

Representações de pessoas em livros didáticos: uma análise à luz das teorias de gênero e das representações sociais

Textbook representations of people: insights from gender theories and social representations

Fabiana Dolores Silva Delgado ^a, Mirleide Dantas Lopes ^b

^a Unidade Acadêmica de Física, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, Brasil; ^b Unidade Acadêmica de Física, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, Brasil.

Resumo. O objetivo deste trabalho é investigar como as representações de mulheres e homens estão sendo ilustradas nas imagens presentes nas coleções de livros didáticos aprovadas pelo PNLD 2021, bem como o contexto em que estas imagens foram ilustradas. Tal pesquisa foi realizada nos livros didáticos da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Para tanto, foi efetuada uma análise de conteúdo em sete coleções, cada uma contendo seis livros didáticos. Nesse estudo, foram consideradas as Teorias de Gênero, assim como a Teoria das Representações Sociais. No geral, tanto no aspecto quantitativo quanto qualitativo, houve melhoria na representação de mulheres e homens nas coleções avaliadas, quando comparadas a pesquisas anteriores que avaliaram outros PNLDs. Ademais, foi possível constatar que ainda há uma maior representação de homens; porém, as mulheres têm sido evidenciadas em espaços diversos e realizando várias funções, contribuindo assim para a desnaturalização dos estereótipos de gênero e para a construção de novas representações sociais.

Palavras-chave:

Representações de Pessoas, Livros Didáticos, Imagens, Gênero, Representações Sociais.

Submetido em

04/08/2025

Aceito em

10/03/2026

Publicado em

25/03/2026

Abstract. The aim of this study is to investigate how the representations of women and men are illustrated in the images found in textbook collections approved by PNLD 2021, as well as the contexts in which these images were produced. The research was conducted using textbooks in the field of Natural Sciences and their Technologies. A content analysis was carried out across seven collections, each consisting of six textbooks. The study draws on Gender Theories and the Theory of Social Representations. Overall, both quantitatively and qualitatively, there has been an improvement in the representation of women and men in the evaluated collections compared to previous studies of earlier PNLD editions. Nevertheless, the findings reveal that men are still more frequently represented, although women are increasingly depicted in diverse spaces and performing multiple roles. This contributes to the denaturalization of gender stereotypes and to the construction of new social representations.

Keywords:

Representations of People, Textbooks, Images, Gender, Social Representations.

Introdução

O livro didático sofre influência de muitos agentes, sendo um deles a legislação. Sua história no Brasil é determinada por uma série de decretos, leis e decisões do governo (Albuquerque; Ferreira, 2019). A partir do Decreto nº 91.542, de 19 de agosto de 1985, foi criado o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), atendendo inicialmente apenas ao 1º grau (correspondente ao atual ensino fundamental), por meio do qual o governo federal avalia obras didáticas, pedagógicas e literárias de forma regular e sistemática, e as distribui às escolas de educação básica das redes públicas e instituições de educação comunitárias, confessionais ou filantrópicas conveniadas com o poder público (Brasil, 1985). Mais tarde,

mediante o Decreto nº 9.099, de 18 de julho de 2017, o PNLD foi reelaborado, com o objetivo de apreciar e fornecer obras didáticas e literárias para os docentes e discentes das escolas públicas de educação básica das redes federal, estaduais, municipais e distritais do território brasileiro (Brasil, 2017).

Com as mudanças que ocorreram em virtude da entrada em vigor da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e da reformulação do ensino médio, o livro didático passou a ser organizado por área de conhecimento e não mais por componente curricular. Atualmente, a distribuição ocorre de forma trienal, atendendo todas as etapas de ensino, infantil, fundamental e médio, além de contemplar a modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA).

O livro escolar apresenta diversos tipos de linguagens, que se manifestam por meio de imagens, charges, figuras, ilustrações, histórias em quadrinhos, entre outros. Esses recursos muitas vezes se expressam repletos de estereótipos, sendo este definido como uma representação simplista e superficial, normalmente negativa e desfavorável a um determinado grupo (Carvalho; Andrade; Junqueira, 2009). Como é possível verificar no trabalho de Katemari Rosa e Maria Silva (2015), quando as mulheres são ilustradas, geralmente são retratadas em um ambiente doméstico ou ocupando-se com o corpo considerado ideal para a sociedade. Em contrapartida, os meninos são evidenciados em ambientes livres ou realizando tarefas de caráter científico. Isso torna-se um problema quando levamos em consideração que as meninas valorizam os livros que possuem mais imagens (fotos, figuras, ilustrações...) do que os meninos (Artuso *et al.*, 2019). Nesse cenário, é importante destacar que a carência de meninas e mulheres sendo ilustradas de forma satisfatória nas imagens dos livros didáticos contribui para a falta de representatividade feminina na Ciência (Rosa; Silva, 2015).

Ainda segundo Alysson Artuso *et al.* (2019), os estudantes das redes de ensino público dão mais importância aos livros que possuem mais imagens do que os da rede privada. Considerando que o PNLD concede livros didáticos para as redes de ensino público, estudos a respeito das imagens presentes nos livros aprovados pelo PNLD mostram-se indispensáveis.

A vida cotidiana é permeada por representações sociais, como associar o sexo feminino ao cuidado com a casa e filhos, o vermelho ao comunismo, o homem ao sexo forte, as pessoas negras à periferia, entre outras. Essas representações são compartilhadas por muitas pessoas, lançando raízes e interferindo nos construtos mentais dos indivíduos, sendo repensadas, recitadas e reapresentadas (Moscovici, 2007). Logo, é fundamental atentar-se aos tipos de imagens e representações presentes nos livros didáticos, adotando um olhar crítico e questionador, uma vez que elas podem incentivar preconceitos e discriminações (Casagrande; Carvalho, 2009).

Em vista disso, foi realizada uma análise de conteúdo das imagens apresentadas nas coleções aprovadas no PNLD 2021, contemplando a etapa de ensino médio do nível da educação básica. O objetivo principal foi investigar como as representações de mulheres e homens estão sendo ilustradas nessas coleções e o contexto no qual elas aparecem, como também as mudanças significativas e os aspectos que se mantêm. Para tanto, tomou-se como referência

as Teorias de Gênero, bem como a Teoria das Representações Sociais (TRS). Tal análise foi realizada especificamente na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT), englobando os componentes Física, Química e Biologia.

Representações de Gênero nos Livros Didáticos Brasileiros

Gênero é um termo que nos remete a vários significados: gênero musical, cinematográfico, literário, entre outros. Apesar da diversidade de sentido, todos possuem algo em comum: classificar coisas e seres. Na perspectiva da classificação dos seres, em função de seus papéis sociais, algumas correntes teóricas afirmam que gênero e sexo estão interligados; porém, não significam a mesma coisa, enquanto outras afirmam não haver relação entre esses termos (Carvalho; Tortato, 2009).

Segundo Adriana Piscitelli (2009), o termo gênero diz respeito a um conceito elaborado pelas feministas e reelaborado diversas vezes ao longo dos anos, com a intenção de desfazer a ideia de que as desigualdades que ocorrem entre mulheres e homens são consideradas naturais, manifestando-se devido às diferenças biológicas presentes desde o nascimento.

