

## AS MULHERES NOS LIVROS DIDÁTICOS DE ENSINO MÉDIO: AVANÇOS E DESAFIOS DE REPRESENTATIVIDADE

### WOMEN IN HIGH SCHOOL TEXTBOOKS: ADVANCEMENTS AND CHALLENGES OF REPRESENTATIVENESS

*Camila Clozato Lara<sup>1</sup>*


*Gabrielen Silva de Abreu<sup>2</sup>*

**RESUMO:** Nessa pesquisa, analisamos uma coleção de livros didáticos de Biologia quanto à representação das mulheres cientistas. O livro didático foi o objeto de estudo por ser um importante instrumento pedagógico de aprendizagem escolar que traz consigo, além dos conteúdos acadêmicos, aspectos de natureza política, econômica, social e cultural. Por sua relevância de discurso, o livro didático já chegou a ser objeto de censura, pois pode representar a manutenção ou o questionamento das visões hegemônicas de poder no mundo. Para o estudante, o livro será uma referência para personagens das ciências, e, atuará como formador do imaginário do que é ser cientista, podendo o encorajar a seguir determinadas carreiras científicas. Por isso, é fundamental que o livro pautado pela representatividade das vozes da ciência. Considerando a sociedade patriarcal como opressora do gênero feminino, é evidente que mulheres tiveram menor acesso às carreiras científicas, e sofreram pelo silenciamento das suas contribuições à ciência. O livro didático não deve perpetuar esse padrão. Deve, sim, atuar com a instituição escolar na promoção de uma sociedade igualitária. Para entender se estão cumprindo esse papel, analisamos os livros didáticos de Biologia utilizados como material pedagógico dos alunos de ensino médio de uma escola técnica. Embora os livros tragam algumas das cientistas reconhecidas, e citem, em diversos momentos, cientistas contemporâneas, ainda há pouca representatividade das mulheres, especialmente nos registros visuais. Além disso, a representatividade das mulheres negras demonstrou ter pouco espaço. Neste estudo, discutimos os resultados encontrados à luz dos princípios de uma educação feminista, preocupada em promover a igualdade e combater a narrativa hegemônica da sociedade patriarcal.


**PALAVRAS-CHAVE:** Mulheres Cientistas. Interseccionalidade. Epistemologia. Representatividade. Educação Feminista

**ABSTRACT:** This research analyzes a collection of Biology textbooks in regard to the representation of women scientists. The textbook is an important pedagogical learning tool that carries aspects of political, economic, social and cultural nature, besides its academic formal contents. Due to its narrative relevance, the textbook has suffered from censorship, and can represent the maintenance or the questioning of hegemonic powerful visions worldwide. For the student, the book will be a reference for characters of science, it may build the picture of what is a scientist, and even encourage the student to follow certain scientific careers. Therefore, it is essential that the book raises representation of the diversified voices and agents of science. Considering the patriarchal society as an oppressor of the female gender, it is evident that women have had less access to scientific careers and have been silenced from their contributions to science. The textbooks should not perpetuate this pattern, but, instead, should act in conjunction with schools in promoting an equal society. To understand whether textbooks are fulfilling this role, we analyzed a collection of textbooks of Biology used by high school students at a technical school. Although the books bring some of the recognized scientists, and mention, at different times, contemporary scientists, there is still small representation of women, especially regarding visual records. In addition, the representation of black women proved to have little space. In this

<sup>1</sup> Instituto Federal do Paraná. E-mail: camila.lara@ifpr.edu.br

 <https://orcid.org/0000-0003-0461-0589>

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Paraná. E-mail: gabrielenabreu@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-21301393>

● [Informações completas da obra no final do artigo](#)

study, we describe our results and discuss them in light of the principles of a feminist education, concerned with promoting equality and fighting the hegemonic narrative of patriarchal society.

**KEYWORDS:** Women Scientists. Intersectionality. Epistemology. Representativeness. Feminist Education.

## Introdução

O livro didático é um dos principais instrumentos pedagógicos de aprendizagem da cultura escolar. Esse material didático carrega consigo aspectos de natureza não apenas pedagógica, mas também política, econômica e cultural. Sua forma de matéria impressa, seu conteúdo e projeto gráfico levam informações e captam a atenção dos estudantes das mais diversas origens. O livro didático é, por vezes, um dos únicos materiais de aprendizagem através do qual crianças e adolescentes entram em contato com conteúdos escolares, e, portanto, tem uma importância grande na formação dessas pessoas. Por isso mesmo, o livro didático já foi objeto de censura do Estado. O Decreto-Lei nº 1.006, de 30 de dezembro de 1938 publicado no governo de Getúlio Vargas estabeleceu as condições de produção, importação e utilização do livro didático. Consta no decreto a instauração da Comissão Nacional do Livro Didático, que poderá, “na sua decisão, indicar modificações a serem feitas no texto da obra examinada, para que se torne possível a autorização de seu uso”. Na mesma lei, o Art. 20 lista motivos de desautorização do uso dos livros, que percorre uma série de preceitos ideológicos, tal a atenção do governo dedicada ao conteúdo veiculado nas obras. Embora a lei seja da década de 1940, o debate contemporâneo sobre os materiais didáticos continua presente. Por exemplo, as discussões sobre o teor das questões do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), ou os textos e conteúdos trabalhados por professores em sala de aula (a exemplo do fenômeno social Escola sem Partido e suas ramificações, como discutido no trabalho de Tommaselli (2018)). É possível inferir, portanto, que seleção dos livros didáticos para o Ensino de Ciências constitui uma responsabilidade de natureza social e política (NUÑEZ, 2003), pois é um instrumento que reitera valores predominantes de determinado período da sociedade.

O livro didático e a educação formal não estão deslocados do contexto político e cultural e das relações de dominação, sendo, muitas vezes, instrumentos utilizados na legitimação de sistemas de poder, além de representativos de universos culturais específicos. [...] Atuam, na verdade, como mediadores entre concepções e práticas políticas e culturais, tornando-se parte importante da engrenagem de manutenção de determinadas visões de mundo (FONSECA, 1999, p. 204).

