

# UM ENSAIO SOBRE A REPRESENTAÇÃO FEMININA NOS LIVROS DIDÁTICOS DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Fabiana Dolores Silva Delgado <sup>1</sup>  
Mirleide Dantas Lopes <sup>2</sup>

## RESUMO

Por intermédio do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), os docentes e discentes das redes de ensino público são contemplados com livros didáticos. Com as mudanças decorrentes da implementação 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. Este material apresenta diversos tipos de recursos visuais, que se manifestam por meio de imagens, charges, figuras, ilustrações, histórias em quadrinhos, entre outras. Tais recursos muitas vezes se expressam repletos de preconceitos e estereótipos. O objetivo principal deste trabalho é apresentar a situação atual da representação feminina nas imagens de uma das coleções mais adotadas do atual PNLD no município de Campina Grande/PB, assim como o contexto em que essas imagens aparecem. Tal análise foi realizada, especificamente, na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT), que engloba os componentes de Física, Química e Biologia. Para tanto, foi efetuada uma análise de conteúdo nas imagens que integram a coleção apreciada, mediante dois tipos de abordagem, uma quantitativa e outra qualitativa. A primeira contabiliza a frequência de aparição, considerando o gênero apresentado nas imagens, isto é, o número de presenças femininas, masculinas e não identificadas. Já a segunda diz respeito aos indicadores estabelecidos, considerando os contextos nos quais as imagens aparecem. Além disso, tomamos como referência as Teorias de Gênero, bem como a Teoria das Representações Sociais (TRS). De maneira geral, tanto quantitativamente como qualitativamente, houve melhoria na representação feminina na coleção avaliada. Ademais, foi possível constatar que ainda há uma maior representação masculina, porém as mulheres são evidenciadas em espaços diversos e realizam várias funções, contribuindo assim com a desnaturalização dos estereótipos de gênero e para a construção de novas representações.

**Palavras-chave:** Livro didático, Representação feminina, Imagens, Teorias de gênero, Teoria das representações sociais.

## INTRODUÇÃO

O livro didático é influenciado por diversos agentes, em especial pela legislação. No Brasil, sua trajetória é marcada por uma série de decretos, leis e decisões do governo (Albuquerque; Ferreira, 2019). Por intermédio do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) os docentes e discentes das redes de ensino público são contemplados com

---

<sup>1</sup> Graduada do Curso de Física Licenciatura da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, [fabianadelgado1404@gmail.com](mailto:fabianadelgado1404@gmail.com);

<sup>2</sup> Professora orientadora: doutora, Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, [mirleide@df.ufcg.edu.br](mailto:mirleide@df.ufcg.edu.br).

livros didáticos. Com as mudanças decorrentes da implementação 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 dos livros ocorre a cada quatro anos, abrangendo todas as etapas de ensino (infantil, fundamental e médio) e também contemplando a modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Com o crescente aumento do uso de recursos visuais, o livro didático passou a inserir um número maior de imagens, expressas por meio de diversos gêneros, tirinhas, HQs, charges, dentre outros (Farias; Faheina, 2018). Esses recursos muitas vezes se expressam repletos de preconceitos e estereótipos, como é possível verificar no trabalho de Rosa e Silva (2015), no qual, segundo as autoras, 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). Neste 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 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 com respeito às imagens presentes nos livros aprovados pelo PNLD se mostram indispensáveis.

As atividades cotidianas são atravessadas por diversas 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 re-pensadas, re-citadas e re-apresentadas (Moscovici, 2007). Portanto, é fundamental manter-se vigilante, tendo um olhar crítico e questionando as imagens e representações contidas nos livros didáticos (Luz; Carvalho; Casagrande, 2009).

Em vista disso, realizou-se uma análise de conteúdo das imagens apresentadas em uma das coleções aprovadas no PNLD 2021, contemplando a etapa de Ensino

Médio do nível da educação básica, a fim de investigar qual a situação atual das representações femininas nessa coleção e o contexto em que elas aparecem. Para tanto, foram tomadas 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.

## **METODOLOGIA**

Na presente pesquisa, buscou-se analisar a representação feminina em uma coleção aprovada pelo PNLD de 2021, atual PNLD, referente à área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, que abrange os componentes curriculares de Física, Química e Biologia para o Ensino Médio. A coleção escolhida foi a “Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias”, da Editora Moderna, a coleção mais adotada no município de Campina Grande/PB (Sousa, 2023), composta por 6 livros didáticos.

