

**VISIBILIDADE FEMININA NA CIÊNCIA: ANÁLISE DOS LIVROS
DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL (LD) - PNLD 2024**

**VISIBILIDAD FEMENINA EN LA CIENCIA: ANÁLISIS DE LOS LIBROS DE
TEXTO DE CIENCIAS DEL ENSINO FUNDAMENTAL (LD) - PNLD 2024**

Eliane Gonçalves dos Santos

Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS Cerro Largo
eliane.santos@uffs.edu.br

Kamille Agnes

Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS Cerro Largo
kamilleagnes326@gmail.com

Larissa Medeiros Nascimento

larissa.mnascimento03@gmail.com
Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS Cerro Largo

Lisieh Corrêa Miranda

Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS
liseccorream@gmail.com

RESUMO

A maioria dos livros didáticos (LDs) ainda são sexistas, principalmente referente às imagens que os ilustram. Deste modo, torna-se imprescindível a representação das Mulheres na Ciência, para dar visibilidade às suas contribuições. A pesquisa é um estudo de abordagem qualitativa e para a mesma foi utilizada a Análise de Conteúdo (AC). Foram analisadas as imagens que abordavam sobre as mulheres na Ciência presentes em duas coleções de LDs de Ciências recomendadas pelo PNLD 2024. Como resultado, observamos que a maioria dos LDs analisados, ainda invisibilizam o trabalho de mulheres na construção do conhecimento científico.

Palavras-chave: Mulheres na Ciência; Gênero na Ciência; Material Didático; Ensino de Ciências.

Eixo temático: 2. Estratégias, materiais e recursos didáticos para o Ensino de Ciências e Biologia.

Modalidade: Pesquisa acadêmica.

RESUMEN

La mayoría de los libros de texto (LD) siguen siendo sexistas, especialmente en lo que respecta a las imágenes que los ilustran. De este modo, la representación de las Mujeres en la Ciencia se vuelve imprescindible, para dar visibilidad a sus aportaciones. La

investigación es un estudio cualitativo y se utilizó el Análisis de Contenido (CA). Se analizaron las imágenes que abordaban a las mujeres en la Ciencia presentes en dos colecciones de libros de texto de Ciencias recomendadas por el PNLD 2024. Como resultado, observamos que la mayoría de los libros de texto analizados aún invisibilizan el trabajo de las mujeres en la construcción del conocimiento científico.

Palabras clave: Mujeres en la Ciencia; Género en la Ciencia; Visibilidad Femenina; Enseñanza de Ciencias.

Eje temático: 2. Estrategias, materiales y recursos didácticos para la Enseñanza de las Ciencias y la Biología.

Modalidad: Investigación académica.

INTRODUÇÃO

A presença das Mulheres na Ciência é um tema de crescente importância e relevância social, especialmente em um contexto educacional onde a formação de conceitos e valores começa desde a infância. Nesse sentido, os livros didáticos (LDs) desempenham um papel fundamental na construção das representações sociais e culturais, influenciando diretamente a maneira como as crianças percebem e compreendem a Ciência e seus praticantes. Incorporar uma consciência crítica de gênero na formação básica de jovens cientistas e no mundo rotineiro da Ciência, é crucial para promover uma visão mais inclusiva e igualitária da Ciência (Silva; Ribeiro, 2014).

Para Quadrado (2013), é evidente a invisibilidade das contribuições femininas nas referências dos livros didáticos, legitimando apenas discussões com representações de discursos biológicos, na categorização de órgãos sexuais femininos e masculinos, infecções sexualmente transmissíveis e reprodução humana. Pires (2017) denuncia que os livros didáticos de Biologia mantêm a história das Mulheres na Ciência ignoradas, aparecendo timidamente sem contextualização, afastando as narrativas plurais do ponto de vista dos gêneros, apagando a história das Mulheres na Ciência. Corroborando com as concepções de Silva (2012) ao afirmar que:

Muitas mulheres foram (e ainda são) excluídas da produção do conhecimento. Mesmo com as mudanças ocorridas quanto ao acesso à educação e ao ensino superior por parte das mulheres, a representação de quem faz e ainda pode fazer ciência é masculina (Silva, 2012, p.14).

