016).

Outro eugenista lembrado por conceitos muito conhecidos na ciência e no ensino, como a randomização no desenho experimental e a elucidação do sistema Rhesus dos grupos sanguíneos humanos é Fisher (Priven, 2013). Fisher tentou aplicar os trabalhos de Mendel para a melhoria da espécie humana, defendendo a formação de uma raça somente com qualidades mentais de indivíduos ilustres (e brancos), como Darwin ou Shakespeare (Priven, 2013). Fisher chegou a defender uma espécie de auxílio financeiro para famílias notáveis, a fim de permitir a perpetuação dessas características. Em contrapartida, defendia a proibição do casamento de pessoas afetadas com “defeitos raros de herança mendeliana” (Priven, 2013).

Um naturalista que se diferenciava de seus contemporâneos foi Charles Darwin, que expressava grande repúdio contra a escravização (Desmond; Moore, 2009). Com a publicação de sua primeira obra e o estabelecimento da seleção natural, Darwin desafiou a hierarquização humana, por apontar uma ancestralidade comum entre todos. Para Desmond e Moore (2009), Darwin instituiu um sentimento de “bestialização do homem branco” nas elites, por equipará-las aos negros e aos animais.

No entanto, Darwin não conseguira explicar as diferenças fenotípicas entre os seres humanos com a sua primeira obra. Por isso, se dedicou fervorosamente a aplicar o conceito de seleção sexual à humanidade, publicando em 1871 o livro "A Origem do Homem e a Seleção Sexual" (Desmond; Moore, 2009). Nesse contexto, Darwin propusera que as raças teriam se diversificado devido à seleção sexual, presente desde humanos até aves. Suas ideias implicavam em uma escala moral, na qual sua classe possuiria uma moralidade e refinamento superiores, sendo mais civilizada e distante intelectualmente dos povos "selvagens" (Desmond; Moore, 2009). Isso demonstra que, mesmo abolicionista, Darwin ainda reproduzia os pensamentos de sua época.

Um ponto central a ser considerado é o de que, se a ciência ocidental possui papel importante na legitimação do racismo, o Ensino de Ciências e Biologia não pode se abster de discuti-lo em sala de aula. Até porque, como notado, muitas figuras utilizadas nas aulas também contribuíram para o cenário atual. É importante frisar que essa discussão não deve se ater a simplesmente refutar a existência de raças biológicas de forma acrítica, perpetuando uma ideia

de democracia racial e inexistência do racismo, mas em problematizar as implicações desse conceito para a sociedade (Cardoso, Rosa, 2018). Segundo Pinheiro (2023):

É um privilégio branco criar e sustentar por séculos o conceito de raça como mecanismo de hierarquização e domínio de seres humanos, com a legitimação da filosofia, da ciência e da igreja e, no início dos anos 2000 - por meio do projeto genoma -, reconhecer que apenas 0,02% dos genes humanos mantêm correspondência com características estéticas. [...] apontando para a inexistência de raças distintas entre pessoas humanas, e simplesmente assumir um discurso de que raças não existem, que apenas existe uma raça humana, lavando as mãos em relação a toda a construção sócio-histórica de uma desimportância existencial que nos colocou culturalmente, na contemporaneidade, em um lugar de subalternidade e subserviência (Pinheiro, 2023, p. 42-43).

Além disso, é importante destacar que a ciência não só contribuiu para o abismo racial existente até os dias de hoje, mas continua a animalizar corpos não-brancos utilizando-os como cobaias (Pinheiro, 2023). Isso pode ser notado com o recente exemplo do medicamento lenacapavir, uma profilaxia revolucionária contra o HIV, que ao ser testado em mulheres da África do Sul e Uganda, mostrou 100% de eficácia na prevenção da aquisição do vírus (Pai; Abimbola, 2024). No entanto, o alto custo anual do medicamento, 42 mil dólares, demonstra que essas mesmas pessoas usadas como cobaias estão excluídas dos benefícios que ajudaram a gerar (Pai; Abimbola, 2024).

Logo, conclui-se que, ao contrário da visão de que o debate das relações étnico-raciais seja uma responsabilidade apenas das disciplinas de Ciências Humanas (Jesus; Paixão; Prudêncio, 2019), é fundamental que tais discussões adentrem as demais áreas, com destaque para a de Ensino de Ciências e Biologia. Entender esse histórico permite que os estudantes reconheçam a influência da ciência nas dinâmicas sociais e a importância de questionar criticamente o conhecimento produzido, especialmente quando ele é usado para justificar discriminações. Para Auler e Delizoicov (2001), um Ensino de Ciências e Biologia que contemple a Ciência e Tecnologia de forma crítica e socialmente situada é fundamental para a desconstrução do mito de neutralidade científica.

O presente estudo, portanto, visa analisar como a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) manifesta, nos seus textos destinados às etapas de anos finais do Ensino Fundamental e ao Ensino Médio, o previsto pelas leis 10.639/03 e 11.645/08. É importante ressaltar que, apesar de este trabalho ser desenvolvido em uma pós-graduação em Ensino de Ciências e Biologia, optamos por analisar todas as áreas presentes na BNCC, entendendo que este ensino não se esgota em si e não se isola dos outros. Ao contrário, é atravessado e atravessa, é influenciado e influencia todas as outras áreas de conhecimento. A metodologia

de análise de dados será a análise de conteúdo, proposta por Bardin (2011). A discussão e interpretação de dados dialogará com teóricos do campo do currículo e da educação para as relações étnico-raciais.

2 METODOLOGIA

A primeira etapa deste trabalho consistiu no levantamento bibliográfico. Utilizamos a plataforma Google Acadêmico para buscar artigos científicos, utilizando descritores relacionados às palavras-chave do estudo, como “relações étnico-raciais”, “ensino de Ciências e Biologia”, “Base Nacional Comum Curricular”, entre outros. Além disso, revisamos livros relevantes que já possuíamos, como *Currículo: teoria e história* (Goodson, 2012), *Documentos de identidade* (Silva, 2005) e *Alienígenas em sala de aula* (Silva, 1995). Também exploramos obras de teóricos influentes no campo das relações étnico-raciais, como Barbara Carine, Katemari Rosa e Nilma Lino Gomes.

A metodologia empregada para a análise da BNCC foi a análise de conteúdo, descrita por Bardin (2011). Essa abordagem permite, por meio de um processo sistematizado de codificação e categorização, a compreensão e interpretação dos dados de forma aprofundada, possibilitando um entendimento além do imediato (Bardin, 2011). No presente estudo, a análise de conteúdo foi realizada a fim de buscar as habilidades/unidades de registro que refletissem uma possível conexão com a ERER. A análise será tanto quantitativa, pautando-se na frequência com que surgem algumas características do conteúdo analisado, quanto qualitativa, pautando-se na investigação e interpretação de presenças e ausências de certas características no conteúdo da mensagem (Bardin, 2011).