A investigação ora realizada, quanto à natureza, caracteriza-se como uma pesquisa básica, este tipo de pesquisa tem como finalidade fornecer conhecimentos novos que contribuem para o avanço da Ciência, porém, 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. Para a análise dos dados, foi empregada a técnica de análise de conteúdo que, segundo Bardin (2016), possui um campo de aplicação 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, dois tipos de sistemas de categorias foram definidos, um quantitativo e outro qualitativo.

O sistema de categoria quantitativo refere-se à frequência de aparição, isto é, ao número de ocorrências de pessoas, considerando o gênero apresentado nas imagens. Desta 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. Desta 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 categoria (quantitativo e qualitativo), uma vez que “[...] a análise qualitativa não rejeita toda e qualquer forma de quantificação” (Bardin, 2016, p. 146).

Especificamente quanto ao sistema de categorias quantitativo, foram contabilizadas apenas as imagens que representavam pessoas. Além disso, imagens que ilustravam apenas partes do corpo, tais como: mãos, pés e olhos, não foram contabilizadas. Deste modo, três categorias foram definidas, "presenças femininas", “presenças masculinas” e "não identificadas", sendo esta última assim caracterizada quando não era possível identificar o gênero.

Para determinar as presenças como femininas ou masculinas, observaram-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). Porém, assim como Silva (2018), compreendemos que gênero é um conceito complexo e que se relaciona com a cultura, indo além do binarismo.

No que diz respeito ao sistema de categorias qualitativo, que, conforme já mencionado, relaciona-se às ações e funções desempenhadas pelas pessoas apresentadas/representadas nas imagens, foram tomadas como referência os trabalhos de Taufer (2009), Rosa e Silva (2015) e Almeida, Santos e Carvalho (2020) para categorizar as imagens identificadas. No entanto, algumas categorias que se relacionavam foram agrupadas, tornando-se uma só. Desta forma, todas as imagens de pessoas 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.

## **GÊNERO, LIVRO DIDÁTICO E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS**

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 (Luz; Carvalho; Casagrande, 2009).

Segundo 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 corresponde 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).

Para 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.

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

Segundo Pinho e 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 também 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 Silva (2018), a autora afirma que encontra mais representações masculinas do que femininas nas imagens compreendidas nos livros didáticos de Física. Além do mais, ela verifica que as personagens femininas são representadas em espaços privados, tal como o ambiente familiar. Já as personagens masculinas são representadas em ambientes públicos, de maneira ativa e realizando tarefas consideradas socialmente como masculinas.

Almeida, Santos e Carvalho (2020), também constatam que nos livros didáticos de Física mulheres e homens não são representados de maneira igualitária, evidenciando

uma maior representação masculina. Além disso, as autoras enfatizam que há uma ausência de mulheres cientistas nos livros didáticos de Física, isto é, de representantes que sirvam de referências e exemplos para as estudantes da educação básica.

Conforme Bandeira e Velozo (2019), as representações de gênero e sexualidade nos livros didáticos são consequências da cultura e dos valores presentes em nossa sociedade. Além do mais, as autoras 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. Desta forma, os livros didáticos atuam como um espelho, contemplando costumes e preconceitos presentes na sociedade (Matos; Soja, 2021).

No que diz respeito à representação social, trata-se de 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. Embora tenha suas raízes na Sociologia, especificamente, na Sociologia de Durkheim, é na Psicologia Social que ela se torna uma teoria, proposta inicialmente por Serge Moscovici, em 1961, na França, e posteriormente aprofundada por Denise Jodelet (Arruda, 2002).

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

Conforme Terra e Nascimento (2016), 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. Para 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).

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 estar atento às imagens e tipos de representações que

estão sendo veiculadas nos livros didáticos. Conforme Tragtenberg (1994), o livro didático é um instrumento que atua como transmissor de preconceitos. O indígena é enxergado como "selvagem", a mulher recebe o devido valor enquanto mãe, doméstica e, igualmente, o caboclo brasileiro é desmerecido, sendo tachado de "caipira" pejorativamente. Posto isto, nossa maneira de pensar e como pensamos 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 Silva (2008), o estudante contemporâneo tende a prestar mais atenção nas informações que lhe são transmitidas via linguagem visual. Além disso, o papel representativo da imagem influencia nos significados que construímos (Souza; Rego, 2018), contribuindo fortemente para “[...] 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 os preconceitos e as discriminações presentes em nossa sociedade.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Como já mencionado, a coleção apreciada é a “Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias” da Editora Moderna. A Tabela 1 diz respeito ao sistema de categorias quantitativo e mostra o percentual considerando o gênero representado nas imagens. Conforme exposto nesta tabela, a coleção apresenta uma maior representação masculina, todavia, a obra 0198P21203135 revela uma maior representação feminina, já o livro 0198P21203138 aponta uma representação igualitária, com um percentual de 50,0% de presenças femininas e masculinas.

