

DOI: 10.46943/IX.CONEDU.2023.GT06.020

MATIZES OCULTAS: A JORNADA DO LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL II E A INCLUSÃO/EXCLUSÃO DO POVO NEGRO (2009-2023)

DIEGO MATOS ARAÚJO BARROS

Licenciado em Pedagogia, Química e Biologia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú – CE. Especialista em Políticas de Igualdade Racial no Ambiente Escolar pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – CE. Especialista em Biologia pela Universidade Federal de Lavras – MG e Especialista em Tecnologias e Educação Aberta e Digital pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – BA. Mestre em Humanidades pela Unilab - CE. Doutorando em Educação Científica e Formação de Professores pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – BA, 2023f0159@uesb.edu.br;

RESUMO

Neste estudo, mergulhamos na jornada kemética, guiados pela ética da serenidade e pela balança de *Maat*¹, usando-a como metáfora para investigar a produção acadêmica brasileira sobre Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER) nos Livros Didáticos (LD) de Ciências Naturais no Ensino Fundamental (EF)². Exploramos artigos científicos, dissertações e teses de 2009 a 2023 em bases nacionais, atualizando uma pesquisa de mestrado realizada em 2021³ no POSIH da Unilab - CE. Nosso objetivo foi traçar um perfil dessa produção, analisando quando, onde, por quem e como essas pesquisas

- 1 Após uma profunda reflexão sobre a abordagem científica estabelecida, sentimos a necessidade de “romper” com seus padrões. Buscamos uma “nova” forma de conduzir nossa pesquisa em Ciências, adotando metáforas da filosofia de *Amen-em-ope* e da deusa egípcia faraônica *Maat* para orientar nossa atuação no mundo. A performance poética é incorporada em nossa abordagem, mantendo o rigor teórico-metodológico.
- 2 Neste manuscrito, utilizamos as siglas **ERER** (Educação das/para as Relações Étnico-Raciais), **LD** (Livro Didático) e EF (Ensino Fundamental).
- 3 Este texto é o produto de um estudo de mestrado realizado no período de 2019 a 2021. Agora, estamos disponibilizando este trabalho na forma de um artigo, impulsionados pelo nosso compromisso com a promoção da Equidade, Representatividade e Educação Antirracista no ensino de ciências. Após dois anos, realizamos atualizações e acréscimos no capítulo original, incorporando novos elementos pertinentes.

foram conduzidas. Inicialmente, identificamos 535 estudos de fontes como SciELO, BDTD, Catálogo de Teses da CAPES, GT 21 - ERER da ANPED, atas do ENPEC e Google Acadêmico. Após minuciosa análise de títulos, resumos, textos e palavras-chave, utilizando critérios de seleção, restaram apenas 9 trabalhos. Esses resultados ressaltam a carência de produções acadêmicas que abordem as Relações Étnico-Raciais nos Livros Didáticos de Ciências do Ensino Fundamental II

Palavras-chave: Estado da arte, Representação, População negra, Livro didático, Ensino de ciências.

DESVELANDO AS PÁGINAS ESQUECIDAS: A ODISSEIA DA INCLUSÃO NEGRA NOS LD DE CIÊNCIAS

A exploração das páginas esquecidas dos LD de Ciências é um desafio que requer ética, cautela e prudência para preservar a justiça, o bem coletivo e a harmonia com a diversidade (AMENEMOPE, 2000). Essa abordagem é justificada pelo compromisso com o estudo e pela importância da temática das Relações Étnico-Raciais no campo educacional (MULLER; CARDOSO, 2017; SCHNEIDER et al., 2021; DUTRA, 2022; BARROS, 2021, 2023). Além disso, essa questão é relevante para toda a sociedade brasileira. Convidamos todos/as a se juntarem em uma jornada envolvente de (re)descobertas e reflexões.

Neste estudo, vamos trilhar os “caminhos da barca” da produção acadêmica brasileira para mapear teses, dissertações, monografias e artigos que abordaram as Relações Étnico-Raciais, com foco na representação da pessoa negra nos LD de Ciências do EF anos finais. A análise englobará trabalhos publicados e defendidos no período de 2009 a 2023, com o propósito de responder às seguintes questões de pesquisa: quais são as obras que tratam da representação da pessoa negra nos LD de Ciências? Quais são as principais universidades que produziram Teses e Dissertações sobre essa temática? Quais foram os objetivos das pesquisas realizadas nessas teses e dissertações? Existe uma concentração regional e/ou temporal nos estudos encontrados?

Junte-se a nós nesta jornada de descoberta e transformação, enquanto desvendamos os segredos guardados nas páginas esquecidas e exploramos a urgente necessidade de mudança nessa realidade. Nossa missão é construir uma educação mais inclusiva, na qual as vozes, histórias e contribuições do povo negro sejam dignamente representadas nos LD de Ciências do EF. Esta produção é um recorte atualizado de uma pesquisa de mestrado, que busca iluminar os caminhos do conhecimento e estimular reflexões sobre a importância de uma abordagem mais equitativa e representativa no ensino das ciências.

DESCOBRINDO AS RELÍQUIAS OCULTAS: A EPOPEIA DO REFERENCIAL TEÓRICO NA INCLUSÃO NEGRA NOS LD DE CIÊNCIA

Como navegadores keméticos comprometidos com a causa, estamos cientes de que o racismo, o sexismo e a exclusão social são problemas que permeiam

tanto o Brasil quanto o mundo. Reconhecemos que essas questões não podem ser abordadas de forma isolada e distante da Educação. Autores como Bonilla-Silva (2017), DiAngelo (2018), Theodoro (2022) e Barros et al. (2023) nos alertam sobre a necessidade de enfrentar essas realidades e integrá-las ao contexto educacional.