A primeira etapa da metodologia, a pré-análise, é responsável pela organização do material que será analisado. O documento escolhido foi a versão atual da BNCC, nas etapas do Ensino Médio e dos anos finais do Ensino Fundamental. Após uma leitura flutuante pelo material, decidimos restringir o *corpus* da pesquisa às habilidades do documento para as etapas selecionadas. Segundo Bardin (2011), há duas funções possíveis para a análise de conteúdo: a função de administração de prova, que ocorre quando há alguma hipótese prévia a ser confirmada ou refutada e a função heurística, que ocorre quando não há pressuposições sobre o resultado da análise, o que a torna mais suscetível a *insights* e descobertas. No caso do presente estudo, há a hipótese de que as áreas para além das Ciências Humanas não demonstrem consideravelmente habilidades que estejam alinhadas às leis 10.639/03 e 11.645/08. No entanto,

para além da hipótese pré-estabelecida, não são descartadas as possibilidades de *insights* e percepções sobre a abordagem das relações étnico-raciais no documento.

A etapa de exploração do material, conforme descrita por Bardin (2011), envolve a codificação e categorização do conteúdo documental, seguindo determinados pressupostos. Nesse contexto, é essencial estabelecer uma unidade de registro, que representa a unidade básica para que o pesquisador possa examinar, categorizar e interpretar informações relevantes para a pesquisa. No presente estudo, a unidade de registro escolhida para a análise é o período, correspondendo a construções frasais presentes nas habilidades da BNCC.

Em seguida, a autora destaca a importância de agrupar as unidades de registro em unidades de contexto, que serão as responsáveis por categorizar o documento e ajudar a compreender melhor o significado e a relevância daquela unidade. As unidades de contexto no presente estudo foram decididas *a posteriori*, ou seja, surgiram de acordo com a leitura do material. O contexto fornece pistas sobre como interpretar a unidade de registro, tornando a análise mais completa e precisa (Bardin, 2011). Por sua vez, as unidades de contexto podem, ou não, ser agrupadas em categorias, o que foi realizado neste estudo (Bardin, 2011).

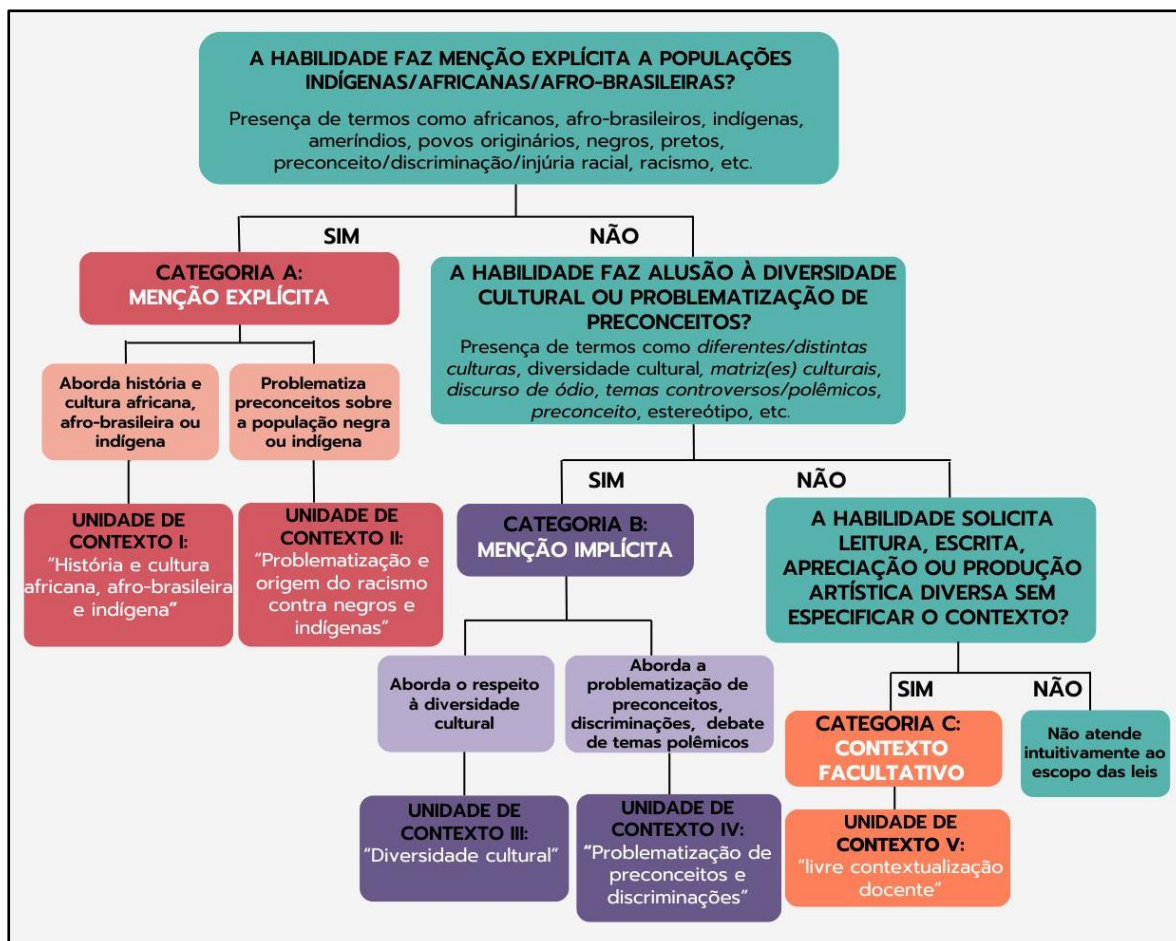
A terceira etapa, o tratamento de dados, é responsável pela “tradução dos dados”, ou seja, pela atribuição de sentido ao que foi analisado. Nesta etapa, os dados são analisados e, a partir do seu diálogo com o referencial teórico, são realizadas inferências e interpretações. Bardin (2011) salienta a importância de uma interpretação crítica dos resultados, que neste caso, será garantida pelo respaldo nos teóricos de referência.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao fim da análise, cinco unidades de contexto emergiram do documento: I- História e cultura africana, afro-brasileira e indígena; II- Problematização e origem do racismo contra negros e indígenas; III- Diversidade cultural; IV- Problematização de preconceitos ou discriminações e V- Livre contextualização docente. As unidades de contexto foram, ainda, divididas em três categorias: A- menção explícita, para aquelas unidades que se referem diretamente aos grupos afrodescendentes e indígenas e/ou às situações específicas vivenciadas por estes; B- menção implícita, referente às habilidades mais vagas, que aludem a uma diversidade cultural ou à problematização de preconceitos ou discriminações, sem especificar quais e C- contexto facultativo, referente às habilidades em que o contexto deve ser escolhido pelo professor. Os critérios de inclusão adotados para cada unidade de contexto e categoria são

explicados com detalhes na figura 1.

Figura 1 - Fluxograma de critérios de inclusão para cada unidade de contexto e categoria



Fonte: A autora, 2024.

Com exceção da unidade de contexto “livre contextualização docente”, notou-se uma tendência no documento em dividir as possíveis discussões sobre a diversidade étnica e cultural em abordagens de conhecimento da diversidade (Unidades I e III) ou problematização do racismo (Unidades II e IV). Santomé (1995) reconhece a importância das duas formas de abordagem para uma educação antirracista. Ou seja, é preciso conhecer os valores e experiências dos grupos oprimidos, mas também é necessário conhecer as razões sociais e políticas que os oprimem.