O livro didático, portanto, entendido como objeto político e cultural, passa a ser alvo de programas de governo. Com o objetivo de alcançar uma educação de qualidade, o Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) foi criado em 1985. Nos anos seguintes, o Ministério da Educação iniciou uma participação mais direta nas discussões sobre o livro escolar. O PNLD então, passou a avaliar e disponibilizar as obras didáticas, pedagógicas e literárias, além de materiais de apoio, de forma gratuita ao sistema público de ensino, conforme descrito pelo Decreto nº 9099 de 18 de julho de 2017. Esses materiais são distribuídos pelo Ministério da Educação (MEC) após a escolha pelas escolas.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997) recomendam que o professor utilize, além do livro didático, materiais diversificados (jornais, revistas, computadores, filmes etc.) como fonte de informação, de forma a ampliar o tratamento dado aos conteúdos e promover a inserção do aluno no mundo à sua volta. Entretanto, é sabido que há diversos contextos sociais escolares ao longo do país gerados pelas desigualdades sociais, e o acesso às diferentes fontes de informação ficam submetidos, frequentemente, à disponibilidade de recursos das diferentes realidades socioeconômicas dos alunos. O acesso simultâneo à Internet e computador ou *notebook* em casa, ferramentas de grande relevância como fontes de informação e comunicação para a educação, é limitado a 48,6% dos estudantes de rede pública com faixa etária entre 15 e 17 anos, contrastando com a marca de 90,5% para estudantes da rede privada (IBGE, 2021).

A relevância do livro didático, portanto, assume diferentes facetas de acordo com as condições, lugares e situações nas quais o instrumento é utilizado. A importância do livro toma uma amplitude distinta de acordo com a realidade social do âmbito escolar. É plausível imaginar, portanto, que a construção do conhecimento de um estudante da escola pública passa, em certa medida, pelo livro didático. No livro o estudante conhecerá referências de grandes personagens das ciências, de pessoas que seguiram carreiras científicas e contribuíram para a construção do saber. É possível, inclusive, que essa exposição o inspire a se aprofundar em áreas do conhecimento específicas, e até mesmo o encoraje a seguir carreiras relacionadas às ciências. Entretanto, os conteúdos abordados nos livros didáticos, bem como os autores e cientistas citados nas obras, não estão livres do viés cultural de quem os escolheu para essa exposição. As informações contidas nos livros ainda têm como base uma epistemologia predominantemente eurocentrada.

Na prática acadêmica, é confiado à epistemologia o julgamento da natureza, origem, estrutura, métodos e validade do conhecimento, de modo a estimular sua importância para o espírito intrinsecamente instigador humano (WILLIAMS, 2001). Contudo, a epistemologia é também uma construção social e está resignada a uma narrativa dominante eurocêntrica que, historicamente, delimitou o *que* deve ser conhecido e o modo pelo qual deve ser conhecido, ocasionando uma estreiteza da perspectiva do conhecedor. Pode-se prever, por exemplo, que há uma exclusão e silenciamento de povos e culturas que, historicamente, foram subjugados pelo colonialismo e capitalismo. Essa dominação produziu uma relação desigual do saber, e é mantida como estratégia (MARTINS; MOITA, 2018). Kilomba (2019), por exemplo, coloca a problematização do racismo e a construção falaciosa da inferioridade intelectual do povo negro enquanto produto do colonialismo e da escravidão. Concomitantemente, na atualidade, observa-se o crescimento da demanda por representatividade das vozes em todos os âmbitos da sociedade, inclusive nos espaços acadêmicos, que, tradicionalmente, foram representados quase exclusivamente por homens brancos de classes sociais privilegiadas. Carvalho (2006) exemplifica o fato ao denunciar a Universidade de Brasília, onde atuava como docente do Departamento de Antropologia. O pesquisador computou apenas 15 professores negros de um total de 1500 docentes, ao longo de seus mais de 45 anos de existência contados em 1999, ou seja, uma representatividade racial de 1% de acadêmicos negros. Essa realidade ainda se apresenta na atualidade (BRASIL, 2018). O mesmo problema se apresenta nas questões de gênero. No Brasil, no período colonial, as mulheres passaram a ter direito à educação escolar tardiamente. A instrução era considerada desnecessária, pois, como apontam Aragão e Kreutz (2010, p.109) “[...] desde o período colonial, a educação feminina era restrita ao lar e para o lar, ou seja, aprendiam atividades que possibilitassem o bom governo da casa e dos filhos”. Nos anos iniciais do século XX maiores oportunidades educacionais chegaram ao gênero feminino, como a escolarização de meninas e moças por políticas de concessão dos poderes oficialmente instituídos, frutos de intensas reivindicações de movimentos femininos. Anos depois, o magistério primário já havia se tornado uma profissão predominantemente exercida por mulheres, e representou um novo campo para uma emancipação profissional e econômica, aceita pela sociedade vigente (ALMEIDA, 1998).

Paulatinamente, e com muitos empecilhos, as mulheres adentraram o ensino superior. Segundo BAUER (2001), esse fenômeno ocorreu primeiramente nos Estados

Unidos, em 1837, e no Brasil somente em 1881. Desde então observou-se um crescimento constante da presença feminina nas universidades. Todavia, apesar desse avanço significativo, as mulheres ainda estão sujeitas a uma menor remuneração em relação aos homens, ainda que desempenhem uma atividade idêntica (BRASIL, 2016).

O precário reconhecimento da mulher, em especial, no meio acadêmico/científico, advém da construção histórica das identidades sociais baseados em gênero, que segregaram as mulheres nas esferas social e política e as tornaram invisíveis como sujeito, inclusive, da ciência (LOURO, 1997).

A sociedade contemporânea é, ainda, fundamentada no patriarcalismo, definido por Scott (1995) como “[...] forma de organização social onde suas relações são regidas por dois princípios basilares: as mulheres são hierarquicamente subordinadas aos homens, e os jovens estão subordinados hierarquicamente aos homens mais velhos, patriarcas da comunidade”. O patriarcalismo, portanto, tem um papel definitivo na invisibilidade da mulher na ciência, ambiente considerado majoritariamente masculino e propício para o desenvolvimento de pessoas que, igualmente, demonstrem características entendidas pela sociedade como tipicamente masculinas: segurança, imponência, agressividade, competitividade, entre outras (BORDIEU, 2012).

A discriminação da mulher na ciência é refletida na quantidade de mulheres cientistas laureadas pelo Nobel. Segundo Chassot (2013), dos 500 nomes já condecorados pela premiação máxima da ciência, apenas 12 (2,4%) foram mulheres. Cabe ressaltar que esse baixo número não reflete, necessariamente, uma presença proporcionalmente pequena de mulheres atuando no meio científico, mas sim, por vezes, o seu categórico apagamento.