Reconhecemos que o avanço na luta contra o racismo, o preconceito e a discriminação étnico-racial foi resultado das batalhas e resistências dos movimentos sociais, em especial do movimento negro brasileiro. Autores como Domingues (2007) Santos et al. (2014), Soares (2016) e Pereira et al. (2020) ressaltam a importância desses movimentos como protagonistas fundamentais na luta contra os efeitos devastadores da escravidão dos povos africanos e afro-brasileiros, desde a diáspora forçada africana. “Eles desempenharam um papel essencial na transformação do cenário nacional diante dos efeitos nefastos e desumanos da escravidão dos povos africanos e afro-brasileiros no país” (BARROS, 2021, p. 31 [grifo nosso]).

De acordo com Barros (2021, p. 31 [grifo nosso]), “podemos inferir que, desde os primeiros seres humanos escravizados na África até sua chegada ao Brasil, os movimentos de resistência e luta individual e coletiva já existiam entre a população negra”. Essa afirmação reforça a ideia de que a resistência e a busca pela liberdade estiveram presentes ao longo da história, mesmo diante das condições desumanas impostas pela escravidão.

No contexto brasileiro, o Movimento Negro desempenhou um papel fundamental ao responder e resistir às diversas formas de opressão enfrentadas diariamente devido à brutalidade da escravidão imposta aos povos africanos. Diversas entidades e grupos foram protagonistas nessa luta, tais como a Sociedade Floresta Aurora - RS (GOMES, 2009), Quilombo dos Palmares - AL, Revolta dos Malês - BA, clubes como o Club 13 de Maio dos Homens Pretos - SP, irmandades como a Irmandade de Nossa Senhora do Rosário - RN, e jornais como a Raça - MG (PEREIRA et al., 2020; DOMINGUES, 2007; SOARES, 2016). Essas entidades e movimentos desempenharam um papel importante na busca pela emancipação e na valorização da cultura afro-brasileira.

O Movimento Negro (MN), conforme a perspectiva de Joel Rufino dos Santos (1994), é compreendido como um conjunto de ações coletivas e organizadas com o objetivo de combater o racismo, valorizar a cultura afro-brasileira, reivindicar direitos e buscar a igualdade de oportunidades para a população negra. Nesse sentido, o Movimento Negro abrange:

[...] todas as entidades, de qualquer natureza, e todas as ações, de qualquer tempo, fundadas e promovidas por pretos e negros [...]. Entidades religiosas, assistenciais [...], recreativas, artísticas [...], culturais [...] e políticas; e ações de mobilização política, de protesto antidiscriminatório, de aquilombamento, [...], - toda essa complexa dinâmica [...], constitui movimento negro. (SANTOS, 1994, p. 157, [grifo nosso])

As ações realizadas por pessoas negras abrangem uma ampla variedade de entidades e atividades que permeiam todas as esferas da vida. Essas iniciativas incluem esforços de autodefesa física e cultural, manifestações religiosas, ações assistenciais, recreativas, artísticas, culturais e políticas voltadas para o combate das desigualdades sociorraciais (SANTOS, 1994). Essas ações se espalharam por todo o país, carregando consigo um significado cultural profundo, valor artístico e função social, como destacado por Nascimento (1968). Entre os propósitos dessas ações estava a urgente valorização e resgate da cultura negra, frequentemente negligenciada e apagada do contexto nacional, especialmente no âmbito educacional.

Assim, a bandeira central do Movimento Negro era a inclusão obrigatória do ensino de história e cultura afro-brasileiras em todos os currículos escolares do Brasil. Essa demanda visava superar as lacunas históricas existentes e promover uma educação mais inclusiva e abrangente, que valorizasse e divulgasse a significativa contribuição afrodescendente para a formação da identidade nacional.

Após uma série de lutas e ações tensas, contraditórias e com avanços e retrocessos, a promulgação da Lei nº 10.639/03⁴ em 2003 foi um marco significativo tanto nacional quanto internacionalmente na luta contra o racismo. Essa lei estabelece a inclusão obrigatória da temática “História e Cultura Afro-Brasileira” em todas as disciplinas do currículo oficial da Rede de Ensino. Isso traz à tona o debate sobre o racismo no campo educacional e busca promover a reeducação das relações étnico-raciais e a busca pela equidade racial na Educação brasileira.

Apesar das duas décadas desde a promulgação da Lei nº 10.639/03 e outras leis subsequentes, a implementação efetiva dessa legislação nas escolas públicas e privadas, assim como nas secretarias municipais de educação, tem sido limitada. Ainda há poucas ações concretas sendo adotadas para promover uma educação

4 A Lei nº 10.639/2003 incluiu a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Africana” no currículo oficial da Rede de Ensino. Essa lei foi posteriormente alterada pela Lei nº 11.645/2008, que ampliou a inclusão da temática para abranger também a “História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena” no currículo oficial da Rede de Ensino.

antirracista, como apontam pesquisadores Benedito e Colaboradores (2023). Isso evidencia a necessidade de um maior compromisso e engajamento por parte das instituições educacionais na efetivação dos princípios e diretrizes estabelecidos pela legislação.

A Lei nº 10.639/03, em conjunto com o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), estabeleceu a inclusão da temática “História e Cultura Afro-Brasileira” nos LD. Isso implica em realizar modificações e correções nos materiais, com o objetivo de valorizar e reconhecer plenamente a contribuição do povo negro na história do Brasil e da África. Essa incorporação requer a “ampliação dos referenciais textuais e iconográficos, além de uma abordagem sócio-histórica e cultural mais abrangente sobre a população negra” (MÜLLER, 2018, p. 78, [grifo nosso]).

Considerando as leis 9394/96 (artigo 26A) e 10639/03, que tratam da inclusão da História e Cultura Negra no currículo escolar, juntamente com o Parecer CNE/CP 03/2004 que estabelece as DCNERER (Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais), e reconhecendo o papel significativo dos LD como dispositivos pedagógicos, ideológicos e de poder no currículo, com potencial para moldar a cultura escolar, embarcamos em uma exploração abrangente desse estado atual (APPLE, 1995; JULIA, 2001, SILVA et al., 2013).