Para Silva (2005), a segunda abordagem é ainda mais importante. O autor defende que não basta somente acrescentar informações superficiais sobre diferentes culturas no currículo a fim de tentar torná-lo multicultural, mas é preciso lidar com a diferença sob uma égide histórica e política, questionando os mecanismos discursivos e institucionais que asseguram a

subordinação de certos grupos étnicos.

Ainda sobre a importância de abordar o racismo, Pinheiro (2023) discorre que é muito comum que professores já associem logo a abordagem das relações étnico-raciais a falar de pessoas indígenas ou negras. No entanto, algo menos intuitivo é a abordagem da branquitude, como por exemplo exibir os maiores nomes da História da Ciência e questionar o fato de serem todos homens brancos, associando este fato à construção racista e patriarcal da sociedade. Dessa forma, exemplos de habilidades relevantes ao tema, selecionadas na etapa de anos finais do Ensino Fundamental da BNCC, constam na Tabela 1, assim como sua respectiva categorização em Unidades de Contexto.

Tabela 1 - Exemplos de habilidades da BNCC (Ensino Fundamental - Anos Finais) selecionadas para cada disciplina e Unidade de Contexto (UC)

Disciplina	Habilidade	UC
Arte	(EF69AR34) Analisar e valorizar o patrimônio cultural, material e imaterial, de culturas diversas, em especial a brasileira, incluindo suas matrizes indígenas, africanas [...].	I
	(EF69AR01) Pesquisar, apreciar e analisar formas distintas das artes visuais tradicionais e contemporâneas [...] e em diferentes matrizes estéticas e culturais [...]	III
	(EF69AR15) Discutir as experiências pessoais e coletivas em dança vivenciadas na escola e em outros contextos, problematizando estereótipos e preconceitos .	IV
	(EF69AR04) Analisar os elementos constitutivos das artes visuais [...] na apreciação de diferentes produções artísticas .	V
Educação Física	(EF89EF12) Experimentar, fruir e recriar danças de salão, valorizando a diversidade cultural e respeitando a tradição dessas culturas.	III
	(EF89EF14) Discutir estereótipos e preconceitos relativos às danças de salão e demais práticas corporais e propor alternativas para sua superação.	IV
Língua Inglesa	(EF09LI17) Debater sobre a expansão da língua inglesa pelo mundo, em função do processo de colonização nas Américas, África, Ásia e Oceania .	II
	(EF08LI18) Construir repertório cultural por meio do contato com manifestações artístico-culturais vinculadas à língua inglesa [...] valorizando a diversidade entre culturas .	III
	(EF07LI22) Explorar modos de falar em língua inglesa, refutando preconceitos e reconhecendo a variação linguística como fenômeno natural das línguas.	IV
	(EF09LI12) Produzir textos [...] sobre temas de interesse coletivo local ou global, que revelem posicionamento crítico.	V
Ciências da Natureza	(EF09CI15) Relacionar diferentes leituras do céu e explicações sobre a origem da Terra, do Sol ou do Sistema Solar às necessidades de distintas culturas [...]	III
História	(EF06HI08) Identificar os espaços territoriais ocupados e os aportes culturais, científicos, sociais e econômicos dos astecas, maias e incas e dos povos indígenas de diversas regiões brasileiras.	I

	(EF07HI16) Analisar os mecanismos e as dinâmicas de comércio de escravizados em suas diferentes fases, identificando os agentes responsáveis pelo tráfico e as regiões e zonas africanas de procedência dos escravizados.	II
	(EF07HI10) Analisar, com base em documentos históricos, diferentes interpretações sobre as dinâmicas das sociedades americanas no período colonial.	III
	(EF06GE02) Analisar modificações de paisagens por diferentes tipos de sociedade, com destaque para os povos originários .	I
	(EF06GE11) Analisar distintas interações das sociedades com a natureza, com base na distribuição dos componentes físico-naturais, incluindo as transformações da biodiversidade local e do mundo.	III
Geografia	(EF08GE17) Analisar a segregação socioespacial em ambientes urbanos da América Latina, com atenção especial ao estudo de favelas, alagados e zona de riscos.	IV
	(EF09GE14) Elaborar e interpretar gráficos de barras e de setores, mapas temáticos e esquemáticos (croquis) [...].	V
	(EF67LP28) Ler, de forma autônoma, e compreender – selecionando procedimentos e estratégias de leitura adequados a diferentes objetivos e levando em conta características dos gêneros e suportes –, romances infantojuvenis, contos populares, contos de terror, lendas brasileiras, indígenas e africanas [...].	I
Língua Portuguesa	(EF69LP44) Inferir a presença de valores sociais, culturais e humanos e de diferentes visões de mundo , em textos literários [...].	III
	(EF69LP01) Diferenciar liberdade de expressão de discursos de ódio , posicionando-se contrariamente a esse tipo de discurso e vislumbrando possibilidades de denúncia quando for o caso.	IV
	(EF69LP49) Mostrar-se interessado e envolvido pela leitura de livros de literatura e por outras produções culturais do campo [...].	V
Matemática	(EF07MA36) Planejar e realizar pesquisa envolvendo tema da realidade social, identificando a necessidade de ser censitária ou de usar amostra [...].	V
	(EF09ER04) Identificar concepções de vida e morte em diferentes tradições religiosas e filosofias de vida, por meio da análise de diferentes ritos fúnebres.	III
Ensino Religioso	(EF07ER08) Reconhecer o direito à liberdade de consciência, crença ou convicção , questionando concepções e práticas sociais que a violam.	IV
	(EF06ER03) Reconhecer, em textos escritos , ensinamentos relacionados a modos de ser e viver.	V

Fonte: adaptado de Brasil, 2018. Nota: UC I – História e Cultura Africana, Afro-Brasileira e Indígena; UC II – Problematização e origem do racismo contra negros e indígenas; UC III – Diversidade cultural; UC IV – Problematização de preconceitos e discriminações no geral e UC V – Livre contextualização docente.

A tabela 2 exhibe o número de habilidades encontradas para cada Unidade de Contexto. Os números de habilidades para as categorias “menção explícita” e “menção implícita”, que serão discutidos mais adiante, podem ser obtidos pela soma, respectivamente, das unidades de contexto I e II e das unidades III e IV.

Tabela 2 - Frequência das habilidades do Ensino Fundamental - Anos Finais para cada Unidade de Contexto (UC)

Área	Menção explícita		Menção implícita		Livre contextualização	Total de Habilidades
	UC I	UC II	UC III	UC IV	UC V	
Arte	1	0	3	2	23	35
Educação Física	0	0	3	2	0	42
Língua Inglesa	0	1	4	1	26	87
Ciências da Natureza	0	0	1	0	0	63
História	13	16	12	0	0	99
Geografia	11	0	4	2	5	67
Língua Portuguesa	1	0	1	4	149	195
Matemática	0	0	0	0	12	121
Ensino Religioso	0	0	14	1	1	30

Fonte: a autora, 2024. Nota: UC I – História e Cultura Africana, Afro-Brasileira e Indígena; UC II – Problematização e origem do racismo contra negros e indígenas; UC III – Diversidade cultural; UC IV – Problematização de preconceitos ou discriminações no geral e UC V – Livre contextualização docente.