A fim de transformar a realidade, as questões de gênero e a epistemologia devem constituir uma dialógica constante. Anderson (2019) coloca, nesse sentido, o conceito de *epistemologia feminista*, estudo que busca identificar os modos pelos quais as concepções dominantes e a prática de atribuição, aquisição e justificativa sistemática do conhecimento coloca em desvantagem as mulheres e outros grupos subordinados ao patriarcalismo, excluindo-os do inquérito, negando-os autoridade epistemológica e produzindo teorias que representam mulheres como inferiores e invisíveis.

Dessa forma, tendo em vista o viés de construção do conhecimento e a importância do livro didático nesse sentido, nos propusemos a analisar o material dos livros didáticos

escolares utilizados em uma escola técnica por estudantes que cursam o ensino médio integrado ao curso técnico profissionalizante. Escolhemos a disciplina de Biologia, por ser uma área que atrai a atenção dos estudantes dos diferentes cursos técnicos. A análise que nos propusemos a realizar parte do ponto de vista da questão de gênero, buscando identificar a extensão da representatividade das mulheres nos textos escolares, especialmente a presença das mulheres cientistas ao longo dos conteúdos. Assim, partimos do princípio de que a instituição escolar, embora inserida em uma sociedade desigual, deve se colocar como agente de articulação para promover igualdade, condenar tratamentos discriminatórios, e lidar com as diferenças sociais.

### Metodologia

Foram analisados três livros didáticos de referência para o Ensino Médio da disciplina de Biologia, utilizados em um *campus* do Instituto Federal do Paraná entre os anos 2017 e 2020. São eles:

- Coleção “Ser Protagonista”, Edições SM, 2016: Volume 1;
- Coleção “Ser Protagonista”, Edições SM, 2016: Volume 2;
- Coleção “Ser Protagonista”, Edições SM, 2016: Volume 3;

Além destes, um livro da Coleção “Biologia, unidade e diversidade”, FTD, do mesmo ano, 2016 (Volume 1), foi adicionado à análise para fins de comparação à coleção adotada pela escola. Portanto, ao todo, foram analisados quatro livros.

A análise inicial dos livros – extração dos dados – foi realizada pelo olhar de uma mesma pessoa do início ao fim do processo (estudante bolsista do projeto “Representação das mulheres cientistas nos livros didáticos: uma análise necessária”, que deu origem ao presente relato), que percorreu os livros página após página buscando menções, citações, indicadores visuais (fotos, desenhos ou outras representações) e quaisquer outros marcadores que se referissem às mulheres cientistas. Os dados foram compilados em arquivo único para cada livro analisado, contendo registro visual (foto ou captura de imagem) de cada menção. Após a coleta dos registros, o material obtido foi analisado quanto ao seu conteúdo, de forma a categorizar e sistematizar a informação, bem como tecer asserções e interpretações a partir do conjunto de alusões às mulheres nos livros didáticos, à luz de dois contextos principais: a sociedade patriarcal e a história da ciência – e imbricações desses dois temas.

A coleção dos registros foi realizada a partir de adaptação de parte da metodologia proposta por Ludke e André (1986) em sua publicação “Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas”. Ao trilhar o caminho da abordagem qualitativa, foram levados em consideração dois pontos essenciais, previamente descritos pelos autores Bodgan & Biklen (1982) no livro “A pesquisa qualitativa em educação”: (i) a predominância de dados descritivos no universo dos dados coletados, e (ii) o processo indutivo da análise dos dados. Sobre esse último, é relevante o esmiuçar do conceito, como segue:

Os pesquisadores não se preocupam em buscar evidências que comprovem hipóteses definidas antes do início dos estudos. As abstrações se formam ou se consolidam basicamente a partir da inspeção dos dados num processo de baixo para cima. O fato de não existirem hipóteses ou questões específicas formuladas a priori não implica a inexistência de um quadro teórico que oriente a coleta e a análise dos dados. O desenvolvimento do estudo aproxima-se de um funil: no início, há questões ou focos de interesse muito amplos, que no final se tornam mais diretos e específicos. O pesquisador vai precisando melhor esses focos à medida que o estudo se desenvolve (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 13).

Sendo assim, a coleta de dados foi realizada tendo em vista o pilar estruturante da sociedade no que tange ao domínio do patriarcado, apagamento histórico de mulheres cientistas e as possíveis obliquidades de sua representação. Entretanto, os focos mais específicos foram se delineamento à medida que a pesquisa avançava. Aspectos visuais da representação e suas intencionalidades e simbologias de discurso foram examinados, a exemplo dos registros do trabalho de Gonçalves *et al.* (2019). A análise da categorização das menções foi analisada à luz de indicadores da importância da mulher mencionada ou representada, assinalando aspectos como o destaque de sua representação, sua individualidade, o papel desempenhado, presença de identificação nominal, presença de julgamento de valor, contexto social, econômico e/ou geográfico, grupo profissional, entre outros, metodologia adaptada de Pinto (1987). Os dados foram organizados em tabelas, uma para cada livro escolar, e discutidos, conforme apresentado nos resultados.

## Resultados

Menções nominais às mulheres foram encontradas em todos os livros consultados. Um mínimo de 9 e máximo de 12 menções foi registrado. A maioria das menções foram dedicadas a mulheres que atuam na ciência (pesquisadoras, professoras, doutoras e pós-graduandas, chefes de departamentos etc.), mas também foram encontradas citações de mulheres com outras ocupações. Entre as mulheres citadas nominalmente que não

exercem profissões diretamente ligadas à ciência estão uma atleta, uma escritora, uma violoncelista, uma trabalhadora rural sindicalista, entre outras. Os dados da Tabela 1 apresentam os números obtidos.