A BARCA DE MAAT E A BALANÇA ÉTICA: NAVEGANDO ONTOLOGICAMENTE NO CAMPO METODOLÓGICO

Objetivamos embarcar em acadêmica brasileira que abordou representação da população negra compreendido entre 2009 e 2023. É uma odisséia metodológica para mapear a produção questões relacionadas às Relações Étnico-raciais e à nos LD de Ciências no EF anos finais, no período

Nossa pesquisa teve como foco identificar artigos, monografias, teses e dissertações produzidas durante o período sobre essa temática específica. Além disso, nosso intuito foi identificar as principais instituições universitárias responsáveis por essas produções, examinar os procedimentos metodológicos empregados e esclarecer os objetivos das pesquisas encontradas. Também conduzimos uma análise da possível existência de concentrações regionais e/ou temporais nos estudos realizados. Para a condução desse estudo, utilizamos os descritores mencionados abaixo.

Quadro 1-Descritores acionados para Revisão Integrativa da Literatura

Descritores	
Educação da(as) relação(ões) étnico-racial(is)	Representação(ões)
Relação(ões) étnico-racial(is)	Iconografia(s)
Étnico-racial(is)	Imagem(s)
Ensino de ciência(s)	Ensino fundamental
Ensino de ciência(s) natural(is)	Negro(s)
Ensino de ciência(s) da natureza	Negra(s)

Fonte: Elaborado pelo autor (2023), adaptado de Muller (2015), Bispo (2018) e Barros (2021)

Nessa jornada kemética do estado do conhecimento, empreendemos um estudo descritivo com abordagem qualitativa (ANDRÉ, 2001; MINAYO, 2009), percorrendo o caminho da revisão integrativa da literatura científica, conforme as orientações de MacMillan e Shumaker (1997).

Como aventureiros destemidos, lançamo-nos em uma jornada metodológica pelas águas profundas em busca do conhecimento, apoiados por quatro movimentos cruciais propostos por Gough et al (2012): 1 - estabelecer o propósito da análise de forma suficientemente clara para guiar a seleção e coleta de dados; 2 – criar um conjunto de documentos que abranja todo o escopo da pesquisa relevante; 3 – Identificar e registrar as características a serem consideradas nos estudos, alinhadas com os objetivos da revisão; e 4 - analisar e interpretar os resultados individuais a fim de possibilitar comparações subsequentes. Esses passos metodológicos nos auxiliaram a conduzir uma investigação rigorosa e sistemática, visando obter resultados confiáveis e significativos.

Os estudos de revisão funcionam como bússolas que nos guiam pelo vasto oceano do conhecimento. Concebidos como análises da “produção bibliográfica em determinada área temática, dentro de um recorte de tempo”, eles nos oferecem uma “visão geral ou um relatório do estado-da-arte sobre um tópico específico, evidenciando novas idéias, métodos, subtemas que têm recebido maior ou menor ênfase na literatura selecionada” (NORONHA; FERREIRA, 2000, p. 191).

Assim sendo, nas investigações de revisão, encontramos um instrumento - ou melhor, um poderoso “remo em meio às águas profundas” (AMEN-EM-OPE, 2000, p. 2790280) - que nos auxilia a mapear e compreender a evolução de um campo específico, identificando as contribuições já realizadas, as lacunas a serem preenchidas e apontando as direções das futuras investigações.

O conceito de “Estado da Arte”, conforme abordado por pesquisadores como Teixeira e Megid Neto (2006), diz respeito a uma análise abrangente e aprofundada da produção acadêmica em uma área temática específica durante um determinado período de tempo. Essa abordagem nos capacita a compreender a situação atual do conhecimento em um campo específico.

[Estudos] descritivo-explicativos porque intencionam, num primeiro momento, identificar, descrever e explicar determinados fatos ou fenômenos – neste caso, a produção científica numa determinada área de pesquisa e, num segundo momento, estabelecer compreensão sobre o significado dessa produção no contexto da área de pesquisa. (TEIXEIRA; MEGID NETO, 2006, p. 267)

Continuando nessa linha de raciocínio ao abordar o conceito de “estado da arte”, Teixeira (2008, p. 53, [grifo nosso]) destaca que “as pesquisas do tipo “estado da arte” poderiam ser também classificadas como “estudos básicos” de natureza descritiva e ‘estudos derivados’ de natureza analítica e interpretativa”. Dessa maneira, o pesquisador nos introduz a distintos focos e métodos de pesquisa empregados nos estudos mencionados.

Sendo assim, além de servirem como “um banco de dados regularmente atualizado, que oferece orientação para pesquisadores, estudiosos e demais interessados” (TEIXEIRA, 2008, p. 53, [grifo nosso]), as pesquisas do tipo “estado da arte” desempenham um papel crucial no campo dos estudos da ERE e na Educação em Ciências. Elas proporcionam uma compreensão mais precisa e profunda sobre um tema específico, contribuindo, dessa forma, para o progresso do conhecimento nessas áreas.

Ao longo de nossa jornada metodológica, nos deparamos com diversos pesquisadores, como Ferreira (1999), Rocha et al. (2001), Romanowski e Ens (2006) e Côco (2010), que adotam a terminologia “Estado do Conhecimento”. Esses estudiosos compreendem que essa abordagem representa uma metodologia de pesquisa voltada para a identificação das principais contribuições teóricas e práticas em um campo específico de estudo. Isso envolve a evidênciação de lacunas e inovações, bem como a provisão de possíveis direções para futuras investigações.