De forma semelhante à etapa do Ensino Fundamental, foi elaborada uma tabela para listar exemplos de habilidades selecionadas para cada unidade de contexto. Esses resultados encontram-se na tabela 4.

Tabela 3 - Exemplos de habilidades da BNCC (Ensino Médio) selecionados para cada Unidade de Contexto (UC)

Disciplina/ Área do conhecimento	Habilidade	UC
Ciências Humanas e Sociais aplicadas	(EM13CHS302) Analisar e avaliar criticamente os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias [...] considerando o modo de vida das populações locais – entre elas as indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais –, suas práticas agroextrativistas e o compromisso com a sustentabilidade.	I
	(EM13CHS601) Identificar e analisar as demandas e os protagonismos políticos, sociais e culturais dos povos indígenas e das populações afrodescendentes (incluindo as quilombolas) no Brasil contemporâneo considerando a história das Américas e o contexto de exclusão e inclusão precária desses grupos na ordem social e econômica atual, promovendo ações para a redução das desigualdades étnico-raciais no país.	II
	(EM13CHS104) Analisar objetos da cultura material e imaterial como suporte de conhecimentos, valores, crenças e práticas que caracterizam a identidade e a diversidade cultural de diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.	III
	(EM13CHS403) Caracterizar e analisar processos próprios da contemporaneidade [...] promovendo ações voltadas à superação das desigualdades sociais, da opressão e da violação dos Direitos Humanos .	IV

	(EM13CHS101) Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens [...]	V
Linguagens e suas tecnologias	(EM13LP52) Analisar obras significativas da literatura brasileira e da literatura de outros países e povos, em especial a portuguesa, a indígena, a africana [...]	I
	(EM13LP20) Compartilhar gostos, interesses, práticas culturais, temas/ problemas/questões que despertam maior interesse ou preocupação, respeitando e valorizando diferenças [...]	III
	(EM13LGG102) Analisar visões de mundo, conflitos de interesse, preconceitos e ideologias presentes nos discursos [...]	IV
	(EM13LP01) Relacionar o texto , tanto na produção como na leitura/ escuta, com suas condições de produção e seu contexto sócio-histórico de circulação [...]	V
Ciências da Natureza e suas tecnologias	(EM13CNT201) Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo [...]	III
	(EM13CNT305) Investigar e discutir o uso indevido de conhecimentos das Ciências da Natureza na justificativa de processos de discriminação, segregação e privação de direitos individuais e coletivos [...].	IV
	(EM13CNT303) Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza [...]	V
Matemática e suas tecnologias	(EM13MAT101) Interpretar situações econômicas, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza que envolvem a variação de duas grandezas, pela análise dos gráficos das funções representadas e das taxas de variação com ou sem apoio das tecnologias digitais.	V

Fonte: adaptado de Brasil, 2018. Nota: UC I – História e Cultura Africana, Afro-Brasileira e Indígena; UC II – Problemática e origem do racismo contra negros e indígenas; UC III – Diversidade cultural; UC IV – Problemática de preconceitos ou discriminações no geral e UC V – Livre contextualização docente.

Abaixo, encontra-se a quantidade de unidades de registro categorizadas em cada uma das cinco unidades de contexto emergidas no âmbito do Ensino Médio (Tabela 3). É válido ressaltar que o documento divide as habilidades e competências dessa etapa em quatro grandes áreas do conhecimento: Ciências da Natureza e suas tecnologias, Ciências Humanas e suas tecnologias, Linguagens e suas tecnologias (dividida em habilidades gerais e habilidades específicas para a Língua Portuguesa) e Ciências Humanas e Sociais aplicadas.

Tabela 4 - Frequência das habilidades do Ensino Médio para cada Unidade de Contexto (UC)

Área	Menção explícita		Menção implícita		Livre contextualização	Total de Habilidades
	UC I	UC II	UC III	UC IV	UC V	
Ciências da Natureza	0	0	2	2	3	26
Ciências Humanas	1	1	7	4	3	32
Linguagens	1	0	4	7	28	82
Matemática	0	0	0	0	10	87

Fonte: a autora, 2024. Nota: UC I – História e Cultura Africana, Afro-Brasileira e Indígena; UC II – Problematização e origem do racismo contra negros e indígenas; UC III – Diversidade cultural; UC IV – Problematização de preconceitos ou discriminações no geral e UC V – Livre contextualização docente.

Com base nos resultados da análise, percebe-se que as disciplinas que mais fazem menções explícitas às populações africanas/afro-brasileiras e indígenas são História e Geografia, no caso do Ensino Fundamental, e a área de Ciências Humanas e Sociais, no caso do Ensino Médio. Esse fato corrobora a hipótese inicial de que há uma maior concentração destas temáticas na área, o que pode contribuir para legitimar a crença de que os professores de Ciências Humanas são os únicos responsáveis pela EREER no âmbito escolar, conforme afirmam Jesus, Paixão e Prudêncio (2019).

No Ensino Fundamental, as disciplinas de Matemática, Ensino Religioso, Ciências e Educação Física não mencionam explicitamente em suas habilidades nenhum aspecto relacionado às populações em questão. Apesar de Ensino Religioso e Educação Física fazerem alusões à necessidade de discussão de culturas diversas, parece ser facultativo ao docente o tipo de cultura a ser contemplado nas suas aulas.

Contabilizando as três categorias (A, B e C), percebe-se que as disciplinas de Ciências são as que possuem menor “espaço” no documento normativo para discussões voltadas à EREER, tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio. Para Goodson (2012), há uma tendência, que ocorreu, por exemplo, na constituição das disciplinas de Biologia e Ciências no século XIX, em ultrapassar conhecimentos práticos e utilitários para que seja atingido um status acadêmico e erudito, que reflita definições hegemônicas de conhecimento. Assim, as necessidades e interesses da população são deixadas de lado para que a disciplina possa ser considerada acadêmica, sendo controlada por estudiosos universitários e conquistando mais prestígio e recursos (Goodson, 2012).

Essa valorização de conhecimentos conceituais e abstratos em detrimento dos aspectos cotidianos e de relevância social ficou evidente na década de 1840, na Inglaterra, com o surgimento e declínio da chamada “ciência das coisas comuns” (Goodson, 2012). Tratava-se de uma educação científica desenvolvida nas escolas elementares inglesas, destinadas às camadas populares. Essa educação partia de assuntos cotidianos e que despertavam interesse nos alunos, como a natureza e o dia a dia, o que gerou bastante sucesso, amplamente reconhecido. No entanto, a aprendizagem científica efetiva por membros da classe operária não era interessante para as elites, pois despertava, nestes alunos, um raciocínio superior àquele das classes ditas superiores. O resultado foi a completa exclusão deste modelo do currículo das camadas populares, dando origem a uma ciência abstrata e conteudista, que conforme o demonstrado,

reverbera até os dias de hoje:

Uma versão da ciência pura de laboratório fora aceita como a forma correta de ciência, forma que suprimia os objetivos utilitários e destacava o saber, a pesquisa pela pesquisa e as diferenças entre conceitos científicos abstratos e o mundo da experiência cotidiana. [...] À medida que, no século XIX, a definição universitária de Ciências crescia em poder e prestígio, também aumentava efetiva e rapidamente a pressão sobre os professores de ciência escolar para se sujeitarem aos critérios escolares, ao invés de atenderem aos problemas imediatos do ensino da matéria (Goodson, 2012, p. 125).