Doravante, há avanços consideráveis em pesquisas sobre gênero e de divulgação do trabalho de mulheres na Ciência (Tabak, 2002, Silva e Ribeiro, 2014, Heerdt e Batista, 2016). Entretanto, conforme apresentam Caseira e Magalhães (2019), a maioria dos

materiais didáticos utilizados pelos professores são sexistas, principalmente os livros didáticos, onde imagens e representações que os ilustram são predominantemente masculinas.

Walczak e Santos (2020), destacam a importância das escolas buscarem se reconstruir como espaços que valorizam a formação cultural e cidadã dos estudantes, formando pessoas que saibam respeitar as diferenças e individualidades. Deste modo, os professores possuem um papel fundamental na promoção da ruptura dos discursos estereotipados e preconceituosos sobre gênero, buscando através da representatividade reafirmar a história da Ciência como uma construção humana e social, feita por homens e mulheres.

A escola como um espaço que constrói conhecimentos e possui participação na formação de identidades, precisa divulgar a importância do trabalho das Mulheres na Ciência, para que meninas se sintam representadas. Nesse sentido, Angeli, Bim e Gasparini (2022), ratificam a luta pela valorização de mulheres em diferentes âmbitos:

Estas lutas são fundamentais em uma realidade em que as desigualdades nas relações de gênero fazem com que as mulheres ainda não possuam a mesma valorização que os homens possuem. O estudo e discussão sobre o conceito de gênero e como as construções acerca deste conceito influenciam o contexto escolar são necessários para que se possa buscar mudanças de percepção sobre a participação das mulheres na Ciência. (Angeli; Bim; Gasparini, 2022, p.26).

Baldo (2021), reafirma a importância de problematizar estereótipos enraizados em nossa sociedade que são reproduzidos nas escolas pelos professores e pelos materiais didáticos sustentando práticas que precisam ser combatidas, pois limitam os sujeitos:

Desde representações femininas preconceituosas e ultrapassadas presentes em livros didáticos até a proliferação de comentários e atitudes machistas e sexistas por parte de professores e até mesmo professoras, a cultura misógina é reforçada de forma sutil e muitas vezes imperceptível, mas que a longo prazo se enraíza no universo mental e se repete em outras tantas ocasiões (Baldo, 2021, p.46-47)

Deste modo, torna-se imprescindível a representação das Mulheres na Ciência em diversos materiais, para dar visibilidade às suas contribuições, objetivando maior interesse de meninos e meninas pela Ciência. Santos e Santos (2020), explicitam a importância de resgatar a presença feminina, visto que:

[...] nos livros didáticos, as ações das mulheres estão apagadas, silenciadas ou estereotipadas. É importante a presença feminina nas imagens, vídeos, e em outras fontes que podem ser utilizadas pelos docentes para resgatar a experiência das mulheres e dar-lhes visibilidades nas disciplinas da educação básica subsidiadas pelos princípios como da educação em direitos humanos (Santos; Santos, 2020, p.15).

As mulheres sempre estiveram presentes na construção da Ciência, e por muito tempo tiveram seus feitos invisibilizados e os créditos de seus trabalhos atribuídos a homens. Nesse sentido, é fundamental destacar o trabalho e as contribuições das Mulheres na Ciência desde cedo nas escolas, buscando quebrar estereótipos de gênero e promover uma cultura científica mais diversa e inclusiva.

Para tanto, o presente estudo, fundamenta-se em uma investigação sobre as representações das Mulheres na Ciência presentes nos livros didáticos (LD) do Ensino Fundamental de Ciências, recomendados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) 2024.