**Tabela 1.** Registros numéricos das menções às mulheres nos 4 livros analisados.

Livro	Menções nominais às mulheres/Mulheres negras <sup>1</sup>	Cientistas <sup>2</sup> /Outras ocupações	Imagens de figuras femininas sem identificação nominal (individual ou em grupo <sup>3</sup> ) / Mulheres negras
Ser Protagonista, Vol. 1	10/2	10/0	5/3
Ser Protagonista, Vol. 2	9/0	7/2	3/2
Ser Protagonista, Vol. 3	12/1	11/1	5/3
Biologia, unidade e diversidade, Vol. 1	12/2	7/5	13/3

<sup>1</sup>Foi utilizado o critério fenotípico e/ou autodeclaração a partir de buscas de imagens e textos de referência na *internet*. Não foi possível encontrar foto de Maria das Dores Siqueira (mencionada na Tabela 4). <sup>2</sup>Ao usar a palavra “cientista” nos referimos a um senso amplo, a todo o trabalho com ciência em suas diversas áreas, incluindo docência universitária, pós-graduação, e outros meios de realização de pesquisa. <sup>3</sup>Foram contabilizadas imagens nas quais era possível individualizar a figura feminina das demais, sendo possível identificar seu rosto.

**Fonte:** As autoras.

Durante a busca e registro dos nomes e representações visuais, a partir do processo indutivo da análise, buscamos documentar também a aparição de mulheres negras, e inserir essa anotação no estudo, por entendermos que se trata de um ponto relevante de atravessamento da questão de gênero na sociedade. Adotamos, dessa forma, uma perspectiva interseccional de análise. Notamos, pelas anotações, a baixa representatividade das mulheres negras quando mencionadas nominalmente (Tabela 1). Isso pode ser parcialmente explicado pela baixa inserção da mulher negra nas carreiras científicas. Dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) sobre o Censo da Educação Superior (BRASIL, 2018) demonstram que apenas 3% das docentes do ensino superior são negras, e apenas 0,03% são docentes negras que recebem bolsas de produtividade. É evidente pensar esses números como consequências diretas do racismo estrutural que desempenhou importante papel na formação da sociedade brasileira, como argumenta Almeida (2019). O racismo estrutural, por sustentar a base da estrutura social, política e econômica dessa sociedade, após mais de 300 anos de escravidão do povo negro, deixa um lastro da herança escravocrata no país, e atrasa a chegada das mulheres negras nos livros didáticos. Por outro lado, na relação das imagens de figuras femininas sem identificação nominal, observa-se uma maior proporção das mulheres negras frente ao número total dos registros. Os papéis



desempenhados por essas mulheres não identificadas são diversos: cientista, estudante, representante de etnias, representação em família/casal, mãe amamentando bebê, corredora, motorista. É patente que o processo de editoração do livro buscou a representação dessas mulheres negras em diferentes contextos, evitando adotar estereótipos. Entretanto, a ausência de mulheres negras mencionadas nominalmente contrastada com a presença recorrente de mulheres negras em contextos cotidianos sem identificação contribuíram, até certo grau, para o predomínio do discurso da exclusão das mulheres negras como agentes geradores da ciência, apartadas ainda do espaço do fazer científico.

A seguir, nas Tabelas 2-5 apresentamos a listagem das menções nominais das mulheres identificadas nos 4 livros.

**Tabela 2.** Mulheres mencionadas nominalmente no Volume 1 da coleção “Ser Protagonista”, Edições SM.

Nome	Conteúdo/Página	Indicadores <sup>1</sup>
Lynn Margulis	Teoria endossimbiótica p.56	Texto; página comum; “microbiologista”; relata a proposição da cientista.
Rosalind Franklin	Descrição da molécula de DNA p. 62 p.155	p. 62 - Texto; página inicial da unidade; “química britânica”; relata sua realização. p. 155 - Texto; página comum; “cientista”; relata a contribuição de seu estudo para o trabalho dos outros cientistas.
Fernanda Rossi Paolillo	Ciclo de Krebs p.111	Texto; quadro informativo; “pesquisadora (..) da Universidade Federal de São Carlos”; relata seu estudo.
Laura Bruno	Fermentação láctica p.116	Texto; quadro informativo; “pesquisadora”, citação direta de fala.
Angela Pedroso Tonon	Fotossíntese p.131	Texto; seção temática do capítulo; “pesquisadora Angela Pedroso Tonon da divisão de Biociências do Los Alamos National Laboratory, Estados Unidos”; citação direta de fala.
Isabel Torres	Ciclo celular p.139	Texto; seção temática do capítulo; “biomédica e doutoranda em patologia molecular”; citação direta de fala.
Ana Bispo	Ácidos Nucleicos p.167	Texto; seção temática do capítulo; “virologista, chefe do laboratório de Flavivírus do IOC e uma das coordenadoras do estudo”; citação direta de fala.
Leticia Rieppi	Embriologia p.217	Texto; seção temática do capítulo; “ginecologista e ex-diretora de Saúde Sexual e Reprodutiva no MSP”; referência à reportagem com a profissional.
Gabriella Albuquerque	Multicelularidade p.235	Texto; seção temática do capítulo; coordenadora do Departamento de Cosmiatria da Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD); relata a opinião da cientista.
Mônica Oliveira	Multicelularidade p.235	Texto; seção temática do capítulo; diretora de programas da Secretaria de Políticas e ações Afirmativas da Seppir; relata considerações feitas pela profissional.

<sup>1</sup>Nessa coluna apresenta-se o tipo de registro (texto ou fotografia), contexto da página, apresentação da mulher como aparece no texto (em aspas), e o que é exposto no livro.

**Fonte:** As autoras.

**Tabela 3.** Mulheres mencionadas nominalmente Volume 2 da coleção “Ser Protagonista”, Edições SM.

Nome	Conteúdo/Página	Indicadores <sup>1</sup>
Lynn Margulis	Classificação de seres vivos p.19	Texto; página comum; “cientista”, relata a proposição da cientista.
Margaret Chan	Doenças bacterianas p. 31	Texto; quadro informativo; “diretora-geral da OMS”, relata a opinião da cientista.
Sílvia Basso	Tecidos Vegetais p. 97	Texto; seção temática do capítulo; “doutora em Biotecnologia e coordenadora da Divisão de Tecnologia em Produtos Naturais”; relata considerações da cientista.
Alline de Paula	Cnidários p.137	Texto; seção temática do capítulo; “colaboradora de Joel Creed”; relata o projeto Coral-Sol.
Fábia de Mello Pereira	Artrópodes p. 169	Texto; seção temática do capítulo; “pesquisadora Embrapa Meio Norte”, citação direta de fala.
Neiva Guedes	Mamíferos p. 213	Texto; seção temática do capítulo; “bióloga”, relato das observações da profissional.
Christiane Ayotte	Doenças do sistema urinário p. 257	Texto; seção temática do capítulo; “diretora do INRS (Instituto Armand-Frappier) em Montreal, no Canadá”; cita observação da cientista.
Susanna Kallur	Doenças do sistema urinário p. 257	Texto; seção temática do capítulo; “atleta”; citação direta de fala.
Daniela Kovács	Os sentidos no ser humano p. 265	Texto; quadro informativo; “cega”; relata uma ocorrência com uma cidadã

<sup>1</sup>Nessa coluna apresenta-se o tipo de registro (texto ou fotografia), contexto da página, apresentação da mulher como aparece no texto (em aspas), e o que é exposto no livro.