Nossa odisséia metodológica tem como objetivo mapear o conhecimento atual sobre a representação da população negra nos LD de Ciências do EF - Anos Finais em todo o país. Estamos em busca de identificar os estudos mais significativos, apontar lacunas existentes e propor novas perspectivas de pesquisa para avançar nessa área. Essa pesquisa adota uma abordagem social e educacionalmente

relevante, alinhada com as diretrizes de uma educação mais igualitária e diversa, ao explorar a representação da população negra nos materiais didáticos.

Considerando a ausência de preparação dos professores para lidar com conflitos étnico-raciais (MOREIRA; CANDAU, 2008), a representatividade significativa da população negra no Brasil, a falta de efetividade na implementação da Lei nº 10.639/03 (BENEDITO et al., 2023), a existência do racismo institucional e estrutural (ALMEIDA, 2018), a correlação entre racismo e desigualdades sociais (THEODORO, 2022), e a manifestação de práticas preconceituosas e racistas nas escolas (CAVALLEIRO, 2000; BARROS et al., 2023), optamos por conduzir o presente estudo.

Durante nossa pesquisa, adotamos um desenho metodológico em dois estágios distintos. Inicialmente, desenvolvemos um protocolo de investigação criteriosamente elaborado. Posteriormente, estabelecemos critérios de inclusão e exclusão dos estudos que integrariam nossa base de dados documentais, os quais seriam examinados ao longo da pesquisa. Essas etapas revelaram-se fundamentais para orientar nossa jornada pelos “Caminhos da Barca” em busca da “ética da serenidade”.

As coletas de dados foram conduzidas em bases de dados brasileiras, permitindo-nos acesso aos textos completos. Após conduzir várias pesquisas exploratórias, optamos por selecionar os descritores/palavras-chave mencionados anteriormente no quadro 1, em conjunto com a expressão “Livro(s) Didático(s)”. Esses termos deveriam estar presentes nos títulos, resumos, palavras-chave ou no corpo dos textos dos trabalhos indexados, permitindo-nos traçar um caminho de pesquisa mais preciso.

Para formar nosso conjunto documental de análise, realizamos investigações em diversas bases de dados, incluindo o SciELO, a BDTD, o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, as reuniões do grupo GT 21 - ERER da ANPED e os trabalhos publicados nas atas do ENPEC, além do Google Acadêmico. Essas investigações ocorreram entre janeiro de 2009 e janeiro de 2023, abrangendo um amplo espectro de estudos na área.

Endossando Muller (2015, p. 6), “[...] a maneira mais adequada de conduzir uma busca em bancos de dados é com o uso da “lógica booleana”. Inspirados por essa autora, “empregamos os conectivos booleanos E (AND), OU (OR) e NÃO (NOT) para a formulação das expressões booleanas” (MÜLLER, 2015, p. 6). Dessa forma, elegemos o conjunto de pesquisa ao utilizar os descritores do quadro 1 em combinação com o termo “Livro(s) Didático(s)”.

Para delimitar as categorias de análise, levamos em consideração a especificidade do objeto de investigação. Além das variáveis convencionais, como autor, título, tipo de estudo, ano e instituição, incorporamos variáveis específicas relacionadas aos objetivos da revisão, como tipo de estudo, metodologia empregada e área temática.

Essas categorias possibilitaram uma compreensão mais aprofundada dos estudos selecionados. Em relação à variável “metodologia”, adotamos uma adaptação das categorizações sugeridas por Gomes e Coutinho (2008) e Piano (2008), considerando a tipologia de estudos empíricos. No que tange à variável “área temática”, optamos pela análise de conteúdo exploratória, seguindo as diretrizes delineadas por Krippendorff (1980) e Ghiglione e Matalon (1997).

Para uma compreensão ampla do fenômeno em estudo, adotamos uma abordagem mista, combinando análise quantitativa e qualitativa. A abordagem quantitativa foi empregada para quantificar os dados relacionados ao nosso conjunto documental de pesquisa, enquanto a abordagem qualitativa proporcionou uma compreensão mais profunda dos resultados obtidos. Além disso, a pesquisa documental desempenhou um papel essencial neste trabalho, conforme ressaltado por Cellard (2008), sendo uma técnica valorizada nas áreas de ciências sociais e humanas. Os documentos consultados constituíram uma fonte inestimável para a pesquisa “Estado da Arte”, como mencionado por Choppin (2004) e Cellard (2008).

Após a conclusão do protocolo de pesquisa, é chegada a hora de revelar as descobertas fascinantes desta investigação. Ao desvendar os tesouros encontrados ao longo desta jornada metodológica, é imperativo manter a integridade e a precisão dos dados, evitando qualquer distorção ou manipulação. Tal como sublinhado por Amen-em-ope (2000, p. 273, [grifo nosso]), “devemos preservar as escalas e pesos corretos, sem alterar as medidas”, para sermos verdadeiros “*Homo sapiens* da ética da serenidade”.

ALÉM DOS VÉUS: DESVENDANDO OS TESOUROS OCULTOS DA REPRESENTAÇÃO NEGRA NO LD DE CIÊNCIAS NO EF ANOS FINAIS

Durante esta jornada de descobertas, nosso objetivo vai além da mera apresentação dos resultados da pesquisa. Temos o propósito de desafiar as cortinas que encobrem a “verdadeira” realidade e fornecer uma análise rigorosa dos achados.

Neste momento crucial da nossa jornada, iremos expor e discutir os resultados, expondo as lacunas existentes e propondo novas perspectivas de pesquisa para avançar no conhecimento nessa área específica.

Após aplicarmos os critérios de inclusão e exclusão, obtivemos um total de 535 trabalhos. Entre esses trabalhos, realizamos uma análise minuciosa dos títulos, resumos, corpos dos textos e palavras-chave, resultando na seleção de 3 artigos (33,33%) e 6 dissertações (66,67%), totalizando 9 trabalhos. Esses dados estão detalhados na tabela de número 1.