O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) tem sido uma ferramenta essencial na definição dos materiais utilizados nas escolas brasileiras, incluindo os Livros Didáticos de Ciências recomendados para o Ensino Fundamental. No entanto, é crucial examinar de forma crítica como esses materiais retratam as mulheres no contexto científico, considerando a necessidade de promover uma visão mais inclusiva na Ciência, uma vez que áreas tradicionalmente tidas como masculinas continuam com perfil de distribuição fortemente desigual, segundo Bolzani (2017).

Ao examinar criticamente as representações das Mulheres na Ciência nos Livros Didáticos, esperamos contribuir para uma reflexão mais ampla sobre a importância da diversidade de gênero na construção do conhecimento científico e para o desenvolvimento de estratégias educacionais mais inclusivas e igualitárias. No próximo tópico, apresentaremos os caminhos metodológicos percorridos para desenvolver a investigação.

CAMINHOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é um estudo de abordagem qualitativa (Lüdke; André, 2011). Este estudo teve como objetivo investigar as representações das Mulheres na Ciência presentes nos LD do Ensino Fundamental de Ciências, recomendados pelo PNLD 2024. Por meio

de uma análise, buscamos identificar padrões, estereótipos e lacunas na forma como as mulheres são representadas nessas obras, bem como compreender o impacto potencial dessas representações na formação de atitudes e percepções das crianças em relação à Ciência e ao papel das mulheres nesse campo.

Para a realização do estudo, foram selecionadas e analisadas as coleções de LDs de Ciências, distribuídas nas Escolas Municipais e Estaduais, do município de Cerro Largo/RS, região Missioneira. São duas as coleções do 6º ao 9º ano, utilizadas pelos estudantes das escolas públicas do município, quadro I.

Para a análise do material, foi empregada a Análise de Conteúdo (AC) de Bardin (2011, p. 121), que contempla três etapas: “1. Pré-Análise; 2. A exploração do material; e por fim 3. O tratamento dos resultados: a inferência e a interpretação”. Foram analisadas na pesquisa bibliográfica, as imagens que abordavam sobre as Mulheres na Ciência presentes nas duas coleções de LDs de Ciências selecionadas, sendo elas: A conquista Ciências e Geração Alpha Ciências.

Quadro I – Livros didáticos de Ciências utilizados para a análise:

PNLD	Livro	Referências
2024	L1	BUENO, Roberta; MACEDO, Thiago. A Conquista Ciências. 6. 1ª. Ed. São Paulo: FTD, 2022.
	L2	BUENO, Roberta; MACEDO, Thiago. A Conquista Ciências. 7. 1ª. Ed. São Paulo: FTD, 2022.
	L3	BUENO, Roberta; MACEDO, Thiago. A Conquista Ciências. 8. 1ª. Ed. São Paulo: FTD, 2022.
	L4	C BUENO, Roberta; MACEDO, Thiago. A Conquista Ciências. 9. 1ª. Ed. São Paulo: FTD, 2022.
	L5	CATANI, André; KILLNER, Gustavo Isaac; AGUILAR, João Batista. Geração Alpha Ciências. 6. 4ª Ed. São Paulo: SM, 2022.
	L6	CATANI, André; KILLNER, Gustavo Isaac; AGUILAR, João Batista. Geração Alpha Ciências. 7. 4ª Ed. São Paulo: SM, 2022.
	L7	CATANI, André; KILLNER, Gustavo Isaac; AGUILAR, João Batista. Geração Alpha Ciências. 8. 4ª Ed. São Paulo: SM, 2022.
	L8	CATANI, André; KILLNER, Gustavo Isaac; AGUILAR, João Batista. Geração Alpha Ciências. 9. 4ª Ed. São Paulo: SM, 2022.

Fonte: Autoras, 2024.