A expressão sexo relaciona-se às diferenças biológicas, naturais, enquanto a expressão gênero reflete o caráter cultural das distinções entre mulheres e homens, junto com concepções de feminilidade e masculinidade (Piscitelli, 2009). Para o psicanalista Robert Stoller, que elaborou o conceito de identidade de gênero e o apresentou no Congresso Internacional de Psicanálise, em 1963, em Estocolmo, sexo estaria ligado à biologia (hormônios, genes, sistema nervoso, morfologia) e gênero, à cultura (psicologia, sociologia) (Haraway, 2004).

Em “Inventando o sexo: corpo e gênero dos gregos a Freud”, Thomas Laqueur apresenta as diferentes concepções, ao longo da história, do corpo e do sexo. Na obra, o autor evidencia a transição entre o “modelo de sexo único/carne única” para o “modelo de dois sexos”, revelando o caráter construído do sexo (Laqueur, 2001).

Para Joan Scott (2017), especialista na história do movimento operário no século XIX e do feminismo na França, gênero é um componente característico das relações sociais, que se baseia nas diferenças percebidas entre os sexos, como também é uma maneira primordial de conferir significado às relações de poder.

Em contrapartida, a historiadora Judith Butler, em seu livro “Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade”, afirma que “[...] o gênero não está para a cultura como o sexo para a natureza” (Butler, 2018, p. 22). A autora busca criticar os construtos denominados “sexo” e “gênero”: o primeiro elaborado e definido como pré-discursivo e anterior à cultura, e o segundo como somente uma construção cultural. Nas palavras da autora: “[...] talvez o próprio construto chamado ‘sexo’ seja tão culturalmente construído quanto o gênero; a rigor, talvez o sexo sempre tenha sido o gênero, de tal forma que a distinção entre sexo e gênero revela-se absolutamente nula” (Butler; 2018, p. 22). Enquanto isso, o gênero é performativo e se expressa por meio de um conjunto de atos, gestos e atuações repetidos (Butler, 2018).

Conforme Adriana Piscitelli (2009), o movimento feminista foi essencial para a construção e consolidação do conceito de gênero. A história do movimento feminista é narrada organizando-se em ondas. O período entre o final do século XIX e início do XX é marcado pela primeira onda do movimento feminista, que teve início na Inglaterra e, posteriormente, nos Estados Unidos e em outros países da Europa (Pinto, 2010; Rosa; Silva, 2015). As “*suffragetes*” (“sufragistas”), como ficaram conhecidas, lutavam pelos seus direitos, sobretudo pelo direito ao voto (Rosa; Silva, 2015). Além disso, levando em consideração que as leis eram distintas para mulheres e homens, as feministas, além do direito ao voto, lutavam para ter acesso à educação, como também para poder ter posses e bens (Piscitelli, 2009). Neste primeiro momento, o termo gênero ainda não era utilizado; a expressão usada era mulher, com a intenção de criticar o uso da palavra homem, empregada de maneira universal para referir-se a todos os seres humanos (Rosa; Silva, 2015).

A segunda onda normalmente é atrelada aos movimentos políticos da década de 1960 (Perez; Ricoldi, 2023). Nessa onda, além da busca pelos direitos políticos, econômicos e sociais, as feministas buscaram dar prioridade às questões referentes ao corpo, ao prazer e opor-se ao sistema patriarcal (Rosa; Silva, 2015). Inclusive, é nesse período que a pílula anticoncepcional é lançada, inicialmente nos Estados Unidos e, posteriormente, na Alemanha (Pinto, 2010). Para Céli Pinto (2010, p. 16):

O feminismo aparece como um movimento libertário, que não quer só espaço para a mulher – no trabalho, na vida pública, na educação –, mas que luta, sim, por uma nova forma de relacionamento entre homens e mulheres, em que esta última tenha liberdade e autonomia para decidir sobre sua vida e seu corpo.

É nesse momento que a obra “O Segundo Sexo”, publicada em 1949 por Simone de Beauvoir, destaca-se, sendo considerada uma obra precursora da segunda onda (Piscitelli, 2009). É nesse contexto que o conceito de gênero é desenvolvido “[...] por pesquisadoras que procuravam uma ferramenta alternativa aos conceitos e categorias considerados problemáticos (como o patriarcado)” (Piscitelli, 2009, p. 21). No entanto, é importante destacar que essa segunda onda não contemplava as pautas e reivindicações de todas as mulheres, dentre elas as mulheres negras (Miranda; Andrade, 2022).

Já a terceira onda, teve início nos anos 1990 e buscou questionar quais eram as mulheres que estavam representando o movimento feminista e quais eram as representadas. Isso se deu em razão da maior parte dos movimentos e teorias feministas terem como representantes mulheres brancas, de classe social média e que tiveram acesso à educação (Rosa; Silva, 2015). Assim, as feministas negras exigiam “[...] que gênero fosse pensado como parte de sistemas de diferenças, de acordo com os quais as distinções entre feminilidade e masculinidade se entrelaçam com distinções raciais, de nacionalidade, sexualidade, classe social [e] idade” (Piscitelli, 2009, p. 26).

No que tange às questões de gênero na Ciência, durante muito tempo as atividades de caráter científico foram desempenhadas por homens e para os homens, tal como as pesquisas a respeito da contracepção, que ao longo de muitos anos não foram consideradas relevantes para a comunidade científica. Desse modo, a falácia de uma Ciência considerada neutra e universal, que, na verdade, incorporava a visão de mundo dos homens brancos pertencentes

às classes dominantes, contribuiu, sem dúvida, para a disparidade de gênero na Ciência (Löwy, 2009).

Segundo Maria Silva (2020), os estudos apontam uma sub-representação das mulheres nas Ciências Exatas e da Terra, denominadas de “Ciências duras”, uma vez que as condições históricas, sociais e culturais, durante muito tempo, excluíram e ocultaram as mulheres do fazer científico.

As relações de gênero permeiam toda a dinâmica da sociedade e podem ser identificadas inclusive nos livros didáticos. Um estudo realizado por Fernanda Rocha e Adla Teixeira (2008) nos materiais didáticos (livros, cartilhas, manuais do docente, entre outros), publicados entre as décadas de 1920 e 1950, revela as concepções de masculinidade e feminilidade sendo produzidas, estimuladas e difundidas.

Para Maria Pinho e Ângela Souza (2014), os livros didáticos de Biologia contribuem para o ocultamento das mulheres, tanto na linguagem imagética como também na escrita. Além disso, as autoras constataram o silenciamento das mulheres nas falas dos professores e professoras de Biologia, desde a utilização da palavra “homem” genericamente, como também na invisibilização de mulheres cientistas.

No trabalho realizado por Maria Silva (2018), a autora identifica mais representações masculinas do que femininas nas imagens compreendidas nos livros didáticos de Física. Além disso, ela verifica que as personagens femininas são representadas em espaços privados, como o ambiente familiar. Já as personagens masculinas são representadas em ambientes públicos, de maneira ativa e realizando tarefas consideradas socialmente como masculinas.

Maria Almeida, Nadia Santos e Maria Carvalho (2020) também constataram que, nos livros didáticos de Física, mulheres e homens não são representados de maneira igualitária, evidenciando uma maior representação masculina. Além disso, as autoras enfatizaram que há uma ausência de mulheres cientistas nos livros didáticos de Física, isto é, de ilustrações femininas que sirvam de referência para as estudantes da educação básica.