Tabela 1 – Processo de seleção para estabelecer o *corpus* de pesquisa.

Base dados	Procura Inicial	Eliminação após leitura				Final
	Detectados	Repetição	Estudo Incompleto	Leitura do Título, Resumo, Palavras-chave	Leitura Integral	Eleitos
SCIELO	7	-	-	7	0	0
BDTD	330	2	-	309	15	4
ANPED	5	-	-	5	-	-
GOOGLE ACADÊMICO	152	-	-	149	1	2
CAPES- TESE/ DISSERTAÇÃO	18	2	-	14	-	2
ENPEC	23	0	-	22	-	1
TOTAL	535	4	-	506	16	09

Fonte: Elaborado pelo autor (2023), adaptado de Barros (2021)

O conjunto de documentos desta investigação é composto por 9 estudos, conforme apresentado nas Tabelas II e III abaixo. Esses trabalhos foram categorizados em duas áreas temáticas: “Trabalhos com Enfoque na Representação da População Negra em Livros Didáticos de Ciências” e “Trabalhos com Enfoque nas Relações Étnico-Raciais em Livros Didáticos de Ciências Naturais do Ensino Fundamental, Anos Finais”. Além disso, levamos em consideração as variáveis de caracterização previamente mencionadas, como autor, ano, título, tipo de estudo e instituição.

Tabela 2- Caracterização do *Corpus* Documental na Área Temática A: Representação da/o negra/o nos LD de Ciências Naturais no EF, Anos Finais

Autor	Ano	Título	Tipo de Estudo	Instituição
Lopes, M. O. Da S.	2016	Representação Étnico-Racial nos Livros Didáticos de Ciências da Natureza	Dissertação	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Marques, P. N.	2016	A representação dos Profissionais da Saúde nos Livros Didáticos de Ciências	Artigo	Universidade Federal do Paraná
Silva, C. R. F. da; Gabriela, A. de L; Rezende, D. de B.	2019	A representatividade e a representação étnico-racial nos cadernos de Ciências Naturais distribuídos nas escolas das redes municipal e estadual de São Paulo	Artigo	XIIENPEC Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Barros, Diego Matos. A.	2021	Representações dos Negros nos Livros Didáticos de Ciências Naturais, em Itapiúna (CE): ensino fundamental (6° ao 9° ano)	Dissertação	Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Tabela 3 - Caracterização do *Corpus* Documental na Área Temática B: Relações Étnico-Raciais nos LD de Ciências Naturais no EF, Anos Finais

Autor	Ano	Título	Tipo de Estudo	Instituição
Mathias, A.L.	2011	Relações Raciais em Livros Didáticos de Ciências.	Dissertação	Universidade Federal do Paraná
Santos, K. de O.	2011	As Relações Étnico-Raciais nos Livros Didático da Educação de Jovens e Adultos: implicações curriculares para uma sociedade multicultural.	Dissertação	Universidade Federal de Alagoas
Lima, D. M. S. de.	2017	Os Livros de Ciências: saúde e doenças prevalentes da população negra em uma possível articulação com a Lei10.639/2003.	Dissertação	Universidade Federal da Paraíba
Santos, J. D. et al	2017	Análise do Livro Didático de Ciências acerca das Relações Étnico-Raciais	Artigo	Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Autor	Ano	Título	Tipo de Estudo	Instituição
Bispo, A. G. P.	2018	Contextualização, Escola Quilombola, Relações Étnico-Raciais: aproximações e distanciamentos no Livro Didático de Ciências.	Dissertação	Universidade Federal de Sergipe

Fonte:Elaborado pelo autor (2023)

Os estudos enquadrados na Área Temática B correspondem a 55,56% do conjunto de documentos analisados. Essas pesquisas se dedicam a examinar as interações entre etnia, raça e educação científica, com o objetivo de compreender como a diversidade étnico-racial é tratada nos Livros Didáticos de Ciências Naturais e como isso influencia a construção do conhecimento dos alunos.

Por outro lado, a Área Temática A abrange 44,44% dos documentos analisados. Essas pesquisas concentram-se na análise da representação da população negra nos Livros Didáticos de Ciências Naturais, investigando como essa representação é moldada e quais são seus impactos na formação da identidade e na percepção dos estudantes.

Durante a análise, identificamos que o ano de 2016 se destacou com a presença de 2 trabalhos indexados, correspondendo a aproximadamente 22,22% do total. Em seguida, tanto em 2019 quanto em 2021, encontramos 1 trabalho em cada ano, o que representa cerca de 11,11% cada. Tanto em 2011 quanto em 2017, também observamos 2 trabalhos indexados em cada um desses anos, representando aproximadamente 22,22% cada. Por fim, em 2018, registramos 1 trabalho, equivalente a cerca de 11,11% do total. Essa distribuição revela uma variedade de pesquisas ao longo dos anos, com períodos mais produtivos e outros com menor quantidade de trabalhos.

A análise da distribuição dos documentos selecionados oferece insights significativos sobre a produção científica na área investigada, seguindo a trilha da "Balança da Justiça de *Maat*". É notável que a maior parte dos trabalhos consista em dissertações de mestrado, totalizando 66,67% do conjunto de 6 trabalhos analisados. Dessas dissertações, 33,33% (2 trabalhos) se enquadram na Área Temática A, enquanto 66,67% (4 trabalhos) estão vinculados à Área Temática B. Essa distribuição ressalta a importância e o interesse em abordar esses tópicos na pesquisa científica, enfatizando a necessidade de aprofundar os estudos nessas áreas para promover uma educação mais inclusiva.

Embora o número de artigos científicos seja limitado (33,33%), sua presença indica a existência de estudos mais específicos e focalizados, possivelmente explorando temas delimitados ou apresentando resultados parciais de pesquisas mais abrangentes.