A busca dos LDs ocorreu no site PNLD FDT (www.pnld.fdt.com.br), plataforma gratuita. Logo após, foi realizada uma leitura exploratória buscando os capítulos que identificam a representatividade das Mulheres na Ciência. Utilizamos do referencial Heck e Hermel (2013) para realizar a análise das imagens presentes nas coleções de LD, de acordo com a categoria de Grau de iconografia (fotografia, desenho figurativo, desenho esquemático, desenho quimérico e esquema). Analisamos um total de 08 LDs, os quais foram codificados em L1, L2, L3... sucessivamente até ao L8 (Quadro I). Na sequência apresentamos os resultados que emergiram da análise.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com o objetivo de investigar as representações das Mulheres na Ciência presentes nos LD do Ensino Fundamental de Ciências, recomendados pelo PNLD 2024, o Quadro II, traz o demonstrativo das coleções analisadas.

Quadro II – Representatividade das Mulheres na Ciência nas coleções analisadas.

PNLD	Livro	Fotografia	Desenho Ilustrativo
2024	L1	01	01
	L2	01	-
	L3	01	01
	L4	01	-
	L5	-	-
	L6	01	-
	L7	01	01
	L8	01	-

Fonte: Autoras, 2024.

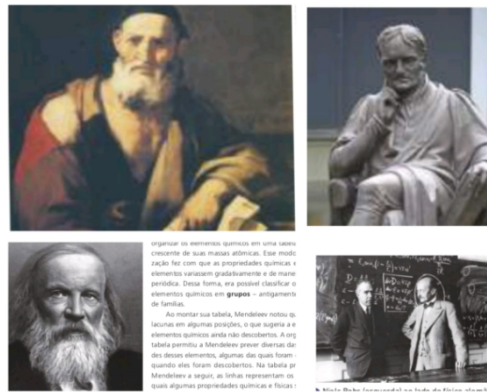
Conforme identificado nas coleções investigadas, a forma como o L1 apresenta as Mulheres na Ciência, aponta uma carência tanto na referência bibliográfica como também em imagens. Podemos citar apenas um exemplo do L1, da pioneira Annemarie Conrad (1920-2020), nasceu na Austrália em 3 de outubro de 1920, ela foi uma das poucas mulheres a cursar Agronomia em sua época, se especializando no estudo do solo. Annemarie veio para o Brasil, fugindo do nazismo, e aqui passou a ser conhecida como Ana Maria Primavesi. Em um ambiente científico dominado por homens, ela foi a primeira a defender a Agroecologia como uma Ciência.

Na análise do L3, ainda observamos grandes lacunas na representação feminina dentro deste LD, visto que há uma representação ilustrativa de uma mulher cientista utilizando jaleco e dentro de um laboratório de pele preta e cabelos crespos, à qual é representada lecionando com diversas crianças ao redor. Diante dessa situação, evidenciamos que há uma enorme discrepância em relação à quantidade de homens citados e apresentados nesta coleção, o qual aborda e trata das pesquisas de cientistas como Thomas Edison (1847-1931), Nicolas Tesla (1856-1943) e Nicolau Copérnico (1473-1543). A ausência quase completa de mulheres cientistas e de diferentes etnias limita a compreensão dos estudantes sobre a diversidade e o alcance das contribuições científicas que as mesmas realizam.

Concordamos com Rosa (2015), quando diz que a mulher negra tem a particularidade de viver experiências resultantes da intersecção de gênero e raça, ou seja, de enfrentar uma combinação de desafios por ser mulher e por ser negra. Essa citação

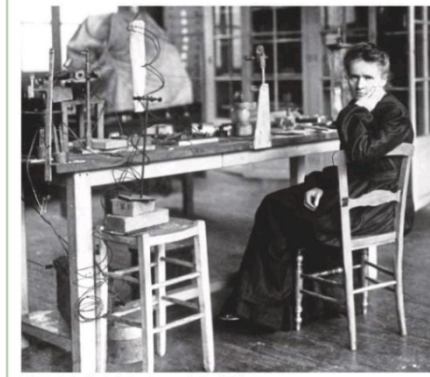
ressalta a importância do reconhecimento das experiências únicas das mulheres cientistas negras, que enfrentam não só a discriminação de gênero, mas também a discriminação étnica-racial.