Conforme Andreia Bandeira e Emerson Velozo (2019), as representações de gênero e sexualidade nos livros didáticos são consequências da cultura e dos valores presentes em nossa sociedade. Além disso, a autora e o autor reiteram que os livros de Ciências viabilizam o sexismo, visto que a representação masculina, muito frequentemente, é ilustrada com grande evidência, enquanto as contribuições femininas para o desenvolvimento da Ciência geralmente nem são mencionadas. Dessa forma, os livros didáticos atuam como um espelho, revelando costumes e preconceitos presentes na sociedade (Matos; Soja, 2021).

Levando em consideração que o livro didático é amplamente utilizado por estudantes e docentes no decorrer de toda a educação básica, o seu papel é essencial para contribuir com a mudança de mentalidade das pessoas em relação à participação feminina na Ciência, além de ter potencial para incentivar meninas e mulheres a se interessarem por esta área do conhecimento.

Imagens e Representações Sociais

Nos últimos anos, com o crescente aumento do uso de recursos visuais, o livro didático também passou a inserir um número maior de imagens, expressas por meio de diversos gêneros: tirinhas, HQs, charges, dentre outros (Farias; Faheina, 2018). Além disso, “[...] a imagem tem a importância de ajudar na visualização agradável da página. Se há textos muito longos, ela serve para quebrar o ritmo cansativo da leitura” (Belmiro, 2000, p. 23). Conforme Maria Sardelich (2006), o papel da imagem não é apenas de ilustrar ou transmitir informação, mas também educar. Sendo assim, Zaida Dias (2014, p. 55) afirma que:

[...] é preciso considerar a necessidade de ler criticamente as imagens, para que se perceba o que está além do que é por elas registrado, para que se consiga acessar as diversas representações que veiculam, bem como o poder da sua manipulação. Por se tratar de um recurso utilizado na transmissão de informações implícitas e explícitas, as imagens devem ser abordadas e problematizadas, a partir de um olhar mais atento.

Segundo Izabela Terra e Adriano Nascimento (2016), quando se emprega o termo imagem, são evocados vários significados, tais como uma representação visual (figura, ilustração...), uma “imagem mental” e, até mesmo, a maneira de pensar de um determinado grupo social. Ainda segundo a autora e o autor, existe uma relação entre imagens, em particular, imagens visuais, e representações sociais, uma vez que a própria estrutura da representação conta com um elemento imagético.

Conforme Serge Moscovici (2007, p. 46), “[...] representação = imagem/significação; em outras palavras, a representação iguala toda imagem a uma idéia [sic] e toda idéia [sic] a uma imagem”. Sendo assim, as imagens possuem um papel importante na criação e na manutenção das representações sociais (Terra; Nascimento, 2016).

A representação social é um conceito que vem sendo bastante discutido e que tem contribuído para diversas áreas do conhecimento, como a educação, a didática, o meio ambiente, entre outras. Ela tem origem na Sociologia, especificamente, na Sociologia de Durkheim; porém, é na Psicologia Social que se torna uma teoria, proposta inicialmente por Serge Moscovici, em 1961, na França, e aprofundada por Denise Jodelet (Arruda, 2002).

As representações sociais são fenômenos complexos, constantemente em ação, atuando nas relações e interações que ocorrem na sociedade (Jodelet, 1993). Segundo Serge Moscovici (2007), elas são capazes de influenciar o comportamento do sujeito participante de um grupo, construindo concepções interna e mentalmente, decorrentes de um processo coletivo e, conseqüentemente, estruturando-se dentro de um pensamento individual.

Quanto às representações imagéticas nos livros didáticos, levando em consideração que a imagem é polissêmica, ou seja, pode apresentar e carregar vários significados, estando à mercê da intenção do autor e da interpretação do espectador (Rosa *et al.*, 2021), é importante atentar-se às imagens e tipos de representações que estão sendo veiculadas nos livros didáticos. Conforme Maurício Tragtenberg (1994), o livro didático é um instrumento que atua como transmissor de preconceitos. O indígena é enxergado como “selvagem”; a mulher recebe valor apenas enquanto mãe e doméstica; igualmente, o caboclo brasileiro é desmerecido, sendo tachado de “caipira” pejorativamente. Posto isto, nossa maneira de

pensar é fruto das representações, que são disseminadas e impostas sobre nós, configurando-se como produtos de construções e transformações que ocorrem ao longo do tempo em nossa sociedade, sendo carregadas por muitas gerações (Moscovici, 2007).

Segundo Carlos Silva (2008), o estudante contemporâneo tende a prestar mais atenção às informações transmitidas via linguagem visual. Além disso, o papel representativo da imagem influencia nos significados que são construídos (Souza; Rego, 2018), contribuindo fortemente para a “[...] construção de representações e estereótipos em relação à mulher, assim como para homens, crianças, adolescentes e idosos” (Siqueira, 2014, p. 38).

Assim sendo, “é preciso aguçar os sentidos na percepção do quanto cada imagem, cada desenho impresso no livro-didático pode contribuir na formação educacional de cada aluno que entra em contato com esse material” (Oliveira, 2011, p. 145). Visto que as imagens compreendidas nestes materiais podem “[...] naturalizar determinadas representações em detrimento de outras” (Souza; Rego, 2018, p. 10), representações estas que podem estar carregadas de concepções de feminilidade e masculinidade, reforçando os estereótipos de gênero e colaborando para a manutenção de preconceitos e discriminações presentes em nossa sociedade.

Procedimentos Metodológicos

Neste estudo, buscou-se analisar as representações de mulheres e homens em todas as coleções aprovadas no PNLD/2021 (PNLD vigente) da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, que abrange os componentes curriculares de Física, Química e Biologia. Ao todo, foram analisadas sete coleções, cada uma composta por seis livros, sendo elas: “Diálogo – Ciências da Natureza e suas Tecnologias” da Editora Moderna, 2020; “Ser Protagonista Ciências da Natureza e suas Tecnologias” da Editora SM, 2020; “Matéria, Energia e Vida: uma abordagem interdisciplinar” da Editora Scipione, 2020; “Ciências da Natureza – Lopes & Rosso” da Editora Moderna, 2020; “Conexões – Ciências da Natureza e suas Tecnologias” da Editora Moderna, 2020; “Multiversos – Ciências da Natureza” da Editora FTD, 2020; e “Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias” da Editora Moderna, 2020.

A investigação realizada, quanto à natureza, caracteriza-se como uma pesquisa básica. Esse tipo de pesquisa tem como finalidade fornecer conhecimentos novos que contribuem para o avanço da Ciência, sem aplicação imediata, trazendo em si verdades e interesses universais (Prodanov; Freitas, 2013). Com respeito aos procedimentos técnicos, o levantamento de dados ocorreu mediante pesquisa bibliográfica, fazendo uso de material já publicado, que apresenta fontes indispensáveis de informações (Marconi; Lakatos, 2003).

Para a análise dos dados, foi empregada a técnica de análise de conteúdo. Segundo Laurence Bardin (2016), o campo de aplicação da análise de conteúdo é muito amplo, e um dos domínios possíveis de aplicabilidade é o icônico (imagens, fotografias, filmes, dentre outros). Assim sendo, a análise de imagens é uma técnica que integra a análise de conteúdo. Além disso, a análise de conteúdo é organizada em três fases: pré-análise; exploração do material; e tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

A pré-análise tem como finalidade a organização; é a fase de preparação e planejamento da análise. Ela possui três missões: a escolha dos documentos a serem analisados; formulação das hipóteses e dos objetivos; e a elaboração de indicadores. A primeira atividade diz respeito à leitura flutuante, que consiste no primeiro contato com os documentos a serem analisados. Ainda nessa primeira fase, são definidos os indicadores, ou seja, as categorias de análise (Bardin, 2016).

