MULHER NEGRA E CIÊNCIA: UMA ANÁLISE DAS REPRESENTAÇÕES IMAGÉTICAS NOS LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS NATURAIS (6º AO 9º ANO)

Eixo Temático 26 – Mulheres na Ciência: conquistas e desafios / Axis 26 - Women in Science: achievements and challenges.

Diego Matos Araújo Barros[1]

RESUMO

Este estudo apresenta um recorte de uma pesquisa de mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Humanidades da UNILAB[2], Ceará. Com base na Nova História Cultural (Chartier) e no Parecer CNE/CP 003/2004[3], analisa as representações imagéticas da mulher negra na Coleção *Aprendendo com o Cotidiano*, de Eduardo Leite do Canto, aprovada no PNLD 2017-2019. A pesquisa adota as categorias de raça, racismo e gênero para investigar a frequência e a qualidade dessas representações, seu alinhamento com os princípios das DCNERER e a (in)visibilidade de mulheres negras no campo científico. As questões centrais incluem: como as mulheres negras são representadas no LD? Qual sua frequência em relação às mulheres brancas? Há espaço para cientistas negras? Apesar de algumas tentativas de humanização, as mulheres negras são flagrantemente sub-representadas, enquanto predominam imagens de mulheres brancas, refletindo o racismo estrutural. Observa-se também epistemicídio e memoricídio[4] pela ausência de cientistas negras. O estudo

---

[1] Doutorando em Educação Científica e Formação de Professores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Mestre em Ensino e Formação Docente e em Humanidades, ambas pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Gênero, Sexualidade e Relações Étnico-raciais (ACUENDAÇÕES), e-mail: 2023f0159@uesb.edu.br

[2] Siglas utilizadas: **UNILAB** (Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira), **LD/s** (Livro/s Didático/s), **PNDL** (Programa Nacional do Livro e do Material Didático), **PPG-ECFP** (Programa Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores), **UESB** (Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia), **ERER** (Educação para as Relações Étnico-raciais) e **DCNERER** (Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana).

[3] Os princípios são: "consciência política e histórica da diversidade", "fortalecimento de identidades e direitos", e "ações educativas de combate ao racismo e às discriminações" (Brasil, 2004).

[4] O epistemicídio, formulado por Boaventura de Sousa, revela o silenciamento dos saberes excluídos do domínio ocidental, refletindo a dominação do Sul Global. O memoricídio, conceito de Raphäel Lemkin, refere-se ao apagamento de memórias e identidades culturais, especialmente em contextos de violência racial e religiosa (Báez, 2010).

identifica um "*alinhamento pontual*" com os princípios do Parecer CNE/CP 003/2004, mas evidencia que as representações ainda reproduzem hierarquias e exclusões sociais.

Palavras-chave: Mulheres Negras, Representações Imagéticas, Livros Didáticos, Ensino Fundamental, Ciência.

PONTO DE PARTIDA

A pesquisa em questão, derivada de uma dissertação de Mestrado em Humanidades em uma universidade pública cearense, examina as representações imagéticas da população negra em uma coleção de LD de Ciências, adotados no ensino fundamental e aprovados pelo PNLD 2017. Questões centrais da pesquisa emergem ao problematizar a representação das mulheres negras na coleção *Ciências Naturais: Aprendendo com o Cotidiano*, adotada pela rede pública municipal de Itapiúna[5] (CE), explorando como essas representações operam a (in)visibilização de suas presenças e a reprodução de hierarquias raciais e de gênero no contexto educacional.

Partimos das seguintes questões norteadoras: como as mulheres negras são representadas no LD? Qual sua frequência em relação às mulheres brancas? Há espaço para cientistas negras? Reconhecendo o papel central que as representações imagéticas desempenham na construção das identidades sociais e raciais dos(as) estudantes, este texto propõe uma análise crítica da representação imagéticas das mulheres negras na coleção *Ciências Naturais: Aprendendo com o Cotidiano*, distribuída pelo PNLD 2017 e adotada pela rede pública municipal de Itapiúna (CE).