No L4, encontramos referências masculinas na história da Ciência, desde Leucipo de Mileto (c. 480 a.C.-420 a.C.), apresentando suas concepções sobre matéria, o modelo atômico de Dalton (1766-1844), Thomson (1856-1940), Rutherford (1871-1937) e Bohr (1885-1962). Em contrapartida, Marie Curie (1867-1934) e seu marido Pierre Curie (1859-1906) são citados nas importantes contribuições sobre a radioatividade. Destacamos de forma positiva a forma com que o livro L4 referencia o trabalho de Mulheres na Ciência, ao trazer as contribuições de Marie Curie e cientistas brasileiras como Jaqueline Goes de Jesus e Ester Sabino no livro L3.



Fonte: BUENO, Roberta; MACEDO, Thiago. *A Conquista Ciências*. FTD, 2022.

Marie Curie é apresentada em L4, como vencedora de dois prêmios Nobel da física e química, por seus estudos sobre a radioatividade e sua descoberta dos elementos químicos rádio e polônio. A trajetória de uma das cientistas mais brilhantes de todos os tempos é mencionada em duas páginas do livro, descrevendo as dificuldades enfrentadas em uma época marcada pelo domínio masculino na Ciência. L4, faz menção sobre a importância da desconstrução de estereótipos sobre a Ciência, principalmente ao analisar que a maioria dos personagens históricos citados são homens.



▶ Retrato de Marie Curie. França, Paris, 1930.

Fonte: BUENO, Roberta; MACEDO, Thiago. A Conquista Ciências.

Robert Oppenheimer considerado o “pai da bomba atômica”, aparece no livro L4 como referência à criação e uso das bombas atômicas durante a Segunda Guerra Mundial, do mesmo modo Albert Einstein são figuras centrais na descoberta científica, inviabilizando a importância do trabalho de Lise Meitner (1878-1968), física austríaca responsável pela descoberta da fissão nuclear e estudos sobre radioatividade. Lise Meitner teve suas contribuições ocultas da história por ser mulher e judia, não recebendo os créditos por sua pesquisa e descoberta.

Na unidade 3 de L4, os estudos sobre genética são referenciados por Gregor Mendel (1822-1884), John Goss (1787-1851), Alexander Setton (1759-1853) e William Bateson (1861-1926). A referência a descoberta do DNA é dada à Francis Crick (1916-2004) e James Watson em 1953, em nenhum momento a pesquisa de Rosalind Franklin (1920-1958) é citada no livro. De acordo com Silva (2007), Franklin foi pioneira nos estudos sobre biologia molecular, empregando em seus estudos a técnica de difração de raios-x, sendo a primeira pessoa a fotografar o DNA, descobrindo sua forma helicoidal. Seu trabalho foi invisibilizado, Watson e Crick receberam os prêmios e créditos pela descoberta em seu lugar, concordamos com Silva (2007) ao dizer que

A discussão a respeito da importância de Rosalind Franklin para o modelo da dupla-hélice pode ser compreendida (também) como uma discussão a respeito de imagens de ciência. Defender Rosalind (por meio dos três argumentos da segunda seção deste artigo) significa defender uma concepção analítica de ciência, na qual se reduz o “todo” a uma (inegavelmente importante) de suas partes.

Ao analisarmos L7, Nikola Tesla (1856-1943) aparece representando o pioneirismo elétrico, assim como outros nomes masculinos como George Westinghouse

(1846-1914) e Thomas Edison (1847-1931). Para apresentar mulheres que contribuíram com estudo nesta área, seria importante que em L7 fosse mencionado Edith Clarke (1883-1959), pioneira na engenharia elétrica, contribuindo grandemente nos conhecimentos sobre as funções hiperbólicas, circuitos equivalentes, análise gráfica e sistemas elétricos.