No que se refere à exploração do material, consiste na etapa de análise propriamente dita, na qual as decisões tomadas durante a pré-análise são colocadas em prática. Além disso, nessa fase utilizam-se operações de codificação que se apresentam em conformidade com as determinações estabelecidas na primeira etapa. Quanto ao tratamento dos resultados, é a fase em que se recorre ao uso de operações estatísticas (simples ou complexas), que possibilitam determinar tabelas de resultados. Além disso, nessa fase, por meio dos resultados obtidos, é possível propor inferências e antecipar interpretações previsíveis ou inesperadas (Bardin, 2016).

Com relação à pré-análise, efetuou-se o primeiro contato com os livros e, consequentemente, com as imagens compreendidas neles. Além disso, durante a pré-análise, dois tipos de sistemas de categorias foram definidos: um quantitativo e outro qualitativo.

O sistema de categorias quantitativo refere-se à frequência de aparição, isto é, o número de ocorrências de pessoas, considerando o gênero apresentado nas imagens. Dessa forma, a abordagem quantitativa “[...] é mais objetiva, mais fiel e mais exata, visto que a observação é mais bem controlada” (Bardin, 2016, p. 145). Já o sistema qualitativo diz respeito aos indicadores que são susceptíveis a inferências, ou seja, indicadores que são estabelecidos considerando os contextos em que as pessoas aparecem nessas imagens. Dessa forma, a abordagem qualitativa é mais intuitiva e flexível (Bardin, 2016). Além disso, a frequência de aparição, considerando o gênero apresentado/representado nas imagens, foi registrada em ambos os sistemas de categorias (quantitativo e qualitativo), uma vez que “[...] a análise qualitativa não rejeita toda e qualquer forma de quantificação” (Bardin, 2016, p. 146).

Na segunda fase, realizou-se uma investigação mais precisa e cuidadosa das imagens, contabilizando-as e classificando-as conforme as categorias previamente estabelecidas. Na terceira e última fase, para fins de interpretação, utilizaram-se operações estatísticas simples (percentagens), a partir das quais foram construídas tabelas de resultados (de cada coleção), sintetizando e colocando em destaque as informações fornecidas pela análise, o que contribuiu para uma melhor compreensão dos dados. Além disso, por meio dos dados e das informações, foram realizadas as inferências e as considerações.

Especificamente quanto ao sistema de categorias quantitativo, em cada livro didático, de cada uma das sete coleções, foram contabilizadas apenas as imagens que representavam pessoas. Ademais, imagens que ilustravam apenas partes do corpo, tais como mãos, pés e olhos, não foram contabilizadas. Dessa forma, três categorias foram definidas: “mulheres”, “homens” e “não identificados/as”, sendo esta última assim caracterizada quando não era possível identificar o gênero, seja porque não havia marcadores corporais visíveis ou elementos que ocultavam características físicas. Para exemplificar: pessoas posicionadas muito distantes no

contexto apresentado; imagens com baixa resolução; pessoas com vestimentas ou equipamentos que cobriam o corpo, entre outros.

Para determinar a presença de mulheres e homens, observam-se os aspectos físicos presentes nas imagens, considerando o que se entende por mulher e homem culturalmente, adotando, desse modo, o sistema de gênero binário (mulher/homem, feminino/masculino), apenas para fins de análise (Silva, 2018). Optou-se, portanto, por não diferenciar pessoas cis e trans em razão das limitações do próprio processo de observação das imagens. Porém, assim como Maria Silva (2018), compreendemos que gênero é um conceito complexo e que se relaciona com a cultura, indo além do binarismo. Ademais, algumas representações foram contabilizadas com o auxílio do texto ou da legenda.

No que diz respeito ao sistema de categorias qualitativo, os indicadores estabelecidos foram determinados na primeira fase, durante a pré-análise dos livros didáticos. Esses indicadores relacionam-se às ações e às funções desempenhadas pelas mulheres e homens apresentados/representados nas imagens. Além disso, tomaram-se como referência os trabalhos de Isabel Taufer (2009), Katemari Rosa e Maria Silva (2015) e Maria Almeida, Nadia Santos e Maria Carvalho (2020) para categorizar as imagens identificadas. No entanto, algumas categorias que se relacionavam foram agrupadas, tornando-se uma só. Dessa forma, todas as imagens de pessoas, mulheres e homens, identificadas nas coleções foram classificadas conforme as seguintes categorias: esporte/atividade física; profissões; tarefa de cunho científico; brincadeiras/lazer; dia a dia; e história da Ciência.

Resultados e discussões

As imagens de cada volume foram avaliadas e, como resultado, elaboraram-se tabelas com os dados gerais de cada coleção. Ao todo, foram analisadas sete coleções, cada uma composta por seis volumes, totalizando 42 livros. As seis primeiras obras apreciadas pertencem à coleção “Diálogo – Ciências da Natureza e suas Tecnologias”, da Editora Moderna. A Tabela 1 refere-se ao sistema de categorias quantitativo e apresenta o percentual considerando o gênero representado nas imagens.

Tabela 1. Análise quantitativa das imagens da coleção “Diálogo – Ciências da Natureza e suas Tecnologias” da Editora Moderna, código da coleção: 0196P21203.

Código da obra	Mulheres	Homens	Não identificados/as
0196P21203133	25,5%	62,7%	11,8%
0196P21203134	33,3%	58,3%	8,3%
0196P21203135	36,4%	57,6%	6,1%
0196P21203136	20,0%	61,7%	18,3%
0196P21203137	24,2%	65,9%	9,9%
0196P21203138	36,2%	52,2%	11,6%
Total	27,6%	60,5%	11,9%

Por meio da Tabela 1, é possível observar que há uma maior representação masculina em todos os seis volumes da coleção. Com relação ao sistema de categorias qualitativo, a Tabela 2 apresenta o percentual de aparição considerando o contexto das imagens. A categoria que

mais chama atenção é “História da Ciência”, na qual se verifica uma discrepância no percentual de homens quando comparado ao percentual de mulheres, evidenciando o que já foi discutido e reafirmando que, historicamente, ao longo de muitos anos, a ciência foi produzida por homens (Leta, 2003). Entretanto, o fato de a Ciência ter sido produzida predominantemente por homens não anula a possibilidade dos autores e autoras evidenciarem a contribuição feminina.

Tabela 2. Análise qualitativa do contexto das imagens da coleção “Diálogo – Ciências da Natureza e suas Tecnologias” da Editora Moderna, código da coleção: 0196P21203.

Categorias	Mulheres	Homens	Não identificados/as
Esporte/atividade física	25,8%	46,8%	27,4%
Profissões	11,8%	58,8%	29,4%
Tarefa de cunho científico	33,3%	66,7%	0,0%
Brincadeiras/lazer	42,5%	49,3%	8,2%
Dia a dia	33,3%	56,1%	10,5%
História da Ciência	15,3%	84,7%	0,0%

Mesmo apresentando um percentual de imagens constituído majoritariamente por homens, é possível observar que as Figuras 1 e 2, retiradas da coleção citada, ilustram dois homens realizando tarefas consideradas socialmente femininas, desempenhando, assim, um papel importante para a desconstrução dos estereótipos de gênero, visto que tais representações “[...] dão oportunidade ao nascimento de novas representações, enquanto velhas representações morrem” (Moscovici, 2007, p. 41). Contudo, dados revelados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), referentes à temática “Outras Formas de Trabalho”, apontam que, em 2022, as mulheres destinavam semanalmente 9,6 horas a mais que os homens às tarefas domésticas e/ou ao cuidado de pessoas (Agência IBGE Notícias, 2023). Isso evidencia que tal transformação ainda está longe de se concretizar, uma vez que envolve um longo processo cultural e social de naturalização dos papéis de gênero, por meio do qual meninas e mulheres, ainda hoje, são associadas ao cuidado, principalmente do lar e das pessoas.