**Fonte:** As autoras.

**Tabela 4.** Mulheres mencionadas nominalmente no Volume 3 da coleção “Ser Protagonista”, Edições SM.

Nome	Conteúdo/Página	Indicadores <sup>1</sup>
Barbara McClintock	Genética p.15 p. 26	p. 15 - Texto e fotografia; página comum; “pesquisadores”, cita a cientista após citar dois cientistas homens, a foto, de 1947, a representa no ambiente acadêmico. p. 26 – Texto; página comum; “(...)Thomas Morgan e Barbara McClintock (...)”, relata suas contribuições.
Naura Faria	Genética do sistema ABO p. 44	Texto; seção temática do capítulo; “chefe de atendimento ao doador do HemoRio”; relato de opinião.
Yêda Maia de Albuquerque	Genética do sistema ABO p. 44	Texto; seção temática do capítulo; “da Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco”, citação direta de fala.
Mayana Zatz	Aconselhamento Genético p. 80 p. 96	p. 80 - Texto; página comum; “coordenadora do Centro de Pesquisas sobre o Genoma Humano em São Paulo”. p. 96 – Texto; seção temática do capítulo; “bióloga”, relata experimentos do grupo de pesquisa.
Magda Carneiro Sampaio	Aconselhamento Genético p. 80	Texto; seção temática do capítulo; “professora titular do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP)”, relata explicação da pesquisadora.
Dafne Horovitz	Aconselhamento Genético p. 80	Texto; seção temática do capítulo; “médica geneticista e coordenadora clínica do Centro de Genética Médica do Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (IFF)”; relata explicação da pesquisadora.
Nettie Maria Stevens	Determinação do sexo p. 89	Texto; seção temática do capítulo; citada após um cientista homem, “Edmund Wilson e Nettie Maria Stevens (1861-1912), investigando tanto a espermatogênese como a ovogênese”.
Mary Lyon	Determinação do Sexo p. 91	Texto; página comum; “geneticista inglesa”, relata a descoberta da cientista.
Gabriela Bielefeld Nardoto	Ciclo do Nitrogênio p. 201	Texto; seção temática do capítulo; “professora da Universidade de Brasília”, relata explicação da pesquisadora.
Johanna Döbereiner	Relações interespecíficas p. 209	Texto; quadro informativo; “agrônoma”, descreve uma biografia breve da pesquisadora e suas contribuições.
Erika Berenguer	Sucessão ecológica p. 230	Texto; quadro informativo; “pesquisadora Erika Berenguer, da Universidade de Lancaster”, relata explicação.
Maria das Dores Siqueira	Ecossistemas p. 255	Texto; seção temática do capítulo; “coordenadora do STR de Afogados da Ingazeira”, citação direta de fala.

<sup>1</sup>Nessa coluna apresenta-se o tipo de registro (texto ou fotografia), contexto da página, apresentação da mulher como aparece no texto (em aspas), e o que é exposto no livro.

**Fonte:** As autoras.

**Tabela 5.** Mulheres mencionadas nominalmente no Volume 1 da coleção “Biologia, unidade e diversidade”, FTD.

Nome	Conteúdo/Página	Indicadores <sup>1</sup>
Lynn Margulis	Diversidade da vida p. 14 p. 25 p. 42 p. 145 p. 148	p. 14 - Texto; página comum; “cientista norte-americana”, cita trecho de seu livro. p. 25 - Texto; página comum; sem apresentação, citação direta de trecho do seu livro. p. 42 – Texto; seção de atividades; sem apresentação; cientista citada em texto usado para questão do livro. p. 145 – Texto; página comum; “bióloga norte-americana”, cita a teoria desenvolvida pela cientista. p. 148 - Texto; seção de atividades; “pesquisadora”, cita a cientista na questão.
Ana Paula Maia	Fotossíntese p. 81	Texto; página comum; “escritora brasileira”, conta dos personagens criados da autora.
Maria Auxiliadora Carmo Moreira	Vida e energia p. 119	Texto; página comum; “professora”, cita trabalho realizado pela professora.
Mayana Zatz	Reprodução p. 213	Texto e fotografia; seção temática do capítulo; apresenta texto identificando a cientista como autora, e apresenta sua foto de rosto, com legenda contendo seu nome.
Jacqueline du Pré	Tecido nervoso e tecidos musculares p. 264 p. 265	p. 264 - Texto; abertura do capítulo; “violoncelista”, apresenta a biografia da artista. p. 265 – Foto; “violoncelista”; foto da artista com semblante sorridente segurando seu violoncelo.
Cecile Pouilly	Microcefalia p. 278	Texto; seção temática do capítulo; “porta-voz da ONU”, citação direta de fala.
Débora Diniz	Indicações de leitura extra p. 285	Texto; seção temática do capítulo; sem apresentação; apresenta livro de autoria da pesquisadora.
Dirce Guilhem	Indicações de leitura extra p. 285	Texto; seção temática do capítulo; sem apresentação; apresenta livro de autoria da pesquisadora.
Lygia da Veiga Pereira	Indicações de leitura extra p. 286	Texto; seção temática do capítulo; sem apresentação; apresenta livro de autoria da pesquisadora.
Bruna Paulsen	Indicações de leitura extra p. 286	Texto; seção temática do capítulo; sem apresentação; apresenta livro de autoria da pesquisadora.
Rebecca Skloot	Indicações de leitura extra p. 286	Texto; seção temática do capítulo; sem apresentação; apresenta livro de autoria da pesquisadora.
Henriquetta Lacks	Indicações de leitura extra p. 286	Texto; seção temática do capítulo; “mulher que apresentava um raro câncer cervical”; cita livro sobre sua biografia.

<sup>1</sup>Nessa coluna apresenta-se o tipo de registro (texto ou fotografia), contexto da página, apresentação da mulher como aparece no texto (em aspas), e o que se fala dela.