Durante nossa jornada em busca do conhecimento, inspirada pela tradição kemética, é relevante destacar as instituições de ensino superior que mais contribuíram para a produção acadêmica analisada, no contexto da diversidade étnico-racial e da representação da população negra nos LD de Ciências no EF anos finais.

Dentre essas instituições, merecem destaque a Universidade Federal de Sergipe - UFS, por meio do estudo de Bispo (2018); a Universidade Federal da Paraíba - UFPB, representada por Lima (2017); a Universidade Federal de Alagoas - UFAL, cujo trabalho de Santos (2011) contribuiu; e a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB, que se destacou pelo trabalho de Diego Matos A. Barros. Essas instituições e seus pesquisadores ilustram um genuíno compromisso com a promoção da igualdade e da inclusão racial no âmbito educacional.

Além disso, ao examinar os dados coletados sobre a distribuição das produções acadêmicas nas universidades públicas brasileiras, nota-se uma marcante predominância das instituições localizadas na Região Nordeste do país, representando 71,43% da produção acadêmica nacional. Os estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas, Sergipe e Ceará despontam como notáveis centros de produção acadêmica na Região Nordeste. Essa constatação ressalta a relevância dessas regiões no progresso do conhecimento relacionado à diversidade étnico-racial e à representação da população negra nos LD de Ciências.

Durante nossa jornada, seguindo a medida da justiça de **Maat** como guia, pudemos identificar os resultados relacionados à concentração da produção acadêmica em Programas de Pós-graduação específicos. Os programas que se destacaram nesse estudo foram: Educação (50%), Ensino de Ciências e Matemática (16,67%), Ensino de Ciências (16,67%) e Interdisciplinar em Humanidades (16,67%).

Nesse percurso, ao longo de nossa "Odisseia", os estudos analisados revelaram uma diversidade metodológica, evidenciando a complexidade do tema investigado. Os principais métodos utilizados foram: pesquisas qualitativas (66,67% dos estudos), pesquisas quali-quantitativas (16,67%) e pesquisa observacional (16,67%).

Essa diversidade metodológica presente nos estudos analisados enriquece a compreensão do tema investigado, proporcionando diferentes perspectivas e

evidências. A combinação de abordagens qualitativas e quantitativas, por exemplo, permite uma triangulação de dados e uma análise mais completa do fenômeno. Como ressaltaram Johnson e Onwuegbuzie (2004, p. 17 [grifo nosso]), “a pesquisa mista oferece uma compreensão mais profunda, combinando a riqueza dos dados qualitativos com a precisão dos dados quantitativos”.

Continuando nossa trajetória de pesquisa, na Tabela 4 apresentaremos as dissertações selecionadas no conjunto documental das instituições UFS, UFPB, UFAL e UNILAB, acompanhadas de seus respectivos objetivos de pesquisa.

Tabela 4 - Objetivos nas dissertações selecionadas no Corpus de Pesquisa

Autor	Objetivo da Dissertação
MATHIAS (2011)	Analisar as relações raciais em amostra de LD de Ciências voltados para as séries finais do EF, distribuídos pelo PNLD de 2008 e 2011.
SANTOS (2011)	Analisar como as relações étnico-raciais são discutidas e problematizadas na Educação de Jovens e Adultos, a partir da coleção de LD adotada para o 2º segmento na rede municipal, tendo como marco temporal e legitimador da análise a Lei 10.639/2003 e o Parecer 03/2004.
LOPES (2016)	Analisar LD de Ciências da natureza, utilizados nas escolas públicas e aprovados pelo PNLD.
LIMA (2017)	Avaliar nos livros didático de Ciências do 8º Ano EF, se e de que maneira as doenças prevalentes da população negra são apresentadas, considerando as possíveis articulações com a Lei nº 10.639/2003 em três coleções didáticas de Ciências Naturais do EF II aprovadas no PNLD 2013/2014.
BISPO (2018)	Compreender as aproximações e os distanciamentos identificados entre a proposta de contextualização do LD de Ciências da Natureza, do 6º. Ano do EF, utilizada em uma escola localizada em território quilombola sergipano.
BARROS (2021)	Analisar as representações imagéticas da população negra nos LD de Ciências do 6º ao 9º ano do EF, aprovados no PNLD/2017, adotados pela rede pública municipal de educação da cidade de Itapiúna (CE).

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

A partir das intenções de pesquisa delineadas, podemos resumir que o objetivo geral é realizar uma análise e compreensão das representações raciais, das relações étnico-raciais, das abordagens das doenças mais prevalentes na população negra, bem como das aproximações e distanciamentos presentes nas propostas de contextualização presentes nos LD de Ciências do EF para os anos finais. Essas investigações têm como propósito identificar como tais temáticas são tratadas nos

LD utilizados no EF, considerando tanto as legislações que os orientam (como a Lei nº 10.639/2003) quanto às coleções adotadas em diversas redes e contextos educacionais.

FORJANDO UMA TRAJETÓRIA DE MUDANÇA: CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE A REPRESENTAÇÃO DA POPULAÇÃO NEGRA NOS LD DE CIÊNCIAS NO EF

Durante nossa jornada, realizamos uma delimitação cuidadosa do campo de estudo das Relações Étnico-Raciais (ERER), do Ensino de Ciências e dos Livros Didáticos (LD). Com uma abordagem metodológica sólida, nos aprofundamos na produção acadêmica nacional, explorando os trabalhos valiosos que se dedicaram a abordar as Relações Étnico-Raciais nos LD de Ciências do EF II. Nessa imersão, descobrimos uma riqueza de conhecimento e perspectivas transformadoras, refletindo a complexidade desse campo ao longo do período de 2009 a 2023.