Como argumenta Lopes (2019), não se pode simplesmente replicar conclusões realizadas em outros países para o Brasil, visto que até mesmo Goodson acredita que as orientações curriculares seguem ao longo dos países, porém sempre sujeitas a outras significações. No âmbito brasileiro, Krasilchik (2000) afirma que no fim do século passado houve um movimento parecido ao internacional, em que passou a ser valorizada uma ciência relacionada às demandas sociais e, por sua vez, questões éticas, religiosas, ideológicas, culturais, étnicas, entre outras. No entanto, apesar da demanda por justiça social, a tradição escolar acabou reforçando que a responsabilidade do ensino recaísse em disciplinas científicas, principalmente a Biologia (Krasilchik, 2000). Assim, embora as prescrições legais busquem vincular a educação às demandas sociais e ao mundo do trabalho, sua implementação se mantém atrelada a diretrizes e instrumentos de avaliação que refletem, em grande parte, as intenções de formação para o mercado de trabalho das reformas propostas pelo governo (Krasilchik, 2000).

Essa lógica se perpetua no currículo atual, especialmente no que diz respeito à pressão exercida sobre os professores de Ciências para que se sujeitem aos critérios escolares, o que deixa claro um possível obstáculo para a efetivação das leis 10.639 e 11.645 nas salas de aula, visto que estes assuntos não costumam fazer parte do cotidiano científico acadêmico. Rodrigues e Mohr (2021) notam essa tendência na BNCC, ao destacarem a tentativa de aproximação dos procedimentos da ciência escolar àqueles realizados nos campos acadêmicos de origem. As autoras apontam para o caráter positivista presente no documento, que parece desconsiderar a influência de aspectos sociais, culturais, entre outros, na composição do saber científico. Dessa forma, compreende-se o porquê de aspectos correspondentes às demandas sociais como, neste caso a EREER, acabarem tornando-se não prioritários no currículo escolar.

É possível perceber que, apesar de poucas menções explícitas e implícitas aos grupos afrodescendentes e indígenas, as disciplinas de Artes, Matemática, Língua Portuguesa e Língua Inglesa permitem que o professor contextualize suas práticas com aspectos dessas culturas (categoria livre contextualização docente). No entanto, é necessário refletir sobre até que ponto

essa liberdade de contextualização é de fato revertida para a EREER. Segundo Goodson (2013), os currículos escolares são controlados por fatores internos e externos. Rodrigues e Mohr (2021) chamam atenção para como a BNCC torna-se também engessada e normativa por seus aspectos externos, visto que há uma forte ligação com políticas educacionais de material didático, formação de professores e avaliação em larga escala. Além disso, é importante destacar que algumas redes de ensino produzem o seu próprio currículo prescrito a ser seguido à risca, de forma que a contextualização não é facultativa ao docente.

Nesse sentido, grande parte dos textos e contextos utilizados em sala podem provir dos livros didáticos, que segundo Santomé (1995), são racistas não pelo que expressam sobre as minorias étnicas, mas sobre os silêncios existentes sobre estas. Pinheiro (2023) corrobora com essa afirmação, ao enfatizar que as imagens que vemos em livros didáticos, como os de Ciências, por exemplo, dificilmente retratam um corpo diferente do homem branco, másculo, cis-gênero e sem deficiências. Além disso, quando a figura de um cientista é retratada nestes materiais, frequentemente trata-se de um homem branco, o que exclui figuras femininas, sobretudo, negras (Barboza; Schittini; Nascimento, 2018).

Para Santomé (1995), o próprio modelo de socialização profissional do professor lhes exige unicamente a formulação de objetivos e metodologias, não lhes cabendo a seleção explícita dos conteúdos culturais além daqueles fornecidos pelos livros didáticos. Além disso, as condições de trabalho, como a ausência de remuneração pelo planejamento em alguns casos e a grande carga horária semanal, também dificultam a dedicação dos docentes à escolha criteriosa de conteúdos e contextualizações. Essa exclusão nos materiais didáticos, somada ao fato de que a formação de professores para a EREER ainda não é satisfatória (Pinheiro, 2023), acaba pondo em xeque as possibilidades de contextualização em sala de aula por um caminho que respeite as Leis 10.639 e 11.645.

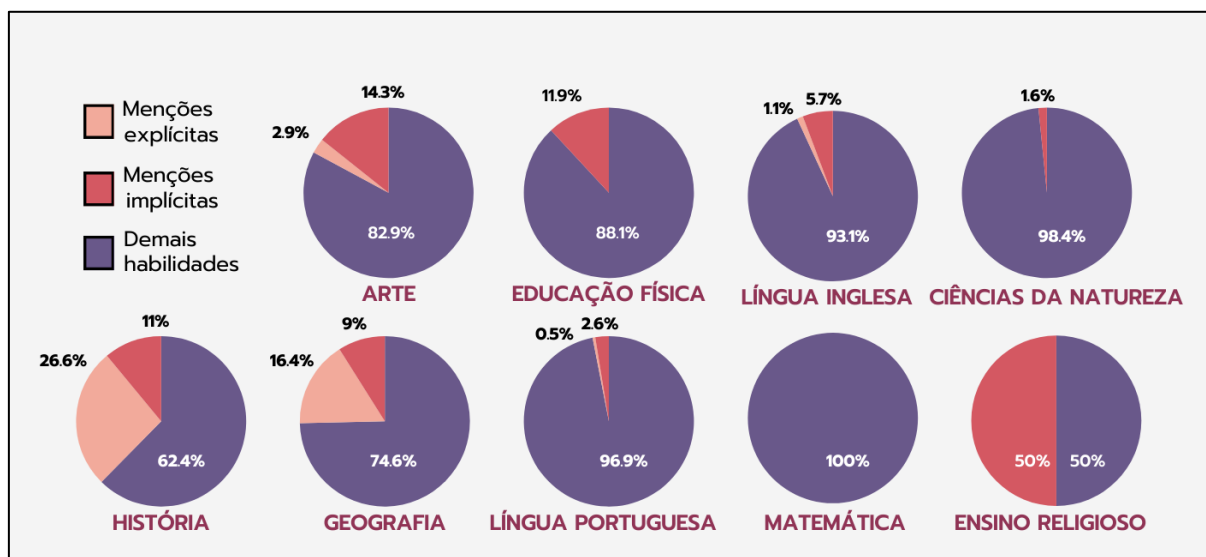
Nogueira (2010) utilizou o conceito de refração, inspirada por trabalhos mais recentes de Ivor Goodson, para interpretar os currículos de História em relação à Lei 10.639. A refração, neste caso, seria o correspondente às mudanças de sentido, os desvios, que ocorrem na comunidade disciplinar diante de uma proposta de reforma curricular (Goodson, 2016 *apud*. Nogueira, 2010). A autora identificou como episódios de refração a partir da Lei 10.639 a formação profissional, o racismo, a formação e valorização das identidades, os materiais didáticos e a historiografia tradicional. Com base nesse estudo, evidencia-se que diversos são os fatores que podem alterar, na prática, aquilo que foi pretendido pela reforma. Dessa forma, defende-se que, com vistas a assegurar de fato a execução das Leis 10.639 e 11.645, talvez sejam necessárias mais habilidades que mencionem explicitamente a necessidade de inclusão

de aspectos relacionados aos povos afrodescendentes e indígenas nas discussões do ensino básico.