**Fonte:** As autoras.

Após inspeção detalhada das mulheres referidas nos livros didáticos, alguns pontos de observação saltam à análise. Primeiramente, a presença de algumas cientistas que são notória e classicamente reconhecidas pela sua contribuição à ciência, e que estão

frequentemente presentes também em livros universitários de áreas específicas. São elas: Lynn Margulis, Rosalind Franklin e Barbara McClintock. A cientista Nettie Maria Stevens (1861-1912), também mencionada (Tabela 4) atuou em um tempo ainda mais distante na história da ciência, mas não alçou o mesmo reconhecimento das três referidas cientistas. Seu nome é referido apenas em um texto, após o nome de um colega cientista homem, sem o protagonismo de sua atuação. Por outro lado, vale notar o reconhecimento devido ao trabalho da cientista britânica Rosalind Franklin, cujo nome aparece na abertura de um capítulo, e é citado quando se explica a história de descobrimento da estrutura da molécula de DNA, onde a importância de sua contribuição é descrita. Rosalind Franklin não viu o reconhecimento do seu trabalho em vida. A cientista permaneceu no anonimato por décadas, sem sequer ter sido mencionada nos trabalhos científicos e foi alvo de controvérsias quanto à natureza de sua participação na pesquisa (SILVA, 2010). Os cientistas James Watson, Francis Crick e Maurice Wilkins foram ganhadores do prêmio Nobel da Medicina de 1962 pela descoberta da estrutura do DNA, mas Rosalind já havia falecido em 1958.

É inevitável sentir a ausência nos livros didáticos de algumas mulheres renomadas na biologia, como Rachel Carson, Jane Goodall e as brasileiras Bertha Lutz e Graziela Barroso. Importante notar também, que, ao longo dos quatro livros, entre as cientistas “clássicas”, somente Barbara McClintock é representada por uma fotografia (Tabela 4). Curiosamente, tanto no texto quanto na fotografia, seu aparecimento é posicionado abaixo da figura do cientista Thomas Morgan, ao tratar dos cromossomos e hereditariedade. As demais notórias pesquisadoras não têm registro visual. Nem mesmo Lynn Margulis, citada 7 vezes em conteúdos diversos (teoria endossimbionte, definição do conceito de vida, microbiologia), não tem uma imagem estampada nos livros (Tabelas 2, 3 e 5). Apenas mais uma cientista tem uma fotografia nos livros, a bióloga Mayana Zatz da Universidade de São Paulo (três citações). Trata-se de uma grande cientista da atualidade, conhecida por sua atuação na área de Genética Humana (Tabela 5).

**Figura 1.** À esquerda, fotografia de Barbara McClintock, posicionada abaixo da foto de Thomas Morgan (livro “Ser Protagonista”, vol. 3, p.15); à direita, Mayana Zatz (livro “Biologia, Unidade e Diversidade”, vol. 1, p. 213). O sobrescrito referido à Mayana Zatz (1) dispõe a seguinte informação no rodapé da página: professora titular de Genética Humana do Departamento de Biologia da USP, coordenadora do Centro de Estudos do Genoma Humano, presidente da Associação Brasileira de Distrofia Muscular e membro da Academia Brasileira de Ciências.



**Fonte:** Imagens retiradas de Bandouk *et al.*, 2016 (p. 15) e Favaretto, 2016 (p. 213).

A representação fotográfica tem importância central no que diz respeito à construção do imaginário do que é um/uma cientista para jovens que estão sendo iniciados no mundo acadêmico, conhecendo pela primeira vez as ciências empíricas com maior profundidade que no ensino fundamental. A coleção “Ser protagonista” apresentou somente um registro fotográfico para uma cientista mulher - a foto de Barbara McClintock, posicionada abaixo da foto de Thomas Morgan (Figura 1). Por outro lado, a mesma coleção apresentou pelo menos 15 fotos ou retratos/pinturas de cientistas homens. Entre eles, encontram-se: Ernst Haeckel, Cornelius B. van Neil, Spallanzani, Thomas Morgan, Gregor Mendel, Ian Wilmut,

Georges-Louis Leclerc, Jean-Baptiste de Monet, Charles Darwin, Alfred Russel Wallace, Robert Chambers, August Weismann, Ernst Mayr, Theodosius Dobzhansky, Godfrey Hardy.

Mais que apenas o fato de ter havido, por razões históricas de opressão de gênero, mais cientistas homens do que mulheres nos redutos acadêmicos, estes têm, a rigor, amplo reconhecimento, como pode ser observado pelas análises. Trata-se de uma escolha de narrativa, por exemplo, o uso de uma foto que ocupa cerca de metade da página, na capa de abertura do capítulo intitulado “A teoria da evolução após Darwin” (livro da coleção “Ser Protagonista”, vol. 3, p.140), que apresenta mais de quarenta homens brancos trajando terno e gravata, reunidos, sob a seguinte legenda: “Participantes da Conferência Internacional sobre Genética, Paleontologia e Evolução, realizada em Princeton, EUA, em 1947, na qual foi oficialmente estabelecida a teoria sintética da evolução.” É razoável pensar que existe um contexto histórico a ser recordado (anos 1940), porém, esse contexto não é ponderado no texto, que tão somente ajuda a consolidar, no imaginário dos estudantes, quem são os agentes da ciência, e quem são as vozes que estabelecem as teorias, sendo, nesse caso, apenas homens. Castilho (2009) traz a reflexão que o “silêncio da escola sobre as dinâmicas das relações sociais no plano da raça e do gênero permite que seja transmitida aos (às) alunos (as) uma pretensa superioridade branca e dos homens”. Os livros didáticos, é preciso lembrar, são agentes culturais e políticos presentes no contexto escolar. Nesse ambiente, dadas às tensões das diversas vozes e narrativas, os agentes podem tanto reproduzir os preconceitos sociais já existentes, quanto agir para desconstruí-los. A representação das cientistas nos livros didáticos tem valor essencial para formar uma narrativa construtiva de igualdade de gênero, na medida que estimula meninas a se perceberem como futuras cientistas e imaginarem carreiras científicas. É necessário que o livro didático aja como uma ferramenta de socialização das meninas no universo das ciências.