TECENDO CAMINHOS INVESTIGATIVOS

Este estudo adota uma abordagem qualitativa (Creswell; Creswell, 2021), fundamentada na pesquisa documental (Cellard, 2008), para investigar as representações imagéticas da mulher negra nos LDs da coleção *Ciências Naturais: Aprendendo com o Cotidiano*, publicada pela Editora Moderna e adotada na rede municipal de Itapiúna (CE). A escolha dessa coleção se justifica por sua aprovação no

[5] Itapiúna é um município localizado na mesorregião do Maciço de Baturité, Ceará, uma territorialidade entrelaçada às complexas dinâmicas socioculturais, históricas e econômicas que caracterizam o Nordeste brasileiro.

PNLD/2017 e pela adoção nas escolas de Ensino Fundamental dos anos finais de Itapiúna, local onde o pesquisador atua.

Para a coleta de dados, adotamos a Análise Documental, conforme os princípios de Cellard (2008). Estabelecemos critérios específicos para a seleção do *corpus* de estudo, priorizando imagens que permitissem a identificação clara das características étnico-raciais e de gênero. Focamos nas representações presentes nas capas, nas aberturas das unidades e nos temas abordados pelos volumes. Para garantir a representatividade e a relevância da análise, selecionamos apenas imagens nítidas do corpo humano, descartando silhuetas e representações de qualidade inferior.

A análise do *corpus* foi conduzida por meio de observação direta, descrição e interpretação das imagens pelo pesquisador, fundamentada no Parecer 03/CNE/CP/2004 e nas noções de representações, conforme Chartier. As categorias de análise definidas foram "raça", "racismo", "gênero" e "representação". Para aprofundar a investigação, utilizamos a Análise de Conteúdo (Bardin, 2016) para a construção das categorias temáticas, complementada por uma análise quantitativa com o uso do programa Excel[6].

Além de examinar as representações imagéticas de mulheres negras presentes nesse artefato cultural, buscamos quantificar sua frequência, verificar seu alinhamento com os princípios do Parecer 03/CNE/CP/2004, que orientam as DCNERER, e investigar a (in)visibilidade das mulheres negras do campo *da* Ciência.

O QUE AS IMAGENS NOS REVELAM SOBRE A REPRESENTAÇÃO DA MULHER NEGRA NOS LDs DE CIÊNCIAS?

Esta subseção apresenta os resultados da análise das representações imagéticas das mulheres negras na coleção *Ciências Naturais: Aprendendo com o Cotidiano* (PNLD/2017), Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) em Itapiúna (CE). Investigamos a frequência de representações de mulheres negras e brancas, observando a aderência aos princípios do Parecer CNE/CP 003/04 e, sobretudo, buscamos evidenciar a presença das mulheres negras *da* Ciência.

Racismo e Invisibilidade em Números

[6] Embora a pesquisa seja predominantemente qualitativa, incluímos dados quantitativos para aprofundar a análise das representações na coleção examinada.

A análise dos dados revelou 364 imagens da figura humana nas 976 páginas dos quatro volumes da coleção examinada. Dessas, 128 (35,2%) estão no LD do 8º ano, 91 (25,0%) no 6º ano, 89 (24,5%) no 9º ano e 56 (15,4%) no 7º ano. O destaque dado ao LD do 8º ano sugere intencionalidade na exploração visual de temas relacionados ao corpo e à identidade.

A variação na quantidade de imagens nos LDs analisados reflete abordagens pedagógicas, objetivos de aprendizagem e temas específicos de cada ano. Essas diferenças revelam como a figura humana é representada ao longo do currículo, permitindo analisar estratégias de ensino ligadas à luta contra o racismo e o sexismo. Como aponta Chartier (2002), as representações são moldadas por contextos e tempos, possibilitando múltiplas interpretações.

Os dados sobre representações imagéticas nos LDs de Itapiúna, Ceará, revelam desigualdade racial: 66,5% das imagens retratam pessoas brancas, enquanto 33,5% representam pessoas negras. Essa disparidade evidencia a construção simbólica que privilegia a branquitude e marginaliza a diversidade. As variações entre os anos reforçam a invisibilidade racial, levantando questionamentos sobre escolhas editoriais e seus impactos na formação identitária. Conforme Chartier (1991, 2002b), as representações atuam como estruturas simbólicas que, ao omitir a diversidade, perpetuam uma visão distorcida da sociedade.