Do mesmo modo, em L7, as imagens femininas aparecem fortemente na unidade 8, referente à reprodução humana. A maior parte das mulheres são representadas caracterizando a fase da adolescência, pontuando questões sobre mudanças hormonais, desenvolvimento do corpo e sistemas genitais. Tal representação vai ao encontro com as concepções de Heerdt e Batista (2016), ao denunciarem uma Ciência androcêntrica positivista e qualificadora, onde a autoridade feminina é excluída das referências da construção da história da Ciência.



Fonte: CATANI, André; KILLNER, Gustavo Isaac; AGUILAR, João Batista. Geração Alpha Ciências

Ao analisarmos a unidade 8 do L7, sobre Reprodução Humana, a representação visual de questões relacionadas à gravidez na adolescência, cuidados com o corpo e infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) muitas vezes tende a focar mais nas figuras femininas. Isso pode refletir uma tendência histórica e cultural de colocar a responsabilidade sobre essas questões principalmente sobre as mulheres. No entanto, é importante lembrar que a prevenção de gravidez indesejada e ISTs é uma responsabilidade compartilhada entre ambos os sexos. Salientamos que uma representação mais equilibrada e inclusiva, poderia ajudar a promover uma compreensão mais abrangente dessas questões e encorajar uma abordagem colaborativa na prevenção e cuidado entre meninos e meninas.

No contexto do L8, embora haja a presença de uma representação fotográfica feminina, a disparidade em relação a quantidade de menções masculinas, ainda é altíssima. Embora seja relevante e condizente com o conteúdo citar Gregor Mendel (1822-1884), Louis Pasteur (1822-1895) e Francesco Redi (1626-1697), é necessário reconhecer que essa ênfase exclusiva em figuras masculinas, contribui para uma perpetuação de estereótipo de gênero e limita a percepção de estudantes sobre a diversidade e o alcance de contribuições científicas femininas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das imagens feitas nos LDs de Ciências do PNL2024, distribuídas nas Escolas Municipais e Estaduais do município de Cerro Largo/RS, os quais são amplamente utilizados como subsídios pedagógicos pelos/as professores/as da Educação Básica, ainda apresentaram uma preocupante lacuna da representação feminina na Ciência. A ausência de referências e imagens de mulheres, contribui para uma percepção limitada sobre a importância do papel das mulheres em diversas áreas do conhecimento.

O quantitativo de imagens de referências masculinas e femininas nos LDs, revela uma clara predominância de homens cientistas sendo citados e representados nos materiais didáticos. O que sinaliza para a importância de revisão e atualização desses materiais, para incluir e divulgar o trabalho das mulheres cientistas ao longo da história da Ciência.

Ressaltamos a verdadeira necessidade dos LDs de dar o devido reconhecimento às pesquisas e descobertas das mulheres cientistas, pois, há um grande desequilíbrio entre a quantidade de imagens de mulheres cientistas e homens cientistas nos LDs pesquisados, em que se percebe que pouco se diz sobre as mulheres cientistas.

Com base nos dados da pesquisa realizada, observamos que o uso da imagem poderia ter um melhor aproveitamento. É importante a realização de trabalhos que avaliem de diversas formas os LDs disponíveis, pelo fato de ser um material didático de fácil acesso aos/as professores/as. Destacamos que a utilização de imagens pode ser um instrumento aliado do/a professor/a, chamando a atenção dos/as estudantes para o conteúdo existentes nos LDs, oportunizando despertar o interesse das crianças e jovens para a Ciência.

Compreendemos as limitações deste estudo, ao analisar 2 coleções acerca da representação feminina na Ciência, mas ele pode ser um subsídio e alerta para novas pesquisas nos LDs sobre a apresentação das questões de gênero na Ciência, da visibilidade das pesquisas desenvolvidas por cientistas sejam elas brasileiras ou estrangeiras. É necessário que as pesquisas tragam à tona essa questão, buscando promover a promoção de mudanças significativas e positivas para o ensino e a aprendizagem nas escolas brasileiras sobre as questões de gênero na Ciência.