Porém, entende-se que apesar de o currículo pré-ativo balizar o interativo, tornam-se necessárias mais medidas, além da explicitação de habilidades da BNCC, rumo a uma maior efetivação das Leis, como a superação da defasagem na formação de professores para esse assunto (Fernandes, 2018) e a produção de materiais didáticos mais representativos (Pinheiro, 2023). No campo do Ensino de Ciências, por exemplo, foi constatado por Carvalho, Nascimento e Costa (2024) um baixo número de pesquisas sobre a formação de professores de Ciências e a educação para as relações étnico-raciais, notado pela ausência de publicações sobre o tema em um período equivalente a 8 anos, desde o sancionamento da lei 10.639/03.

Os gráficos abaixo (Fig. 2) ilustram a frequência de menções explícitas e implícitas em relação ao total de habilidades da BNCC para a etapa de anos finais do Ensino Fundamental. A frequência de menções (explícitas ou implícitas) à diversidade étnica e problematização de racismo (unidades de contexto I, II, III e IV) é muito baixa se comparada ao total de habilidades presente em cada área.

Figura 2 - Frequência de menções explícitas e implícitas aos grupos africanos, afro-brasileiros e indígenas em relação ao total de habilidades da BNCC para a etapa de anos finais do Ensino Fundamental



Fonte: a autora, 2024.

As áreas que possuem maior frequência de habilidades alinhadas à Lei 10.639, portanto, são História, Geografia e Ensino Religioso. No entanto, conforme exposto, cabe ressalvas à última disciplina, visto que todas as menções feitas à diversidade cultural são implícitas, trazendo novamente à tona o questionamento de quais culturas serão de fato contempladas no

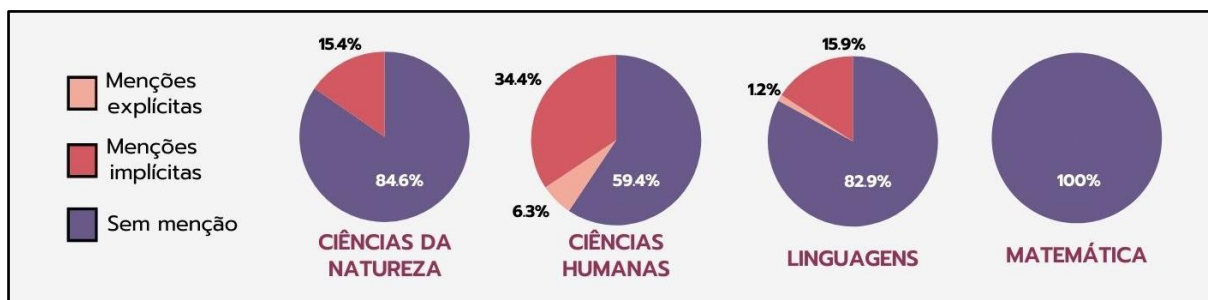
escopo da disciplina. Os dados da Figura 2, no geral, evidenciam uma abordagem limitada dessas temáticas pelo documento curricular, o que vai de encontro ao que postula Santomé (1995, p. 167):

Algo que é preciso ter em conta é que uma política educacional que queira recuperar essas culturas negadas não pode ficar reduzida a uma série de ações ou unidades didáticas isoladas destinadas a seu estudo. Não podemos cair no equívoco de dedicar um dia do ano à luta contra os preconceitos racistas ou a refletir sobre as formas adotadas pela opressão das mulheres e da infância. Um currículo antimarginalização é aquele em que todos os dias do ano letivo, em todas as tarefas acadêmicas e em todos os recursos didáticos estão presentes as culturas silenciadas sobre as quais vimos falando.

Observa-se que para além das disciplinas de História e Geografia, há possibilidades restritas nas habilidades da BNCC para o desenvolvimento da EREER. Das 739 habilidades analisadas, somente 43 (5.81%) mencionam explicitamente questões referentes aos grupos africanos, afro-brasileiros e indígenas, o que representa um desafio significativo para a inclusão dessas discussões nas diferentes disciplinas. Em algumas áreas, como Ciências, Ensino Religioso, Educação Física e Matemática, sequer há menções explícitas ao tema. Desse modo, é preciso que os educadores utilizem as habilidades implícitas (que totalizam 54, correspondendo a 7.3% do total), os momentos de livre contextualização (211 habilidades, correspondendo a 28% do total, mais abundantes nas disciplinas Português, Inglês, Arte e Matemática), ou até mesmo as habilidades em que a EREER não seja intuitiva, para que as Leis 10.639 e 11.645 de fato possam ser contempladas em todas as áreas.

Essa limitação é reafirmada quando analisamos o gráfico de menções explícitas e implícitas para o Ensino Médio (Fig. 3). Nota-se um percentual menor ainda de menções explícitas aos conteúdos indicados pelas leis, restritos às áreas de Ciências Humanas e Linguagens, sendo que nesta última, as menções se resumem a cerca de 1% das habilidades da BNCC. Mais uma vez, não há menções explícitas na área de Ciências da Natureza. Segundo Fernandes (2018), é fundamental que os professores de Ciências e Biologia abordem a EREER em sua prática, apontando para o fato de o próprio nome da disciplina “Biologia” corresponder ao estudo da vida, mas nem todos os seres humanos possuem o direito a ela. Este dado reafirma a necessidade de expandir a EREER para além de uma abordagem restrita a poucos dias letivos e às disciplinas de linguagens ou humanidades.

Figura 3 - Frequência de menções explícitas e implícitas aos grupos africanos, afro-brasileiros e indígenas em relação ao total de habilidades da BNCC para a etapa de Ensino Médio



Fonte: a autora, 2024.

No entanto, em relação às menções implícitas, nota-se um aumento nas porcentagens referentes às áreas de Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Linguagens. Isso indica que, o professor de Ensino Médio que perceba a importância de incluir a ERER em sua prática cotidiana pode ter mais possibilidades de abordagem. No entanto, mais uma vez essa possibilidade é posta em xeque, visto que os professores enfrentam sérios desafios ideológicos no Brasil:

Todo trabalho com a BNCC terá assim que enfrentar a fantasia que se construiu nesse país de que a educação ameaça a família brasileira, seus valores, sua religião, sua existência, impondo um discurso de gênero e sexualidade e um discurso de esquerda. [...] Quero apenas salientar o quanto esse discurso fantasmático produz identidades para a escola, mobiliza subjetividades que precisarão ser enfrentadas por todas aquelas e todos aqueles que consideram que a democracia é tanto a possibilidade de manter os espaços de poder abertos à disputa quanto de bloquear tentativas de destruição do diferir (Lopes, 2019, p. 72-73).