Branquitude é compreendida, segundo Schucman (2020), como a identidade racial branca, marcada por privilégios materiais e simbólicos historicamente construídos. Esse *lócus* de poder emerge da invenção de uma superioridade racial branca, em detrimento de outras identidades. Assim, a branquitude se configura como central em sociedades estruturadas pelo racismo e pela colonização.

A análise da coleção didática revela uma discrepância significativa na representação de mulheres negras e brancas. As mulheres brancas aparecem 193 vezes (65,2%), distribuídas como: 59 vezes (30,6%) no LD do 6º ano, 43 vezes (22,3%) no LD do 9º ano e 30 vezes (15,5%) no LD do 7º ano. Em contraste, as mulheres negras são representadas 103 vezes (34,8%), sendo 35 vezes (34,0%) no LD do 8º ano, 27 vezes (26,2%) no LD do 6º ano, 26 vezes (25,2%) no LD do 7º ano e 15 vezes (14,6%) no LD do 9º ano. Esses dados evidenciam desigualdade nas representações de gênero e raça, reforçando uma estrutura simbólica desigual.

Como destacam Viana e Mano (2021, p. 5), "em todos os espaços de privilégio, status e poder, mulheres brancas estão super-representadas em relação às mulheres negras e indígenas, evidenciando a existência de um racismo estrutural em nosso país". As autoras argumentam que essa super-representação está atrelada a um ideário historicamente construído por mulheres brancas, cisgênero e heteronormativas, o qual tem invisibilizado as demandas das mulheres não-brancas. Mulheres negras, indígenas e LGBTTQIAPN+, que não se enquadram na categoria "mulheres brancas", enfrentam, assim, múltiplas formas de opressão e discriminação

Lendo as Imagens Criticamente

Ao percorrermos os quatro volumes que compuseram nosso corpus de pesquisa, identificamos apenas duas representações imagéticas de mulheres negras na Ciência. Na primeira, uma mulher negra é retratada em um laboratório, realizando testes com a urina de competidores para detectar doping. Na segunda, uma médica negra executa um procedimento de ausculta do coração, ambas encontradas no LD de Ciências do 8º ano.

Conforme Choppin (2004, p. 557), "o LD não é um simples espelho: ele modifica a realidade para educar as novas gerações [...]". Nesse contexto, a Figura 1 presente no LD do 8º ano, embora valorize positivamente a identidade social da mulher negra e sugira uma ruptura com estereótipos de raça e gênero, opera de forma ambivalente. Tal representação, "oculta, ao invés de pintar adequadamente o que é seu referente [...]", manipulando signos para gerar ilusões Chartier (1991, p. 185). Esse fenômeno reflete o "racismo à brasileira", caracterizado por ser engenhosamente velado, sutil e mascarado sob o mito da democracia racial (Silva (1995, p. 19).

Figura 1: A Mulher Negra na Ciência

Fonte: Canto (2015, p. 87, 8º ano)

Fonte: Canto (2015, p. 81, 8º ano)

Nos quatro volumes da coleção analisada, não foram encontradas imagens de mulheres Negras *da* Ciência. Em contraste, identificamos cinco imagens de cientistas euro-norte-americanos brancos, evidenciando uma lógica patriarcal que silencia e apaga as contribuições de cientistas negros(as) para o avanço científico. Dessas representações, 80% (quatro imagens) estão no LD do 9º ano e 20% (uma imagem) no LD do 7º ano, retratando figuras como Benjamin Franklin, Galileu Galilei, Isaac Newton, Johann Gregor Mendel e Charles Darwin.

Entre avanços e desafios, a Figura 1 (composta por duas imagens) demonstra "*alinhamento pontual*" ao Parecer CNE/CP 003/2004, sobretudo ao princípio do *"Fortalecimento de Identidades e de Direitos"*. Esse "alinhamento" se evidencia pela tentativa das representações presentes no LD de desconstruir "as imagens negativas criadas por diferentes meios de comunicação em relação às pessoas negras" (Brasil, 2004, p. 10).