Figura 1. Homem branco aspirando o tapete (extraída da Coleção Diálogo, obra 0196P21203133, 2020).



Figura 2. Pai cuidando do filho recém-nascido (extraída da Coleção Diálogo, obra 0196P21203137, 2020).

A segunda coleção investigada foi “Ser Protagonista Ciências da Natureza e suas Tecnologias”, da Editora SM. Por meio da Tabela 3, foi possível perceber que a maioria dos volumes apresenta uma maior representação de mulheres; no entanto, o quadro geral indica uma maior representação de homens.

Tabela 3. Análise quantitativa das imagens da coleção “Ser Protagonista Ciências da Natureza e suas Tecnologias” da Editora SM, código da coleção: 0201P21203. (Continua)

Código da obra	Mulheres	Homens	Não identificados/as
0201P21203133	50,0%	30,0%	20,0%
0201P21203134	75,0%	16,7%	8,3%
0201P21203135	27,6%	58,6%	13,8%
0201P21203136	7,2%	92,8%	0,0%
0201P21203137	50,0%	25%	25,0%
0201P21203138	50,0%	47,5%	2,5%
Total	28,4%	65,1%	6,5%

Conforme expresso na Tabela 4, algumas categorias apresentam uma representação majoritariamente de mulheres, como Esporte/atividade física e, até mesmo, Tarefa de cunho científico. Além disso, na categoria Brincadeira/lazer, nota-se que mulheres e homens são ilustrados de maneira proporcional, com um percentual de aparição correspondente a 48,3%. Entretanto, na categoria História da Ciência, as mulheres aparecem com apenas 4,3%, ao passo que os homens alcançam 95,7%.

Tabela 4. Análise qualitativa do contexto das imagens da coleção “Ser Protagonista Ciências da Natureza e suas Tecnologias” da Editora SM, código da coleção: 0201P21203.

Categorias	Mulheres	Homens	Não identificados/as
Esporte/atividade física	52,6%	42,1%	5,3%
Profissões	45,5%	18,2%	36,4%
Tarefa de cunho científico	62,5%	37,5%	0,0%
Brincadeiras/lazer	48,3%	48,3%	3,4%
Dia a dia	38,5%	50,0%	11,5%
História da Ciência	4,3%	95,7%	0,0%

Em comparação com os trabalhos realizados por Katemari Rosa e Maria Silva (2015) e por Maria Almeida, Nadia Santos e Maria Carvalho (2020), em ambos os estudos as autoras afirmam que há uma divisão de gênero na representação do esporte, visto que algumas modalidades esportivas são enxergadas, do ponto de vista social, como masculinas, violentas ou viris, enquanto outras são consideradas delicadas. Dessa forma, as mulheres são evidenciadas realizando atividades consideradas socialmente femininas, como patinação e balé. Em contrapartida, na presente pesquisa, conforme ilustrado na Figura 3, meninas e mulheres são retratadas praticando esportes e brincadeiras consideradas, na perspectiva social, não femininas. Em sua análise, Joan Scott indica que “os conceitos de gênero estruturam a percepção e a organização concreta e simbólica de toda a vida social” (2017, p. 87). Diante disso, a mudança nas representações contribui para a desconstrução dos papéis sociais de gênero.



Figura 3. Seleções femininas em partida de futebol (extraída da Coleção Ser Protagonista, obra 0201P21203134, 2020).

No que diz respeito à coleção “Matéria, Energia e Vida: uma abordagem interdisciplinar”, da Editora Scipione, a maioria dos volumes, quatro dentre seis, apresenta um número maior de representações de homens, conforme exposto na Tabela 5. Todavia, no cômputo geral, as representações de mulheres e homens se aproximam: 42,2% e 49,4%, respectivamente.

Tabela 5. Análise quantitativa das imagens da coleção “Matéria, Energia e Vida: uma abordagem interdisciplinar” da Editora Scipione, código da coleção: 0181P21203.

Código da obra	Mulheres	Homens	Não identificados/as
0181P21203133	24,0%	68,0%	8,0%
0181P21203134	33,3%	60,0%	6,7%
0181P21203135	62,5%	37,5%	0,0%
0181P21203136	16,7%	50,0%	33,3%
0181P21203137	55,0%	38,3%	6,7%
0181P21203138	30,0%	63,3%	6,7%
Total	42,2%	49,4%	8,3%

Por meio da Tabela 6, evidencia-se que a coleção não apresenta nenhuma imagem correspondente à categoria Tarefa de cunho científico. Na categoria Profissões, observa-se paridade, enquanto nas categorias Brincadeiras/lazer e Dia a dia há um maior número de representações de mulheres.

Tabela 6. Análise qualitativa do contexto das imagens da Coleção “Matéria, Energia e Vida: uma abordagem interdisciplinar” da Editora Scipione, código da coleção: 0181P21203.

Categorias	Mulheres	Homens	Não identificados/as
Esporte/atividade física	33,3%	50,0%	16,7%
Profissões	47,4%	47,4%	5,3%
Tarefa de cunho científico	0,0%	0,0%	0,0%
Brincadeiras/lazer	51,6%	41,9%	6,5%
Dia a dia	48,1%	38,0%	13,9%
História da Ciência	20,5%	79,5%	0,0%

No que se refere à coleção “Ciências da Natureza – Lopes & Rosso”, da Editora Moderna, apenas dois volumes apresentam um maior percentual de representações de mulheres, como mostra a Tabela 7. Sendo assim, o panorama geral da coleção evidencia uma maior representação de homens. Ao evidenciar mais homens, a autora e o autor colaboram para a manutenção das relações de poder, uma vez que, como argumenta Joan Scott (2017, p. 86), “[...] o gênero é uma forma primária de dar significado às relações de poder”. Sendo assim, o homem continua a ser visto como referência, o ser universal que representa todos os seres humanos.

Tabela 7. Análise quantitativa das imagens da coleção “Ciências da Natureza – Lopes & Rosso” da Editora Moderna, código da coleção: 0194P21203.

Código da obra	Mulheres	Homens	Não identificados/as
0194P21203133	34,0%	58,0%	8,0%
0194P21203134	37,3%	59,0%	3,6%
0194P21203135	33,3%	55,6%	11,1%
0194P21203136	35,2%	46,3%	18,5%
0194P21203137	53,3%	46,7%	0,0%
0194P21203138	50,0%	46,7%	3,3%
Total	38,2%	53,7%	8,1%

A partir da Tabela 8, verifica-se que a categoria História da Ciência apresenta um percentual maior de representações de mulheres, sendo a única categoria desta coleção em que a porcentagem de mulheres supera a de homens. Além disso, observa-se paridade no percentual referente à categoria Brincadeiras/lazer.