Outro ponto que chama atenção nas figuras 2 e 3 é a total ausência de menções às populações indígenas, afro-brasileiras e afrodescendentes nas habilidades da área de Matemática. Silva (2018) argumenta que há uma ausência de discussões sobre a história e cultura afro-brasileiras no âmbito do ensino de Matemática, tendo como uma de suas causas o colonialismo epistemológico, marcado por fraudes na produção de conhecimento, racismo e marginalização de saberes negros. A Matemática é considerada a base de nossa civilização moderna, devido à sua capacidade de confirmar numericamente o rigor científico, mostrando-se, muitas vezes, como uma ciência neutra (D'Ambrosio, 2011 apud. Silva, 2018). Dessa forma, o modo europeu de fazer ciência foi concretizado como o padrão, ignorando-se saberes

advindos de outras origens ou até mesmo roubando-os para si, segundo o conceito de “pilhagem epistêmica”, caracterizado como a apropriação de conhecimentos de outros povos como se fossem seus (Pinheiro, 2021 apud Farias; Silva, 2023).

Silva (2018) pontua que quase dois milênios antes de Arquimedes, os egípcios já haviam encontrado o valor de Pi. A pirâmide de Quéops, uma das 7 maravilhas do mundo antigo, também é criação dos egípcios. O triângulo “de Pascal” já havia sido descrito em um livro africano cerca de 400 anos antes de Pascal “descobri-lo” (Silva, 2018). O sistema binário, fundamental para a criação dos computadores, também já era conhecido no Egito antigo (Silva, 2018). Além disso, Silva (2018) argumenta que a existência do matemático grego Pitágoras é envolta por uma névoa de misticismo, não havendo confiança sobre se, de fato, ele compôs as obras de sua autoria. O suposto teorema “de Pitágoras”, muito importante na Matemática, trata-se de uma relação que já era muito conhecida e utilizada por africanos, hindus, babilônios e chineses, muito antes do nascimento do matemático, que coincidentemente, morou por 22 anos no Egito (Silva, 2018). Logo, torna-se ainda mais notável o fato de a BNCC não destinar nenhuma de suas habilidades à abordagem do verdadeiro berço da civilização moderna, reafirmando a ideia de que se trata de uma ciência neutra e ignorando o seu passado – e presente – epistemicidas.

Assim, nota-se que as áreas de Ciências da Natureza e Matemática, protagonistas no racismo científico e com tantos exemplos de epistemicídio e pilhagem epistêmica, não facilitam a abordagem explícita desse histórico com os estudantes, o que pode permitir a propagação do mito da neutralidade científica. Logo, nas palavras de Gomes (2012), torna-se questionável o motivo desse silêncio no documento, visto que ele ressalta a hegemonia de alguns conhecimentos em detrimento de outros, o que exclui culturas que estão fora do paradigma ocidental considerado culto. Por fim, segundo Goodson (2012), aceitar a escolarização sem questioná-la, sem considerar suas origens históricas, voltadas para interesses específicos e prioridades alheias, é renunciar à compreensão dos mecanismos de controle e funcionamento presentes na sala de aula.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise revelou uma distribuição desigual e limitada das habilidades relacionadas às relações étnico-raciais nas diferentes disciplinas e etapas de ensino. A predominância de menções explícitas às populações afrodescendentes, afro-brasileiras e indígenas está concentrada principalmente nas disciplinas de História e Geografia no Ensino Fundamental e

nas Ciências Humanas e Sociais no Ensino Médio. A disciplina de Ciências da Natureza não apresentou menções explícitas, além de exibir um número limitado de menções implícitas, o que reforça a tendência histórica da área em valorizar conhecimentos conceituais e abstratos em detrimento das demandas sociais. Também chama atenção o fato de a disciplina Matemática, nas duas etapas analisadas, não apresentar nenhuma menção, explícita ou implícita, às populações em questão. Nota-se, portanto, áreas fortemente associadas ao epistemicídio, pilhagem epistêmica e racismo científico dificultam uma abordagem crítica desse histórico com os estudantes.

Após as considerações sobre o documento, é de extrema importância que a BNCC amplie a inclusão explícita das ERER em todas as áreas do conhecimento, superando a concentração atual nas disciplinas de Ciências Humanas. É válido destacar que para Pinheiro (2023), a Lei é um alívio ao desgaste energético dos militantes da causa. A autora enfatiza que tais assuntos não deveriam ser tratados na escola pela obrigatoriedade, e sim pela consciência de reparação histórica, mas reconhece a importância da lei, visto que “onde a consciência não chega, a obrigatoriedade legal age” (Pinheiro, 2023, p. 82). No entanto, o questionamento que fica após a análise do documento é até que ponto a obrigatoriedade legal está realmente impactando o currículo prescrito da Educação Básica?

REFERÊNCIAS

- AULER, D.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científico-tecnológica para quê? **Ensaio**, [S.l.], v. 3, n. 1, p. 122-134, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/XvnmrWLG4qqN9SzHjNq7Db>. Acesso em 20 abr. 2024.
- BARBOZA, A. C. M.; SCHITTINI, B. B.; NASCIMENTO, L. M. M. Quebrando estereótipos na sala de aula: contribuições de cientistas negras para a ciência. *In*: PINHEIRO, B.C.S.; ROSA, K.D. (Orgs.). **Descolonizando saberes: A lei 10.639/2003 no Ensino de Ciências**. São Paulo: Livraria da Física, 2018, p.109-122.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1996.
- BRASIL. **Lei nº 10.639**, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática ‘História e Cultura Afro-Brasileira’, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2003.
- BRASIL. **Lei nº 11.645**, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e indígena”, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2008.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018
- BIMBATTI, B.R.; CASTRO, R.B.; SILVA, A.F.G. O currículo oculto no ensino de Ciências: análise da Base Nacional Comum Curricular à luz da pedagogia crítica freireana. **Espaço do currículo**, [S.l.], v. 16, n.1, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rec/article/view/65191>. Acesso em: 10 jul. 2024.
- CARDOSO, S.M.B.; ROSA, I.S.C. A cor da sua pele faz alguma diferença? Uma proposta de ensino interdisciplinar antirracista a partir do estudo da melanina. *In*: PINHEIRO, B.C.S.; ROSA, K.D. (Orgs.). **Descolonizando saberes: A lei 10.639/2003 no Ensino de Ciências**. São Paulo: Livraria da Física, 2018, p.75-88.
- CARVALHO, I. V.; NASCIMENTO, B. I. S.; COSTA, F. A. G. A formação docente em Ciências no contexto da educação das relações étnico-raciais: Uma revisão da literatura. **Revista Interinstitucional Artes de Educar**. Rio de Janeiro, v.10, n.1, p.145-163, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/riae.2024.73820>. Acesso em: 18 ago. 2024.

CÓSSIO, M.F. Base Comum Nacional: uma discussão para além do currículo. **e-Curriculum**, São Paulo, v. 12, n. 03 p. 1570–1590, 2014. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum>. Acesso em: 25 jul. 2024.

DESMOND, A.; MOORE, J. **A causa sagrada de Darwin**. Tradução: Dinah Azevedo. Rio de Janeiro: Record, 2009.