CONSIDERAÇÕES FINAIS: UM PONTO DE PARTIDA PARA NOVAS QUESTÕES?

A análise da coleção revela uma representação limitada e ambivalente das mulheres negras, apesar de algumas imagens positivas, como a de uma cientista e uma médica. Contudo, essas representações são escassas, reforçando uma narrativa que marginaliza sua atuação, especialmente na Ciência, perpetuando uma invisibilidade simbólica e excluindo suas contribuições.

A disparidade visual é evidente: 65,2% das imagens retratam mulheres brancas, contra 34,8% de mulheres negras. Essa diferença reforça uma hierarquia simbólica que privilegia a branquitude, silenciando e marginalizando a diversidade racial feminina.

As mulheres negras *da* Ciência não são representadas, e a predominância de cientistas euro-norte-americanos brancos do patriarcado nos LDs de Ciências reforça o apagamento da participação das mulheres negras nesse campo, configurando um processo de epistemicídio e memoricídio, que perpetua a invisibilidade das suas contribuições científicas.

Embora o Parecer CNE/CP 003/04 enfatize o "fortalecimento das identidades e direitos" como princípio central das DCNERER, a coleção não reflete adequadamente a diversidade das mulheres negras na sociedade. Suas imagens pontuais carecem de

impacto para fortalecer identidades, perpetuando limitações simbólicas que desvalorizam a negritude. A representatividade equitativa, a inclusão de contribuições científicas de mulheres negras e a superação das desigualdades de gênero e raça permanecem como desafios nos LDs.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à UNILAB/CE pela formação acadêmica nos mestrados em Humanidades e Ensino e Formação Docente, espaços de construção coletiva do conhecimento. Expresso minha gratidão a CAPES pelo financiamento da bolsa (PDPG-Consolidação-3-4), que possibilitou não apenas a produção deste texto, mas também a continuidade dos estudos doutorais no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores (PPG-ECFP) da UESB. Agradeço, ainda, à Prefeitura de Itapiúna–CE pelo tempo integral concedido, viabilizando minha dedicação às atividades da pós-graduação.

REFERÊNCIAS

BÁEZ, F. **A história da destruição cultural da América Latina**: da conquista à globalização. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2010.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016. 279 p.

BARROS, D. M. A. **Representações dos Negros nos Livros Didáticos de Ciências Naturais, em Itapiúna (CE**): Ensino Fundamental (6° ao 9° ano). 2021. 319 f. Dissertação (Mestrado Interdisciplinar em Humanidades) - Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, Ceará, 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer n.º: CNE/CP 003/2004**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais. Relatora: Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva. Brasília, DF: CNE, 2004.

CANTO, E. L. **Ciências Naturais:** aprendendo com o cotidiano. 5ª ed. São Paulo: Editora Moderna, 2015.

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

CHARTIER, R. **A história cultural**: entre práticas e representações. Tradução Maria Manuela Galhardo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1990.

CHARTIER, R. O mundo como representação. **Estudos Avançados**. 5, n. 11. São Paulo Jan./Abr, 1991. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/8601. Acesso em: 4 jan. 2025.

CHARTIER, R. **À Beira da Falésia**: a história entre incertezas e inquietude. Porto Alegre: UFRGS, 2002. 277 p.

CHOPPIN, A. História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 549-566, dez. 2004.

CRESWELL, J. W; CRESWELL, J. D. **Projeto de Pesquisa**: métodos qualitativos, quantitativos e mistos. Trad. Sandra M. M. da Rosa. 5ª. ed. Porto Alegre: Penso, 2021. 234 p.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. RAE - Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rae/a/wf9CgwXVjpLFVgpwNkCgnnC/. Acesso em: 2 jan. 2025.

SILVA, T. T. **Alienígenas em sala de aula**: uma introdução aos estudos culturais em educação. Petrópolis: Vozes, 1995

SCHUCMAN, L. V. **Entre o encardido, o branco e o branquíssimo***:* branquitude, hierarquia e poder na cidade de São Paulo. São Paulo: Editora Veneta, 2020. 216 p.