Tabela 8. Análise qualitativa do contexto das imagens da coleção “Ciências da Natureza – Lopes & Rosso” da Editora Moderna, código da coleção: 0194P21203. (Continua)

Categoria	Mulheres	Homens	Não identificados/as
Esporte/atividade física	30,2%	49,1%	20,8%
Profissões	35,0%	60,0%	5,0%
Tarefa de cunho científico	43,5%	54,3%	2,2%
Brincadeiras/lazer	44,4%	44,4%	11,1%
Dia a dia	34,8%	59,8%	5,4%
História da Ciência	56,3%	43,8%	0,0%

A quinta coleção analisada foi “Conexões – Ciências da Natureza e suas Tecnologias”, da Editora Moderna. A Tabela 9 apresenta os resultados obtidos e evidencia que há uma maior representação de homens em todos os volumes da coleção.

Na Tabela 10, observa-se que, das seis categorias propostas, apenas duas apresentam um percentual maior de mulheres: Tarefa de cunho científico e Brincadeiras/lazer. Nota-se que o percentual de mulheres na categoria Tarefa de cunho científico é o mais elevado entre todas as coleções analisadas.

Tabela 9. Análise quantitativa da coleção “Conexões – Ciências da Natureza e suas Tecnologias” da Editora Moderna, código da coleção: 0199P21203.

Código da obra	Mulheres	Homens	Não identificados/as
0199P21203133	39,0%	41,5%	19,5%
0199P21203134	28,0%	56,0%	16,0%
0199P21203135	40,3%	45,2%	14,5%
0199P21203136	37,5%	53,1%	9,4%
0199P21203137	29,3%	60,0%	10,7%
0199P21203138	30,8%	56,4%	12,8%
Total	34,3%	52,2%	13,5%

Tabela 10. Análise qualitativa do contexto das imagens da coleção “Conexões – Ciências da Natureza e suas Tecnologias” da Editora Moderna, código da coleção: 0199P21203.

Categoria	Mulheres	Homens	Não identificados/as
Esporte/atividade física	39,6%	56,3%	4,2%
Profissões	31,8%	36,4%	31,8%
Tarefa de cunho científico	85,7%	14,3%	0,0%
Brincadeiras/lazer	50,0%	40,7%	9,3%
Dia a dia	28,6%	54,1%	17,3%
História da Ciência	10,0%	90,0%	0,0%

Para fins de comparação, o estudo realizado por Katemari Rosa e Maria Silva (2015) constatou que, quando evidenciadas, meninas e mulheres eram representadas em espaços privados, no âmbito familiar e preocupadas com o corpo perfeito e ideal. Por outro lado, nesta pesquisa, identificamos meninas e mulheres em diferentes situações, conforme exemplificado nas Figuras 4 e 5. Assim sendo, “algumas vezes é suficiente simplesmente transferir um objeto, ou pessoa, de um contexto a outro, para que o vejamos sob nova luz” (Moscovici, 2007, p. 34).

Quanto à coleção “Multiversos – Ciências da Natureza”, da Editora FTD, os dados obtidos são apresentados na Tabela 11. Nessa coleção, apenas um volume apresenta maior representação de mulheres, enquanto os demais evidenciam um percentual superior de homens.

Com relação à Tabela 12, a única categoria que apresenta uma maior representação de mulheres é Tarefa de cunho científico, enquanto a categoria Brincadeiras/lazer evidencia paridade. Em todas as demais categorias, observa-se predominância de representações de homens.



Figura 4. Mulher se aquecendo em frente a uma fogueira (extraída da Coleção Conexões, obra 0199P21203133, 2020).



Figura 5. Mulher e menina em momento de lazer (extraída da Coleção Conexões, obra 0199P21203134, 2020).

Tabela 11. Análise quantitativa da coleção “Multiversos – Ciências da Natureza” da Editora FTD, código da coleção: 0221P21203.

Código da obra	Mulheres	Homens	Não identificados/as
0221P21203133	10,0%	80,0%	10,0%
0221P21203134	45,6%	52,4%	1,9%
0221P21203135	40,0%	46,7%	13,3%
0221P21203136	36,7%	60,0%	3,3%
0221P21203137	58,8%	41,2%	0,0%
0221P21203138	34,4%	51,6%	14,1%
Total	37,1%	56,5%	6,4%

Tabela 12. Análise qualitativa do contexto das imagens da coleção “Multiversos – Ciências da Natureza” da Editora FTD, código da coleção: 0221P21203.

Categoria	Mulheres	Homens	Não identificados/as
Esporte/atividade física	16,7%	75,0%	8,3%
Profissões	35,7%	50,0%	14,3%
Tarefa de cunho científico	66,7%	16,7%	16,7%
Brincadeiras/lazer	50,0%	50,0%	0,0%
Dia a dia	41,1%	48,1%	10,9%
História da Ciência	7,1%	92,9%	0,0%

Ainda assim, a coleção apresenta inúmeras imagens com representações diversificadas, como mostram as Figuras 6 e 7, que ilustram mulheres negras fazendo Ciência. Tais representações tornam-se essenciais quando consideramos que, em pleno século XXI, nenhuma pessoa negra foi laureada com o prêmio Nobel por uma descoberta científica, ou seja, não há prêmios concedidos a pessoas negras nas categorias referentes à Física, Química, Fisiologia ou Medicina (Politize!, 2022). Dessa forma, é preciso dar visibilidade ao protagonismo de cientistas negras e negros, haja vista que sua ausência representa um desperdício para a comunidade científica e para a sociedade.



Figura 6. Cientista negra que coordenou pesquisas sobre o SARS-CoV-2 (extraída da Coleção Multiversos, obra 0221P21203136, 2020).



Figura 7. Pesquisadora negra observando uma amostra (extraída da Coleção Multiversos, obra 0221P21203138, 2020).

A sétima e última coleção averiguada foi “Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias”, da Editora Moderna. Conforme exposto na Tabela 13, a coleção apresenta uma maior representação de homens; entretanto, a obra 0198P21203135 revela uma maior representação de mulheres, enquanto o livro 0198P21203138 aponta uma representação igualitária, com um percentual de 50,0% de mulheres e homens. Além disso, esta foi a coleção que apresentou maior paridade entre representações de mulheres e homens.

Tabela 13. Análise quantitativa da coleção “Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias” da Editora Moderna, código da coleção: 0198P21203.
(Continua)

Código da obra	Mulheres	Homens	Não identificados/as
0198P21203133	32,6%	56,5%	10,9%
0198P21203134	37,0%	59,3%	3,7%
0198P21203135	45,8%	33,3%	20,8%
0198P21203136	46,7%	53,3%	0,0%
0198P21203137	40,7%	55,6%	3,7%
0198P21203138	50,0%	50,0%	0,0%
Total	44,6%	49,3%	6,1%

Durante a análise da coleção, identificaram-se diversas imagens que se enquadram na categoria Tarefa de cunho científico e, conforme exposto na Tabela 14, observa-se uma predominância de representações de mulheres: 69,2% das representações correspondem a mulheres, enquanto apenas 15,4% dizem respeito a homens.

Tabela 14. Análise qualitativa do contexto das imagens da coleção “Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias” da Editora Moderna, código da coleção: 0198P21203.

Categoria	Mulheres	Homens	Não identificados/as
Esporte/atividade física	8,3%	66,7%	25,0%
Profissões	25,0%	75,0%	0,0%
Tarefa de cunho científico	69,2%	15,4%	15,4%
Brincadeiras/lazer	37,5%	43,8%	18,8%
Dia a dia	16,9%	76,3%	6,8%
História da Ciência	65,6%	34,4%	0,0%

A Figura 8 é uma das diversas imagens que retratam mulheres realizando atividades de natureza científica. Ressalta-se que tais representações colaboram para tornar “[...] familiar

algo não-familiar, ou a própria não-familiaridade” (Moscovici, 2007, p. 54). Ademais, essas representações também atuam como modelos positivos para as meninas e mulheres, uma vez que não se encaixam na imagem estereotipada associada ao cientista.