Seguindo a exploração dos dados, o exame dos registros revela que os livros buscaram representar profissionais contemporâneas das ciências principalmente através de reportagens sobre temas de conexão entre o conteúdo formal e os aspectos da sociedade. Enquanto as cientistas “clássicas” apareceram durante o texto formal do capítulo, representando um conhecimento já validado e amplamente reconhecido no meio científico, as demais mulheres apareceram principalmente em seções temáticas e quadros

informativos sobre temas contemporâneos. Esses registros compuseram a maior parte (79%) dos dados coletados. Nota-se que, entre essas mulheres, grande parte delas eram brasileiras e atuantes em instituições brasileiras.

Analisamos também a forma de apresentação dessas mulheres no texto. Foi possível perceber que na maioria das vezes as mulheres foram apresentadas pela posição ocupada (ex. “professora”, “pesquisadora”, “coordenadora”, “diretora”) seguida da instituição onde atua (ex. “Universidade Federal de São Carlos”, “Los Alamos *National Laboratory*”, “Instituto Armand-Frappier”). Essa apresentação visa, provavelmente, estabelecer uma confiança no interlocutor, de forma a validar a voz, argumento, opinião, ou dado apresentado pela mulher em questão, sendo que, em muitos casos, o texto trazia citações diretas de suas falas retiradas de entrevistas. A forma de apresentação pode ser entendida, também, como um reconhecimento da atuação dessas profissionais.

Cabe considerar, a partir da notável presença nos livros de mulheres cientistas contemporâneas ocupando esses cargos de responsabilidade, que a presença feminina na ciência tem crescido nas últimas décadas, e tem alçado, ainda que com dificuldades, as esferas mais respeitadas do conhecimento formal, aquele produzido pelas agências de um discurso científico validado: universidades, institutos de pesquisa, laboratórios. A recorrência da citação direta das falas dessas mulheres fortalece a confiança nos seus trabalhos, e potencializa essa voz que - por constar principalmente nas seções temáticas de assuntos relevantes à atualidade - participa e constitui, substancialmente, o futuro da ciência.

### Considerações Finais

A análise dos livros didáticos de Biologia utilizados no ensino médio revelou a presença das mulheres no texto escolar, seja por menção nominal ou por representação de figuras femininas ao longo do texto. Foi possível constatar os nomes de algumas pesquisadoras largamente reconhecidas no âmbito da área de Biologia, mulheres que tradicionalmente também aparecem nos livros texto de disciplinas do ensino superior. Essas pesquisadoras apareceram, entretanto, em baixo número, e, de forma mais preocupante, sem um registro visual significativo. Apenas uma delas é apresentada em fotografia na coleção alvo deste estudo, “Ser Protagonista”, e, ainda assim, posicionada abaixo de um cientista homem. Isso se torna flagrante se considerada a presença visual



dos cientistas homens (pelo menos quinze registros na mesma coleção). Esse fato nos estimula a defender, a partir da demonstração dos dados, a necessidade de introduzir ativamente nos textos escolares uma perspectiva de gênero, no intuito de incorporar uma consciência crítica de gênero na formação de jovens cientistas. Sendo o livro didático um artefato cultural que atua na produção de discursos e construção de identidades, é razoável entendê-lo como participante do processo de socialização dos sujeitos, estando cotidianamente na sua experiência. Os livros ajudam a construir os significados atribuídos ao mundo ao redor, sendo a construção social das identidades de gênero um desses significados. Em outras palavras, a ausência de representação visual de mulheres cientistas, contrastada com a presença visual constante de homens cientistas constrói o imaginário de que o homem é, naturalmente, a representação do que é ser cientista. Por sua vez, isso desestimula, em muitos casos, a aspiração das meninas às carreiras científicas. Esse ponto se torna ainda mais relevante quando se considera a inserção das mulheres negras nos livros didáticos. Nos livros analisados para este estudo, observou-se a escassa presença de menção nominal a mulheres negras cientistas, mesmo no âmbito das cientistas contemporâneas, ausência de representação visual das mulheres citadas nominalmente, confrontando com imagens frequentes de mulheres negras não identificadas, o que reforça, de certa forma, um discurso dominante ainda pautado na herança colonial. É urgente, portanto, problematizar a neutralidade do discurso do texto escolar e científico, e ressaltar que as desigualdades de gênero e raça perpassam o campo científico, e se manifestam, como demonstrado por esse estudo, na sub-representação feminina nos espaços de geração e perpetuação do conhecimento, como é o caso dos livros didáticos. É preciso que a sociedade encoraje as meninas e mulheres a se engajarem como exploradoras, inovadoras, questionadoras e, por fim, cientistas. Isso exige um processo de mudança que promova a socialização dessas meninas e mulheres na ciência. O livro didático como agente cultural, social e político, bem como os demais recursos didáticos utilizados na prática escolar, são agentes fundamentais dessa mudança.

## Referências

ALMEIDA, J. S. **Mulher e educação: a paixão pelo possível**. São Paulo: Editora UNESP, 1998.

ALMEIDA, S. **Racismo Estrutural**. São Paulo: Pólen, 2019.

ANDERSON, E. **Feminist Epistemology and Philosophy of Science**. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2019 Edition), Edward N. Zalta (ed.), Dordrecht: Springer, 2019.

ARAGÃO M; KREUTZ, L. Do ambiente doméstico às salas de aula: novos espaços, velhas representações. **Conjectura**, v.15, n.3, 106-120. 2010. Disponível em: <https://www.anpof.org.br/periodicos/conjectura-filosofia-e-educacao/leitura/697/25370>. Acesso em: 30 ago. 2022.

BANDOUK, A. C; CARVALHO, E. G; AGUILAR, J.B; SALLES, J.V; NAHAS, T. R. **Ser protagonista: Biologia. 3º ano: ensino médio**. Edições SM - 3ª ed. - São Paulo: Edições SM., 2016.

BAUER, C. **Breve história da mulher no mundo ocidental**. São Paulo: Xamã. Edições Pulsar, 2001.

BOGDAN, R. C; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto Editora, 1994.

BOURDIEU, P. **A dominação masculina**. 11 ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN – CIÊNCIAS 1997**. Brasília: 1997.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Superior 2018**: notas estatísticas. Brasília: 2018.

BRASIL. Portal. **Mulheres são maioria em universidades e cursos de qualificação**. Brasília: 2016.

CARVALHO, J. J. O confinamento racial do mundo acadêmico brasileiro. **Revista USP**, v. 68, 88-103. 2006. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/13485>. Acesso em: 30 ago. 2022.