A análise dos nove trabalhos do *corpus* documental revela o potencial dos artigos e dissertações selecionados em combater o racismo e a discriminação racial no contexto educacional. Essas pesquisas promovem discussões reflexivas sobre as Relações Étnico-Raciais nos LD de Ciências, focando nos anos finais do Ensino Fundamental. A abordagem dessas temáticas nas pesquisas acadêmicas sobre LD representa um avanço nos estudos das relações raciais, do ensino de ciências e da luta contra o racismo e a discriminação racial.

Segundo Macedo (2004), os LD devem ser compreendidos como produtos culturais resultantes de interações complexas nas dimensões econômicas, sociais e culturais, e não como documentos objetivos ou factuais.

Seguindo esse entendimento, nossa jornada pelo estado da arte revela desafios e aspectos relevantes nesse tema. Entre as descobertas, destacam-se elementos promissores, como a inclusão das Relações Étnico-Raciais no Ensino de Ciências no EF, a conexão entre às Relações Étnico-Raciais, o Ensino de Ciências e a Educação para a cidadania, e a emergência de uma perspectiva de “Ciência Negra”, que evidencia a diversidade e riqueza do conhecimento científico.

Apesar das descobertas positivas em nossa jornada, também nos deparamos com obstáculos epistemológicos (BACHELARD, 2006) que demandam nossa atenção e superação. Nos LD, identificamos aspectos negativos, como a sub-representação da população negra, a perpetuação de estereótipos raciais negativos

e a exclusão da população negra nas Ciências, enquanto a branquitude (pertença étnico-racial branca) é valorizada. Esses resultados reforçam a necessidade de aprofundar reflexões e práticas no campo da EREER no Ensino de Ciências, visando promover uma educação inclusiva, diversa e equânime, que valorize todas as vozes.

Durante nossa odisseia de mapeamento das pesquisas sobre a inserção da EREER no LD de Ciências do EF anos finais, encontramos apenas nove trabalhos relacionados à representação da pessoa negra. Esses estudos estão diretamente ligados às Relações Étnico-Raciais e ao Ensino de Ciências. Essa constatação ressalta a necessidade de expandir e fortalecer as investigações nesse campo, a fim de aprofundar nosso entendimento e promover mudanças significativas na forma como os LD retratam a população negra. Portanto, é evidente que há uma escassez considerável de produções acadêmicas que abordam essas discussões.

Concluimos com êxito nossa jornada de mapeamento dos artigos, monografias, dissertações e teses a nível nacional sobre a representação da pessoa negra nos LD de ciências naturais do EF do 6º ao 9º ano, no período de 2009 a 2023. Os resultados obtidos têm o potencial de impulsionar novas pesquisas e estudos, indo além da problematização do racismo, preconceito e discriminação racial nos materiais didáticos escolares. Buscamos transcender a visão eurocêntrica presente nos saberes dos professores, nas fontes sociais de conhecimento e nas interações no trabalho docente.

Ao final de nossa jornada, identificamos lacunas e possibilidades para futuros estudos, como análises comparativas de diferentes períodos, investigações qualitativas sobre a percepção dos estudantes, estudos longitudinais sobre o impacto da representação do negro e análises de políticas educacionais relacionadas aos LD, entre outros. Essas sugestões representam oportunidades promissoras para aprofundar o conhecimento nessa área e promover mudanças positivas na representação da pessoa negra nos LD de ciências do EF.

Encerrando nossa odisseia, somos inspirados por Albert Szent-Gyorgy a enxergar além do óbvio e pensar de maneira inovadora. Utilizando a performance poética e a filosofia de *Kemet*, rompemos com o paradigma da ciência moderna. Guiados pela Filosofia de Amen-em-ope, exploramos as alegorias do “caminho da barca” e da “medida da balança” em *Maat* como base ontológica e metodológica. Encontramos a essência da “ética da serenidade” (NOGUEIRA, 2013), equilibrando a busca pela verdade e a contínua jornada em busca do conhecimento. Essa jornada

nos inspira a explorar novas perspectivas, promovendo uma educação inclusiva e consciente. Que nossa busca seja apenas o início de uma jornada infinita.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S. **Racismo Estrutural**. São Paulo: Editora Jandaíra, 2020.

AMENEMOPE. Ensinamentos de Ame-ne-mope. In: ARAUJO, E. **Escritos para a Eternidade**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2000.

ANDRÉ, M. E. D. A. de. Pesquisa em educação: buscando rigor e qualidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 113, p. 51-64, jul. 2001.

APPLE, M. Cultura e comércio do livro didático. In: APPLE, M. **Trabalho docente e textos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

BACHELARD, Gaston. **A epistemologia**. Tradução de Fátima Lourenço Godinho e Mário Carmino Oliveira. Portugal: Editora 70, 2006.

BARROS, D. M. A. **Representações dos negros nos livros didáticos de ciências naturais, em Itapiúna (CE)**: ensino fundamental (6º ao 9º ano). Dissertação (Mestrado Interdisciplinar em Humanidades) - Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção- CE, 2021.

BARROS, D. M. A.; SILVA, G. C. e S. Representação da população negra nos livros didáticos de ciências naturais no Baixo Maciço de Baturité (CE): ensino fundamental (6º ao 9º ano). In: MARTINS, E. S. et al. (Orgs.). **Formação docente, práticas educativas (decoloniais) e avaliação**: múltiplos olhares. 1ª ed. Fortaleza: EdUECE, 2023. p. 298-314.

BARROS, D. M. A. et al. Shades of Color: unveiling the school space through the eyes of black women – an investigation of imagery representations in natural Science textbooks in northern Ceará, Brazil. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 12, n. 6, p. e16312642129, 2023.

BENEDITO, B. S. et al. **Lei 10.639/03**: a atuação das Secretarias Municipais de Educação no ensino de história e cultura africana e afro-brasileira. São Paulo, SP: Instituto Alana, 2023.

BONILLA-SILVA, E. **Racism without Racists**: Color-Blind Racism and the Persistence of Racial Inequality in America. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **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 Africana", e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF.