Figura 8. Pesquisadora visualizando a nanoestrutura de um material (extraída da Coleção Moderna plus, obra O198P21203133, 2020).

Além disso, observa-se que a coleção Moderna Plus faz questão de evidenciar mulheres que contribuíram para o progresso científico. Isso fica evidente na categoria História da Ciência, na qual 65,6% das representações correspondem a mulheres e 34,4% a homens, reduzindo a invisibilidade feminina na Ciência e ampliando o número de referências de mulheres.

De maneira geral, tanto quantitativamente quanto qualitativamente, houve melhoria na representação de mulheres nas coleções do novo PNLD. Esse resultado evidencia que os interesses da sociedade podem criar novas formas de comunicação, ocasionando a renovação e a urgência de novas representações (Duveen, 2007). Assim, tanto a teoria das representações sociais quanto as teorias feministas surgem como ferramentas conceituais para compreender melhor a realidade, podendo ser modificadas e remodeladas ao longo dos anos, com o objetivo de atender às demandas da sociedade contemporânea (Arruda, 2002).

Conclusão

No presente trabalho, efetuou-se uma análise de conteúdo das imagens compreendidas nas coleções aprovadas pelo PNLD de 2021, visando contemplar a situação atual das representações de pessoas, em especial das mulheres, e o contexto em que elas aparecem nessas imagens. Para tal fim, recorreu-se às Teorias de Gênero, bem como à Teoria das Representações Sociais.

Foi possível verificar, a partir das análises realizadas, que a representação das mulheres nos livros didáticos melhorou consideravelmente, tanto quantitativamente quanto qualitativamente, quando comparada aos referenciais teóricos que avaliaram outros PNLDs. Inclusive, foi possível encontrar uma maior representação de mulheres em livros de algumas coleções. No entanto, do ponto de vista quantitativo, em todas as coleções há uma maior representação de homens, colaborando, de modo geral, para a manutenção das relações de poder.

Com relação ao sistema de categorias qualitativo, em nenhum dos quarenta e dois livros analisados encontraram-se meninas ou mulheres desempenhando atividades que se enquadrem nos papéis sociais tradicionais de gênero, restritos ao âmbito doméstico; pelo contrário, elas foram ilustradas em espaços diversos e realizando várias funções.

É possível afirmar que as imagens compreendidas nas coleções avaliadas colaboram com a desnaturalização dos estereótipos de gênero e com a construção de novas representações sociais. Ademais, refletem uma perspectiva que ajuda a desconstruir a imagem estereotipada do cientista, representado como homem branco, idoso e de jaleco. Esse modelo traz consigo uma referência que contribui para distanciar as meninas e mulheres do fazer científico, por não se reconhecerem nele. Sendo assim, as imagens nas coleções averiguadas colaboram para tornar familiar as representações e contribuem para reforçar e estimular meninas e mulheres a fazerem Ciência, ampliando, assim, a representatividade feminina e a diversidade nesta área do conhecimento.

Para finalizar, espera-se que o presente estudo contribua para a inclusão das mulheres e para o alcance da paridade de gênero na Física enquanto Ciência e profissão, a partir do Ensino de Física. Recomenda-se a realização de pesquisas similares, sobretudo com professores e professoras da educação básica, no que concerne à participação feminina na Ciência, através das imagens ilustradas nos livros didáticos, pois, apesar de os resultados apontarem para um cenário de melhorias, ainda existe um longo caminho a percorrer para consolidar uma representação igualitária.

Referências

- Agência IBGE Notícias. (2023, Agosto). *Em 2022, mulheres dedicaram 9,6 horas por semana a mais do que os homens aos afazeres domésticos ou ao cuidado de pessoas*. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37621-em-2022-mulheres-dedicaram-9-6-horas-por-semana-a-mais-do-que-os-homens-aos-afazeres-domesticos-ou-ao-cuidado-de-pessoas#:~:text=Em%202022%2C%20as%20atividades%20ligadas,mulheres%20%2832%2C9%25%29>
- Albuquerque, E. C., & Ferreira, A. T. B. (2019). Programa nacional de livro didático (PNLD): mudanças nos livros de alfabetização e os usos que os professores fazem desse recurso em sala de aula. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 27(103), 250–270. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362019002701617>
- Almeida, M. K. S. X., Santos, N. F., & Carvalho, M. E. P. (2020). Representações de mulheres em livros didáticos de física. *Anais Encontro De Pesquisa Educacional Do Nordeste*, 25, 1–7. https://anais.anped.org.br/regionais/sites/default/files/trabalhos/20/7883-TEXTO_PROPOSTA_COMPLETO.pdf
- Arruda, A. (2002). Teoria das representações sociais e teorias de gênero. *Cadernos de Pesquisa*, 117, 127–147. <https://doi.org/10.1590/S0100-15742002000300007>
- Artuso, A. R., Martino, L. H., Costa, H. V., & Lima, L. (2019). Livro didático de física – quais características os estudantes mais valorizam?. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, 41(4), e20180292-1–e20180292-16. <https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2018-0292>
- Bandeira, A., & Velozo, E. L. (2019). Livro didático como artefato cultural: possibilidades e limites para as abordagens das relações de gênero e sexualidade no Ensino de Ciências. *Ciência & Educação (Bauru)*, 25(4), 1019–1033. <https://doi.org/10.1590/1516-731320190040011>

- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Butler, J. P. (2018). *Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade*. Civilização Brasileira. https://cursosextensao.usp.br/pluginfile.php/869762/mod_resource/content/0/Judith%20Butler-Problemas%20de-g%C3%AAnero.Feminismo%20e%20subvers%C3%A3o-da%20identidade-Civiliza%C3%A7%C3%A3o%20Brasileira-%202018.pdf
- Belmiro, C. A. (2000). A imagem e suas formas de visualidade nos livros didáticos de Português. *Educação & Sociedade*, 21(72), 11–31. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302000000300002>
- Brasil. (1985). Decreto nº 91.542, de 19 de agosto de 1985. *Institui o programa nacional do livro didático, dispõe sobre sua execução e dá outras providências*. Diário Oficial da União. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-91542-19-agosto-1985-441959-publicacaooriginal-1-pe.html>
- Brasil. (2017). Decreto nº 9.099, de 18 de julho de 2017. *Dispõe sobre o programa nacional do livro e do material didático*. Diário Oficial da União. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2017/decreto-9099-18-julho-2017-785224-publicacaooriginal-153392-pe.html>
- Carvalho, M. E. P., Andrade, F. C. B., & Junqueira, R. D. (2009). *Gênero e diversidade sexual: um glossário*. UFPB. <https://www.ufpb.br/escolasplurais/contents/noticias/didaticos/genero-e-diversidade-sexual-um-glossario>
- Carvalho, M. G., & Tortato, C. S. B. (2009). Gênero: considerações sobre o conceito. In N. Luz, M. Carvalho & L. Casagrande (Orgs.), *Construindo a igualdade na diversidade: gênero e sexualidade na escola* (pp. 21–32). UTFPR. <https://www.tjpr.jus.br/documents/12054912/13676316/Construindo+a+Igualdade+na+Diversidade+g%C3%AAnero+e+sexualidade+na+escola++Nanci+Stancki+da+Luz+e+outros.pdf/2e78a874-ef8a-f834-9d69-9ae3961a3ed9>
- Casagrande, L. S., & Carvalho, M. G. (2009). Um olhar crítico para os livros didáticos: uma análise sob a perspectiva de gênero. In N. Luz, M. Carvalho & L. Casagrande (Orgs.), *Construindo a igualdade na diversidade: gênero e sexualidade na escola* (pp. 109–132). UTFPR. <https://www.tjpr.jus.br/documents/12054912/13676316/Construindo+a+Igualdade+na+Diversidade+g%C3%AAnero+e+sexualidade+na+escola++Nanci+Stancki+da+Luz+e+outros.pdf/2e78a874-ef8a-f834-9d69-9ae3961a3ed9>
- Dias, Z. B. (2014). *Ensino de ciências naturais, livros didáticos e imagens: investigando representações de gênero*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Católica de São Paulo]. <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/3598>
- Duveen, G. (2007). O poder das ideias. In S. Moscovici. *Representações sociais: investigações em psicologia social* (5ª ed.). Vozes. (pp. 7-28).
- Farias, M. L., & Faheina, E. F. A. (2018). Análise semiótica de imagens do livro didático de Língua Portuguesa. *Revista Discurso & Imagem Visual em Educação*, 3(2), 5–25. <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rdiv/article/view/45250>
- Haraway, D. (2004). “Gênero” para um dicionário marxista: a política sexual de uma palavra. *Cadernos Pagu*, 22, 201–246. <https://doi.org/10.1590/S0104-83332004000100009>
- Jodelet, D. (1993). Representações sociais: um domínio em expansão. *UFRJ*, 1-21.
- Laqueur, T. W. (2001). *Inventando o sexo: corpo e gênero dos gregos a Freud*. Relume Dumará. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/8891647/mod_resource/content/0/inventando%20o%20exo%20-%20laqueur.pdf
- Leta, J. (2003). As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contrastes e um perfil de sucesso. *Estudos Avançados*, 17(49), 271–284. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142003000300016>
- Löwy, I. (2009). Ciências e gênero. In H. Hirata, F. Laborie, H. Doaré & D. Senotier (Orgs.). *Dicionário Crítico do Feminismo* (pp. 40-43). UNESP. <https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/smasac/2024/ker goat-danielle-hirata-helena-dicionario-critico-do-feminismo-2009.pdf>

- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos de metodologia científica* (5ª ed.). Atlas.
- Matos, T. B. S., & Soja, A. C. (2021). Mulheres e os novos livros de projetos integradores em Ciências da Natureza. *Revista Educar Mais*, 5(5), 1287–1298. <https://doi.org/10.15536/reducarmais.5.2021.2471>
- Miranda, R. C. M., & Andrade, A. P. (2022). Uma construção da categoria gênero: um percurso histórico pelas ondas do feminismo. *Anais 8º Seminário Educação e Formação Humana: Desafios do Tempo Presente*, 1–16. <https://mestrados.uemg.br/ppgeduc-producao/seminarios/ppge-8seminario#anais-eletronicos>
- Moscovici, S. (2007). *Representações sociais: investigações em psicologia social*. (5ª ed.). Vozes.
- Oliveira, W. S. (2011). A imagem da mulher nos livros didáticos e relações de gênero. *Revista Fórum Identidades*, 9(9), 139–149. <https://periodicos.ufs.br/forumidentidades/article/view/2078>
- Pinho, M. J. S., & Souza, A. M. F. L. (2014). Gênero em Coleções de Livros Didáticos de Biologia. *Revista Feminismos*, 2(3), 153–169. <https://periodicos.ufba.br/index.php/feminismos/article/view/30040>
- Pinto, C. R. J. (2010). Feminismo, história e poder. *Revista de Sociologia e Política*, 18(36), 15–23. <https://doi.org/10.1590/S0104-44782010000200003>
- Piscitelli, A. (2009). Gênero: a história de um conceito. In H. Almeida & J. Szwako (Orgs.), *Diferenças, igualdade* (pp. 1-36). Berlendis & Vertecchia.
- Politize!. (2022, Março). *O apagamento de cientistas negros ao longo da história*. <https://www.politize.com.br/apagamento-cientistas-negros/>
- Prodanov, C. C., & Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico* (2ª. ed.). Feevale.
- Rocha, F. A., & Teixeira, A. B. M. (2008). Livros didáticos das décadas de 20 a 50 em Minas Gerais: construções de gênero. *Anais Reunião Anual da Anped*, 31, 1–20. <http://31reuniao.anped.org.br/1trabalho/GT23-4557--Int.pdf>
- Rosa, K., & Silva, M. R. G. (2015). Feminismos e Ensino de Ciências: análise de imagens de livros didáticos de Física. *Revista Gênero*, 16(1), 83–104. <https://periodicos.uff.br/revistagenero/article/view/31226>
- Rosa, T. S., Borges, M. A. O., Guerra, L. R., Heinze, J. S., Ruffoni, R., & Naiff, D. G. M. (2021). Representações imagéticas do corpo: uma análise no buscador Google Imagens. *Research, Society and Development*, 10(14), 1–9. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.21177>
- Sardelich, M. E. (2006). Leitura de imagens, cultura visual e prática educativa. *Cadernos de Pesquisa*, 36(128), 451–472. <https://doi.org/10.1590/S0100-15742006000200009>
- Scott, J. (2017). Gênero: uma categoria útil de análise histórica. *Educação & Realidade*, 20(2), 71–99. <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/71721>
- Silva, C. F. (2008). *Construção e realidade nas imagens dos livros didáticos de física*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Católica de Minas Gerais]. https://bib.pucminas.br/teses/EnCiMat_SilvaCF_1.pdf
- Silva, M. R. G. (2018). *Identidade e Persistência: uma análise de imagens de livros didáticos de ciências à luz das teorias de gênero*. [Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal de Campina Grande]. <https://drive.google.com/file/d/1bHionPpFGH3Qod68nhNP27bA9jXh4Co2/view?usp=drivesdk>
- Silva, M. R. G. (2020). *Imagens que representam pessoas em livros didáticos de Física: uma proposta de leitura de imagens para estudantes a partir da Semiótica Peirceana*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual da Paraíba]. <https://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/4191>
- Siqueira, R. R. (2014). Mulher, uma construção social: representações, estereótipos e imagens. *Revista Ambivalências*, São Cristóvão, 2(3), 6-41. <https://repositorio.ifs.edu.br/biblioteca/handle/123456789/604>
- Souza, L. H. P., & Rego, S. C. R. (2018). Imagens em livros didáticos de Ciências e as orientações do Programa Nacional do Livro Didático. *Ensaios Pedagógicos*, 2(3), 5–15. <https://doi.org/10.14244/enp.v2i3.104>

- Taufer, I. C. B. (2009). *Representações do livro didático de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental*. [Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização, Universidade Federal do Rio Grande do Sul]. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/21847>
- Terra, I. G., & Nascimento, A. R. A. (2016). Imagens e Representações Sociais: contribuições da análise semiótica. *Psicologia em Estudo*, 21(2), 291-302. <https://doi.org/10.4025/psicolestud.v21i2.29783>
- Tragtenberg, M. (1994). Apresentação. In A. Faria, *Ideologia do livro didático*. Cortez.