FARIAS, R.M.; SILVA, I.P. Propostas de ensino de ciências e de ensino de matemática a partir de invenções científico-tecnológicas de mulheres negras. **Actio**, Curitiba, v. 8, n. 2, p. 1-21, 2023.

FAUSTINO, R.C.; GASPARIN, J.L. A influência do Positivismo e do Historicismo na educação e no Ensino de História. **Acta Scientiarum**, Maringá, v. 23, n. 1, p. 157-166, 2001. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHumanSocSci/article/view/2765>. Acesso em: 20 jul. 2024.

FERNANDES, K.M. Biologia decolonial, vida e genocídio da juventude negra. *In*: PINHEIRO, B.C.S.; ROSA, K.D.(Orgs.). **Descolonizando saberes: A lei 10.639/2003 no Ensino de Ciências**. São Paulo: Livraria da Física, 2018, p.89-96.

FERRAZ, B.R. **EJA e Educação para as Relações étnico-raciais: uma proposta de pesquisa-ação em uma escola do Guará/Distrito Federal**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

GOODSON, I. F. **Currículo: Teoria e História**. Tradução: Atílio Brunetta. Petrópolis: Vozes, 2012.

GOMES, N.L. Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos currículos. **Currículo sem fronteiras**, [S.l.], v. 12, n.1, p 98-109, 2012.

JESUS, J.; PAIXÃO, M.C.S.; PRUDENCIO, C.A.V. Relações étnico-raciais e o Ensino de Ciências: um mapeamento de pesquisas sobre tema. **Revista da FAEBA: Educação e contemporaneidade**, [S.l.], v. 28, n. 55, p. 221-236, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/faeaba/article/view/7192>. Acesso em: 22 ago. 2024.

JUNIOR, J.C. Darwin foi um darwinista social? **Temporalidades**, 27 ed., v. 10, n.1, p. 254-276, 2018.

LOPES, A.C. Itinerários formativos na BNCC do Ensino Médio: identificações docentes e projetos de vida juvenis. **Retratos da escola**, [S.l.], v. 13, n. 25, 2019. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/963>. Acesso em: 20 jul. 2024.

MACEDO, E.F. Fazendo a base virar realidade: competências e o germe da comparação. **Retratos da escola**, Brasília, v. 13, n. 25, p.39-58, 2019. Disponível em: <http://www.esforce.org.br>. Acesso em 24 jul. 2024.

MACEDO, E.F.; SILVA, M.S. A promessa neoliberal-conservadora nas políticas curriculares para o Ensino Médio: felicidade como projeto de vida. **Revista educação especial**, Santa Maria, v. 35, p. 1-23, 2022. Disponível em:

<https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/71377/50621>. Acesso em 24 jul. 2024.

MAIA, H.J.S.; SILVA, M.A. Educação e sanitarismo no Brasil, um projeto eugenista realizado. **Revista latino-americana de História**, [S.l.], v. 5, n. 15, p. 101- 131, 2016. Disponível em: 10.4013/rlah.v5i15.693. Acesso em: 24 jul. 2024.

NOGUEIRA, K.O.T. **Ensino de história e cultura afro-brasileira nos currículos da Educação Básica**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2020.

PAI, M; ABIMBOLA, S. Science should save all, not just some. **Science**, [S.l.], v. 385, n. 6709, p. 581-581, 2024. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.ads2151>. Acesso em: 12 set. 2024.

PINHEIRO, B.C.S. Educação em Ciências na Escola Democrática e as Relações Étnico-Raciais. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [S.l.], v.19, p. 329-344, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/13139/11886>. Acesso em: 18 abr. 2024

PINHEIRO, B. C. S. **Como ser um educador antirracista**. 3 ed. São Paulo: Planeta, 2023.

PINHEIRO, B. C. S.; ROSA, K.D. Apresentação. *In*: PINHEIRO, B.C.S; ROSA, K.D. (Orgs.). **Descolonizando saberes: A lei 10.639/2003 no Ensino de Ciências**. São Paulo: Livraria da Física, 2018, p.15-18.

PIRES, A.L.M.; SILVA, R.S.; SOUTO, V.S. Dos mitos iorubá à descolonização didática: dos direitos, identidades, proposta didática para o ensino. *In*: PINHEIRO, B.C.S.; ROSA, K.D. (Orgs.). **Descolonizando saberes: A lei 10.639/2003 no Ensino de Ciências**. São Paulo: Livraria da Física, 2018, p.41-53.

PRIVEN, S. I. W. MBE: Medicina baseada em... Eugenia? Origem da bioestatística moderna como ferramenta ao serviço da melhora da raça. *In*: MOTA, A.; MARINHO, M.G.S.M.C. (Orgs.). **Eugenia e História: Ciência, educação e regionalidades**. São Paulo: CD.G Casa de Soluções e Editora, 2013

RODRIGUES, L. Z.; MOHR, A. Tudo deve mudar para que tudo fique como está: análise das implicações da Base Nacional Comum Curricular para a educação em Ciências. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 1483-1512, 2021. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/55926>. Acesso em: 20 abr. 2024

SALGADO-NETO, G.; SALGADO, A. Sir Francis Galton e os extremos superiores da curva normal. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis, v. 4, n.1, p. 223-239, 2011.

SANTOMÉ, J.T. Praticando Estudos Culturais nas Faculdades de Educação. *In*: SILVA, T.T. (org.). **Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos Estudos Culturais na educação**. Rio: Vozes, 1995, p. 85-103.

SANTOS; E.F.; PINTO, E.A.T.; CHIRINÉA, A.M. A Lei nº 10.639 e o Epistemicídio: relações e embates. **Educação & Realidade**, [S.l.], v. 43, n. 3, 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=317255604010>. Acesso em: 25 mai. 2024.

SILVA, G.R. Uma proposta didática para descolonizar o “Teorema de Pitágoras” em cursos de licenciaturas em Matemática. *In*: PINHEIRO, B.C.S.; ROSA, K.D. (Orgs.) **Descolonizando saberes: A lei 10.639/2003 no Ensino de Ciências**. São Paulo: Livraria da Física, 2018, p.57-74.

SILVA, T.T. Os estudos culturais e o currículo. *In*: SILVA, T.T. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005, p. 131-138.

SILVA, T.T. Apresentação. *In*: GOODSON, I. **Currículo: teoria e história**. 13 ed. Petrópolis: Vozes, 2012, p. 7-14.

SKOTT, C. Human taxonomies: Carl Linnaeus, swedish travel in Asia and the classification of man. **Itinerario**, [S.l.], v. 43, n. 2, p. 218-242, 2019.

TARLAU, R.; MOELLER, KATHRYN. O consenso por filantropia: como uma fundação privada estabeleceu a BNCC no Brasil. **Currículo sem fronteiras**, [S.l.],v. 20, n. 2, p.553-603, 2020.

TEIXEIRA, I.M., SILVA, E.P. História da eugenia e o ensino de genética. **História da Ciência e Ensino: construindo interfaces**, [S.l.], v. 15, p. 63-80, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.23925/2178-2911.2017v15p63-80>. Acesso em: 20 jul. 2024.