CASTILHO, E. W. V. O papel da escola para a educação inclusiva. *In*: LIVIANU, R. coord. **Justiça, cidadania e democracia**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisa Social, 2009. pp. 108-119. Acesso em: 30 ago. 2022.

CATANI, A; CARVALHO, E. G; SANTOS, F. S; AGUILAR, J. B; CAMPOS, S. H. A. **Ser protagonista: Biologia. 1º ano: ensino médio**. Edições SM - 3ª ed. - São Paulo: Edições SM., 2016.

CATANI, A; SANTOS, F. S; AGUILAR, J. B; SALLES, J. V; OLIVEIRA, M. M. A; CAMPOS, S. H. A; CHACON; V. **Ser protagonista: Biologia. 2º ano: ensino médio**. Edições SM - 3ª ed. - São Paulo: Edições SM., 2016.

CHASSOT, A. A ciência é masculina? É sim, senhora. **Contexto e educação**, v.72, n.71, 9-28. 2013. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/1130>. Acesso em: 30 ago. 2022.

FAVARETTO, J. A. **Biologia Unidade e Diversidade**, 1º ano. 1ª ed. São Paulo: FTD, 2016.

FONSECA, T. L. O livro didático de História: Lugar de memória e formador de identidades. In: Simpósio Nacional da Associação Nacional de História, 20, Florianópolis, 1999. **História: fronteiras/Associação nacional de História**. São Paulo: Humanitas, FFLCH, ANPUH, 1999.

GONÇALVES, V. O; GONZAGA, K. R; PASSINI, F; GATINHO, M. M; CARVALHO, P. S. A invisibilidade das mulheres na história da ciência: estudo de caso dos livros didáticos do sexto ao nono ano. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 5, n. 9, p. 15463-15485, 2019.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de Indicadores Sociais**: Uma análise das condições de vida da população brasileira - 2021. Rio de Janeiro, 2021.

KILOMBA, G. **Memórias da Plantação: Episódios de Racismo Cotidiano**. São Paulo: Cobogó, 2019.

LOURO, G. L. **Gênero, sexualidade e educação**. Uma perspectiva pós estruturalista. Petrópolis, RJ, Vozes, 1997.

LUDKE, M; ANDRÉ, M. E. D. A. Abordagens qualitativas de pesquisa: a pesquisa etnográfica e o estudo de caso. In: **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MARTINS, M. S; MOITA, J. F. G. S. Formas de silenciamento do colonialismo e epistemicídio: apontamentos para o debate. In: **Semana de História do Pontal**, 6., **Encontro de Ensino de História**, 5., 2018, Pontal. Sociedade, Cultura e Patrimônio. Pontal. p. 1-11. Disponível em: [https://eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/mireile\\_silva\\_martins.pdf](https://eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/mireile_silva_martins.pdf). Acesso em: 30 ago. 2022.

NUÑEZ I. B; RAMALHO, L. B; SILVA, I. K. P. da; CAMPOS, A. P. N. A seleção dos livros didáticos: um saber necessário ao professor. O caso do ensino de Ciências. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 33, n.1, 1-11. 2003. Disponível em: <https://rieoei.org/RIE/article/view/2889>. Acesso em: 30 ago. 2022.

PINTO, R. P. A representação do negro em livros didáticos de leitura. **Cadernos de Pesquisa**, v.63, 1987.



SCOTT, J. W. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. **Educação & Realidade**, v.20, n.2, 71-99. 1995. Disponível em:

[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/185058/mod\\_resource/content/2/G%C3%AAnero-Joan%20Scott.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/185058/mod_resource/content/2/G%C3%AAnero-Joan%20Scott.pdf). Acesso em: 30 ago. 2022.

SILVA, M. R. As controvérsias a respeito da participação de Rosalind Franklin na construção do modelo da dupla hélice. **Scientle Studia**, São Paulo, v. 8, n. 1, 69-92. 2010. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ss/a/zgNMmxrdsY7CVbvwCY3xCKs/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 30 ago. 2022.

TOMMASELLI, G. C. G. **Escola sem Partido**: Indícios de uma educação autoritária. 2018. 199f. Tese de Doutorado em Educação. Faculdade de Ciências e Tecnologia. Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Presidente Prudente, 2018. Disponível em:

<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/166392>. Acesso em: 30 ago. 2022.


WILLIAMS, M. **Problems of Knowledge**: a Critical Introduction to Epistemology. Oxford: Oxford University Press, 2001.

## NOTAS

### IDENTIFICAÇÃO DE AUTORIA


**Camila Clozato Lara**. Doutora em Ciências (Biologia-Genética), Universidade de São Paulo (USP); Professora do Instituto Federal do Paraná (IFPR), Campus Paranavaí, Paranavaí, PR, Brasil.

E-mail: camila.lara@ifpr.edu.br

 <https://orcid.org/0000-0003-0461-0589>

**Gabrielen Silva de Abreu**. Acadêmica de Licenciatura em Letras. Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), Campus Paranavaí, Paranavaí, Paraná, Brasil.

E-mail: gabrielenabreu@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-21301393>

### AGRADECIMENTOS

Não se aplica.

### FINANCIAMENTO

Apoio na forma de bolsa para estudante do Programa Institucional de Educação em Direitos Humanos - PIDH da DIEXT/Proepi, Diretoria de Extensão, Arte e Cultura da Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa, Pós Graduação e Inovação do Instituto Federal do Paraná (IFPR).

### CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

### APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

### LICENÇA DE USO

Autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista ENSIN@ UFMS – ISSN 2525-7056 o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution (CC BY-NC-SA 4.0), que permite compartilhar e adaptar o trabalho, para fins não comerciais, reconhecendo a autoria do texto e publicação inicial neste periódico, desde que adotem a mesma licença, compartilhar igual.



**EDITORES**

Patricia Helena Mirandola Garcia, Eugenia Brunilda Opazo Uribe, Gerson dos Santos Farias.

**HISTÓRICO**

Recebido em: 31/08//2022 - Aprovado em: 11/12/2022 – Publicado em: 20/12/2022.

**COMO CITAR**

LARA, C. C.; ABREU, G. S. As Mulheres nos Livros Didáticos de Ensino Médio: Avanços e Desafios de Representatividade. **Revista ENSIN@ UFMS**, Três Lagoas, v. 3, n. 7, p. 65-85. 2022.