Tabela 1 – Análise quantitativa da coleção “Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias” da Editora Moderna, código da coleção: 0198P21203.

<b>Código da obra</b>	<b>Presenças femininas</b>	<b>Presenças masculinas</b>	<b>Não identificadas</b>
0198P21203 <b>133</b>	32,6%	56,5%	10,9%
0198P21203 <b>134</b>	37,0%	59,3%	3,7%
0198P21203 <b>135</b>	45,8%	33,3%	20,8%
0198P21203 <b>136</b>	46,7%	53,3%	0,0%
0198P21203 <b>137</b>	40,7%	55,6%	3,7%
0198P21203 <b>138</b>	50,0%	50,0%	0,0%
Total	44,6%	49,3%	6,1%

Fonte: A autora.

Quanto à análise qualitativa, é possível identificar nesta coleção diversas imagens que se enquadram na categoria Tarefa de cunho científico e, através da Tabela 2, que corresponde ao percentual de aparição considerando o contexto das imagens, nota-se uma predominância de presenças femininas nesta categoria, já que 69,2% das presenças são femininas e apenas 15,4% são masculinas.

Tabela 2 – Análise qualitativa do contexto das imagens da coleção “Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias” da Editora Moderna, código da coleção: 0198P21203.

<b>Categoria</b>	<b>Presenças femininas</b>	<b>Presenças masculinas</b>	<b>Não identificado</b>
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%

Fonte: A autora.

As Figuras 1 e 2 são algumas das 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). No mais, tais representações também atuam como modelos positivos para



as meninas e mulheres, visto que não se encaixam na imagem estereotipada associada ao cientista.

Figura 1 – Cientista observando material em um microscópio.



Fonte: Moderna plus, obra 0198P21203133 (2020, p. 84).

Figura 2 – Pesquisadora em um Laboratório de análises bioquímicas.



Fonte: Moderna plus, obra 0198P21203135 (2020, p. 38).

Além disso, foi possível observar que a coleção Moderna Plus faz questão de evidenciar mulheres que contribuíram para o progresso científico. Isso fica evidente por meio da categoria História da Ciência, na qual 65,6% das presenças são femininas e 34,4% são masculinas, reduzindo a invisibilidade de mulheres na Ciência e ampliando o número de referências femininas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No presente trabalho, efetuou-se uma análise de conteúdo das imagens compreendidas na coleção “Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias” da Editora Moderna, aprovada pelo PNLD de 2021, visando contemplar a situação atual das representações femininas e o contexto em que elas aparecem nessas imagens. Para esta análise, foram utilizadas como referência as Teorias de Gênero, bem como a Teoria das Representações Sociais.

Foi possível verificar nas análises realizadas que, sem sombra de dúvidas, a presença feminina melhorou de forma significativa, tanto quantitativamente como qualitativamente, em relação a outras coleções que já haviam sido analisadas. Com relação ao sistema de categorias qualitativo, em nenhum dos livros apreciados encontraram-se meninas ou mulheres desempenhando atividades que se enquadrem nos papéis sociais tradicionais de gênero, restritos ao âmbito doméstico; pelo contrário, são 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. E, ademais, refletem uma perspectiva que ajuda a desconstruir a imagem estereotipada do cientista, tal como homem branco, velho e de jaleco, que traz consigo um modelo de referência que contribui para distanciar as meninas e mulheres do fazer científico. Sendo assim, as imagens ilustradas nas coleções averiguadas colaboram para tornar familiares representações que contribuem para reforçar e estimular meninas e mulheres a fazerem Ciência, ampliando, assim, a representatividade feminina e a diversidade.

Para finalizar, sugere-se que pesquisas dessa natureza continuem sendo realizadas, uma vez que esta temática apresenta relevante potencial para problematizar questões que envolvem o Ensino de Ciências num aspecto mais amplo. Além disso, investigações subsequentes podem ser realizadas com professores e professoras da educação básica, objetivando fazer com que eles(elas) reflitam sobre as imagens ilustradas nos livros didáticos e assim possam contribuir com a desconstrução de estereótipos de gênero que eventualmente ainda permeiam este espaço.