CANDAU, V. M. Diferenças culturais, interculturalidade e educação em direitos humanos. **Educação Sociedade**, v. 33, n. 118, p. 235-250, 2012.

CANDAU, V. M. F. Cotidiano escolar e práticas interculturais. **Cadernos de Pesquisa**, 46(161), 802– 820, 2016.

CAVALLEIRO, E. **Racismo e anti-racismo na educação**: repensando nossa escola. São Paulo: Selo Negro, 2001.

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 295-316.

CÔCO, V. A. **Configuração do trabalho docente na Educação Infantil**. Espírito Santo, 2010.

CHOPPIN, A. História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. **Educação e Pesquisa**, v. 30, p. 549-566, 2004.

DIANGELO, R. Fragilidade branca. **Revista Eco-Pós**, [S. l.], v. 21, n. 3, p. 35–57, 2018.

DOMINGUES, P. **Movimento negro brasileiro**: alguns apontamentos históricos. Tempo, Niterói, v. 12, n. 23, p. 100-122, 2007.

DUTRA, É. T. A. dos S. Reflexões sobre a educação para as relações étnico-raciais no currículo escolar e o seu trato pedagógico. **Perspectivas e Diálogos: Revista de História Social e Práticas de Ensino**, Caetité, BA, v. 1, n. 9, p. 45-61, Jan./jun. 2022.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas “Estado da Arte”. **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 79, 2002.

GHIGLIONE, R.; MATALON, B. **O Inquérito** – Teoria e Prática. 3ª ed. Oeiras: Celta Editora, 1997.

GOUGH, D., OLIVER, S., THOMAS, J. **An Introduction to Systematic Reviews**. London: Sage Publications, 2012.

GOMES, M. J.; COUTINHO, C. P. Meta-análise da investigação realizada no âmbito do mestrado em Tecnologia Educativa da UM. In: COSTA, F.; PERALTA, H.; VISEU, S. (Orgs.). **As TIC na Educação em Portugal: Concepções e Práticas**. Porto: Porto Editora, 2008. p. 60-70.

JOHNSON, R. B.; ONWUEGBUZIE, A. J. Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come, **Educational Researcher**, vol.33, 2004, pp.14-26, 2004.

KRIPPENDORFF, K. **Content analysis an introduction to its Methodology**. London: Sage, 1980.

MACEDO, E. A imagem da Ciência: folheando um livro didático. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 86, p. 103-129, 2004.

MCMILLAN, J.; SCHUMAKER, S. **Research in Education: a Conceptual Introduction**. 4ª Ed. New York: Addison Wesley Longman, 1997.

MINAYO, M. C. de S.; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28ª ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

MOREIRA, A. F. B.; CANDAU, V. M. **Multiculturalismo:** diferenças culturais e práticas pedagógicas. Petrópolis: Vozes, 2008.

MULLER, T. M.; CARDOSO, L. (Org.). **Branquitude:** estudos sobre a identidade branca no Brasil. 1. Ed. Curitiba: Appris, 2017.

MÜLLER, T. M. P. A produção acadêmica sobre a imagem do negro no livro didático: estado do conhecimento (2003-2013). **37ª Reunião Nacional da ANPEd** – 04 a 08 de outubro de 2015, UFSC – Florianópolis.

MULLER, T. M. P. Livro didático, Educação e Relações Étnico-raciais: o estado da arte. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, v. 34, n. 69, p. 77-95, maio/jun. 2018.

MUNANGA, K. **Superando o racismo na escola.** 2ª ed. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.

NOGUEIRA, R. A ética da serenidade. **Ensaaios Filosóficos**, Volume VIII – Dezembro/2013. NORONHA, D. P.; FERREIRA, S. M. S. P. Revisões de literatura. In: CAMPELLO, B. S.; CONDÓN, B. V.; KREMER, J. M. (Orgs.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais.** Belo Horizonte: UFMG, 2000.

PEREIRA, A. A.; MAIA, J. L.; LIMA, T. C. S. de. Os “rolês” do movimento negro brasileiro na atualidade, nas “pegadas” da educação. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, Brasil, n. 75, p. 162-183, abr. 2020.

ROMANOWSKI, J.; ENS, R. As pesquisas denominadas do tipo “Estado da Arte” em Educação. **Diálogo Educacional**, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez. 2006.

SANTOS, J. R. **Movimento negro e crise brasileira.** Atrás do muro da noite; dinâmica das culturas afro-brasileiras, Joel Rufino dos Santos e Wilson do Nascimento Barbosa, Brasília, Ministério da Cultura, 1994, p. 157.

SILVA P. V. B. et al. **Políticas de promoção de igualdade racial e programas de distribuição de livros didáticos.** Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 39, n. 1, jan./mar. 2013.

SOARES, I. da S. Caminhos, Pegadas e Memórias: uma história social do movimento negro brasileiro. **Universitas Relações Internacionais**, Brasília, v. 14, n. 1, p. 71- 87, jan./jun. 2016.

SCHNEIDER, F. C. et al. (Org.). **Escola para Todos**: promovendo uma educação antirracista – Planos de aula comentados. Fundação Telefônica Vivo – São Paulo, SP, 2021.

TEIXEIRA, P. M. M.; MEGID NETO, J. Investigando a pesquisa educacional. Um estudo enfocando de dissertações e teses sobre o ensino de biologia no Brasil. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 11, n. 2, p. 261-282, 2006.

TEIXEIRA, Paulo Marcelo Marini. **Pesquisa em Ensino de Biologia no Brasil (1972-2004)**: um estudo baseado em dissertações e teses. 2009. 406 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1609924>. Acesso em: 26 jun. 2023.

THEODORO, Mário. **A sociedade desigual**: o racismo e a branquitude na formação do Brasil. 1ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2022.