REFERÊNCIAS

ANGELI, Suzany; BIM, Silvia Amélia; GASPARINI, Isabela. Mulheres na Ciência: Jogando para Aprender. In: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY (WIT), 16. 2022, Niterói. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2022. p. 221-226.

BALDO, Bruna Myrtes. **Mulheres de Mato Grosso: A utilização de biografias femininas no ensino de História.** 2021. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de História), Universidade Federal de Mato Grosso, Mato Grosso, 2021.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Editora Edições 70, 1977

BOLZANI, Vanderlan da Silva. Mulheres na ciência: por que ainda somos tão poucas?. **Ciência e Cultura**, [S.L.], v. 69, n. 4, p. 56-59, out. 2017. FapUNIFESP (SciELO).

CASEIRA, Fabiani Figueiredo; MAGALHÃES, Joanalira Corpes. Meninas e jovens nas ciências exatas, engenharias e computação: raça-etnia, gênero e ciência em alguns artefatos. **Revista Diversidade e Educação**, v. 7, n. especial, p. 259-275, 2019.

COSTA, Angélica Felício da. A visibilidade das mulheres nas Ciências nos livros didáticos de Ciências de 1961 a 2018. **Anais do...** Campina Grande: Realize Editora, 2021.

HECK, Claudia Maiara; HERMEL, Erica do Espírito Santo. A célula em imagens: uma análise dos livros didáticos de Ciências do Ensino Fundamental. In: ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA, 6., 2013, Santo Ângelo - RS. **Anais [...]** Santo Ângelo: FuRI. 2013.

HEERDT, Bettina; BATISTA, Irinéa de Lourdes. Questões de Gênero e da Natureza da Ciência na Formação Docente. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 21(2), p. 30–51, 2016.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: 2001.

PIRES, Mayara Cristina de Oliveira. **Gêneros, sexualidades e corpos nos objetos educacionais digitais de livros didáticos de Biologia PNLD/2015**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017.

QUADRADO, Raquel Pereira. **Corpos Híbridos: Problematizando as Representações de Corpos no Currículo Escolar**. In: Paula Regina Costa Ribeiro. **Corpos, gêneros e sexualidades: questões possíveis para o currículo escolar**. (Caderno Pedagógico – Anos Iniciais). Rio Grande: Editora da FURG, 2013.

ROSA, Katemari. A (pouca) presença de minorias étnico-raciais e mulheres na construção da ciência. **Enfrentamentos do ensino de Física na sociedade contemporânea**, p. 620-632, 2016.

SANTOS, Ieda Fraga; SANTOS, Elza Ferreira. **Mulheres Entre Ciência e Arte**. 1. ed. Aracaju: EDIFS, 2020. v. 1. 30p.

SILVA, Fabiane Ferreira da. **Mulheres na ciência: Vozes, tempos, lugares e trajetórias**. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS. 2012.

SILVA, Fabiane Ferreira da.; RIBEIRO, Paula Regina Costa. Trajetórias de mulheres na ciência: "ser cientista" e "ser mulher". **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 20, n. 2, p. 449–466, 2014.

SILVA, Marcos Rodrigues da. "Rosalind Franklin e seu papel na construção do modelo da dupla-hélice do DNA". **Filosofia e História da Biologia**, São Paulo, v. 2, n. 19, p. 297-310, 2007.

TABAK, Fanny. Estudos substantivos sobre mulher e ciências no Brasil. In: COSTA, A. A. A.; SARDENBERG, C. M. B. (Org.). **Feminismo, ciência e tecnologia**. Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2002. p. 39-49.

WALCZAK, Aline Terezinha; SANTOS, Eliane Gonçalves dos. Mapeando discussões de gênero e sexualidade no ENPEC e na ANPED Sul. **Revista Cocar**, v. 14, n. 28, p. 207–225, 2020.