## **REFERÊNCIAS**

ALBUQUERQUE, E. B. C. de; FERREIRA, A. T. B. 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**, v. 27, n. 103, p. 250–270, abr. 2019.
- ALMEIDA, M. K. e S. X. de; SANTOS, N. F. dos; CARVALHO, M. E. P. de. Representações de mulheres em livros didáticos de física. *In: ENCONTRO DE PESQUISA EDUCACIONAL DO NORDESTE*, 25., 2020, Salvador. **Anais [...]**. Salvador, 2020.
- ARRUDA, A. Teoria das representações sociais e teorias de gênero. **Cadernos de Pesquisa**, n. 117, p. 127–147, nov. 2002.
- ARTUSO, A. R. *et al.* Livro didático de física – quais características os estudantes mais valorizam?. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 41, n. 4, p. e20180292-10, 2019.
- BANDEIRA, A.; VELOZO, E. L. Livro didático como artefato cultural: possibilidades e limites para as abordagens das relações de gênero e sexualidade no Ensino de Ciências. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 25, n. 4, p. 1019–1033, out. 2019.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- LUZ, N. S. da; CARVALHO, M. G. de; CASAGRANDE, L. S. (org.). **Construindo a igualdade na diversidade: gênero e sexualidade na escola**. Curitiba: UTFPR, 2009. p. 109.
- FARIAS, M. L.; FAHEINA, E. F. A. Análise semiótica de imagens do livro didático de Língua Portuguesa. **Revista Discurso & Imagem Visual em Educação**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 5–25, 2018.
- HARAWAY, D. "Gênero" para um dicionário marxista: a política sexual de uma palavra. **Cadernos Pagu**, n. 22, p. 201–246, jan. 2004.
- JODELET, D. **Representações sociais: um domínio em expansão**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1993. p. 1-21.
- MATOS, T. B. S. de; SOJA, A. C. Mulheres e os novos livros de projetos integradores em Ciências da Natureza. **Revista Educar Mais**, [S. l.], v. 5, n. 5, p. 1287–1298, 2021.
- MOSCOVICI, S. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. 5 ed. Petrópolis: Vozes, 2007.
- OLIVEIRA, W. S. A imagem da mulher nos livros didáticos e relações de gênero. **Revista Fórum Identidades**, Itabaiana-SE, 2011.
- PINHO, M. J. S.; SOUZA, A. M. F. de L. e. Gênero em Coleções de Livros Didáticos de Biologia. **Revista Feminismos**, [S. l.], v. 2, n. 3, 2014.
- PISCITELLI, A. Gênero: a história de um conceito. *In: ALMEIDA, H. B. de; SZWAKO, J. (org.). Diferenças, igualdade*. São Paulo: Berlendis & Vertecchia, 2009. p. 1-36.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

ROCHA, F. A.; TEIXEIRA, A. B. M. Livros didáticos das décadas de 20 a 50 em Minas Gerais: construções de gênero. *In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED*, 31., 2008, Caxambu. **Anais** [...]. Caxambu: Anped, 2008.

ROSA, K.; SILVA, M. R. G. da. Feminismos e Ensino de Ciências: análise de imagens de livros didáticos de Física. **Revista Gênero**, v. 16, n. 1, 2015.

ROSA, T. de S. de *et al.* Representações imagéticas do corpo: uma análise no buscador Google Imagens. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 14, p. e375101421177, 2021.

SCOTT, J. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. **Educação & Realidade**, [S. l.], v. 20, n. 2, 2017.

SILVA, C. F. da. **Construção e realidade nas imagens dos livros didáticos de física**. 2008. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática - PPGECM). Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

SILVA, M. R. G. da. **Identidade e persistência: uma análise de imagens de livros didáticos de ciências à luz das teorias de gênero**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Física) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2018.

SIQUEIRA, R. R. Mulher, uma construção social: representações, estereótipos e imagens. **Revista Ambivalências**, São Cristóvão, v. 02, p. 6-41, 2014.

SOUSA, L. R. F. de. **A física moderna no ensino médio: uma revisão da literatura**. 2023. Monografia (Licenciatura em Física) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia, Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2023.

SOUZA, L. H. P. de; REGO, S. C. R. Imagens em livros didáticos de Ciências e as orientações do Programa Nacional do Livro Didático. **Ensaio Pedagógico**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 5–15, 2018.

TAUFER, I. C. B. **Representações do livro didático de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental**. TCC (Especialização em Educação, Sexualidade e Relações de Gênero). Porto Alegre: UFRGS, 2009.

TERRA, I. G.; NASCIMENTO, A. R. A. do. Imagens e Representações Sociais: contribuições da análise semiótica. **Psicologia em Estudo**, v. 21, n. 2, p. 291-302, 22 set. 2016.

TRAGTENBERG, M. Apresentação. *In: FARIA, Ana Lúcia Goulart de. Ideologia do livro didático*. São Paulo: Cortez, 1994.