



O GÊNERO NA CIÊNCIA: INVISIBILIDADE DAS EPISTEMOLOGIAS FEMINISTAS

Eixo Temático 11: Epistemologias feministas e estudos das mulheres: gênero, sexualidade e diversidade.

Gualberto de Abreu Soares ¹
Mac Cleide de Jesus Braga Amaral ²
Elisângela Soares Ribeiro ³

RESUMO

O objetivo principal desta Revisão Sistemática é analisar artigos que tratam das epistemologias feministas, da invisibilidade, do papel da mulher nas atividades epistêmicas e do androcentrismo na Ciência. Para produção dos dados que abordassem a temática, buscamos no Portal de periódicos da CAPES (9 artigos) e na biblioteca virtual de revistas científicas *Scientific Electronic Library Online – SciELO* (8 artigos). Os resultados apresentam as lacunas existentes no debate atual sobre gênero, ciência e epistemologias feministas, demonstrando a necessidade em ampliar a percepção sobre o tema, perspectivando o questionamento sobre o porquê da naturalização de teorias e pesquisas realizadas por homens, acentuando a invisibilidade das epistemologias feministas no contexto acadêmico.

Palavras-chave: Gênero, Ciência, Androcentrismo, Epistemologia feminista, Mulher na ciência.

INTRODUÇÃO

A invisibilidade das “epistemologias feministas” no campo científico, provocam distintos modos de significar, pensar, escrever e disseminar conhecimento, ao tempo em que tencionam sentidos e significados com os discursos da abordagem pós-estruturalista, que se preocupa em questionar as verdades, investigar o processo pelo qual algo se tornou verdade e como elas foram produzidas (Macedo, 2012).

¹ Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, gualbertoprofisso@gmail.com;

² Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, mac.jbamaral@gmail.com;

³ Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, elysangelaribeiro@gmail.com.



IX Seminário Corpo, Gênero e Sexualidade

V Seminário Internacional Corpo, Gênero e Sexualidade

V Luso-Brasileiro Educação em Sexualidade, Gênero e Saúde



Ao avançarmos nas discussões de gênero, saúde e sustentabilidade, a perspectiva histórica, cultural, social e política, consideramos os papéis atribuídos a homens e mulheres, assim como as relações sociais estabelecidas, e as relações de poder. Esse processo denominado de androcentrismo, é uma construção onde se estabelece uma dominação histórica, cultural e social do homem como ponto central do conhecimento científico, contexto no qual (Bourdieu, 2019).

A epistemologia feminista se preocupa em problematizar o lugar no qual o sujeito do conhecimento está inserido e de que maneira isso afeta o seu conhecimento e a forma como ele foi construído, estando movida em investigar o papel dos gêneros nas diferentes atividades do campo epistemológico (Louro 1997).

O trabalho se pauta na questão norteadora de saber, quais estudos estão sendo desenvolvidos acerca das epistemologias feministas no âmbito das Ciências? Dessa forma, perspectiva analisar artigos que tratam das epistemologias feministas, da invisibilidade, do papel da mulher nas atividades epistêmicas e do androcentrismo na Ciência. Buscamos contribuir com o debate sobre gênero, Ciência e epistemologias feministas, ampliando a percepção sobre o tema.

METODOLOGIA

Este trabalho se configura como uma pesquisa de Revisão Sistemática centrada a investigação de determinado tema, ao tempo que analisa e condensa resultados de estudos e pesquisas, perspectivando encontrar respostas possíveis para indagações (De-La-Torre-Ugarte-Guanilo, Takahashi e Bertolozzi, 2011).

Para esse fim, elaboramos um protocolo com etapas a seguir, 1- Pergunta norteadora; 2 - Objetivo; 3 - Definição dos descritores; 4 - Critério de inclusão e exclusão; 5 - Seleção dos bancos de dados; 6 - Escolha do lapso temporal; 7 - Realização da revisão; 8 - Avaliação dos textos; 9 - Leitura, síntese e análise dos textos; 10 – Interpretação; 11 - Produção do texto.

Para produção dos dados que abordassem a temática, buscamos no Portal de periódicos da CAPES (9 artigos) e na biblioteca virtual de revistas científicas *Scientific Electronic Library Online – SciELO* (8 artigos). Foram utilizados os descritores “epistemologia das ciências”, “gênero”, “mulher na Ciência”, “epistemologias



feministas”, “conhecimento científico”, “androcentrismo” e “Ciência”, no recorte temporal de 2015 a 2024.

No entanto, a redefinição nos permitiu eleger trabalhos que dialogassem diretamente com a temática e que tivessem relação com o ensino de Ciências. Nos dois bancos de dados, os descritores “gênero”, “ciências” e “epistemologias feministas” foram priorizados, pois mesmo não surgindo nos títulos dos trabalhos, atravessaram os resumos e as discussões ao longo dos textos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do mapeamento dos textos encontrados no banco de dados do *SciELO* analisamos 9 artigos e destes, pelo menos 8, fazem menção ainda no título, de um ou mais dos descritores utilizados como critério balizador de busca.

Lima e Costa (2016) defendem a ampliação da participação das mulheres na ciência para impulsionar pesquisas no campo do feminismo e do gênero. Em contrapartida, Minella (2017), discute sobre as trajetórias de cinco mulheres da Ciência que receberam o prêmio Nobel na Fisiologia ou Medicina entre 1947 e 1988, demonstrando que, apesar de ainda não se tratar de discussões sobre gênero e feminismo, o campo do conhecimento científico já possuía importantes mulheres em sua constituição.

No texto 3, Orlando (2017) salienta as disputas, tensões e alianças que corroboraram para projetos educacionais, entre 1920 e 1980, onde as mulheres se fazia presentes na esfera educacional, para além das salas de aula. Neste sentido, Mogarro (2017) também, aborda a história de uma mulher da ciência, docente universitária de Ciências, investigadora e autora que lutou pelo papel ativo das mulheres na sociedade, legitimando seu lugar em um espaço dominado pelo masculino.

Curiosamente, Fernandes e Cardim (2018), destacam o desinteresse de alunas pela Matemática e Ciências. As autoras apontam que isso é influenciado pela forma tradicional de ensinar Ciências nas escolas e pelo estereótipo de gênero atribuído ao campo científico, que se respalda notoriamente no androcentrismo.

Ainda no âmbito da formação docente e práticas pedagógicas voltadas para o ensino de Ciências, Almeida, Franzolin e Maia (2020), identificaram na literatura, orientações que impulsionam o envolvimento de meninas nos temas das Ciências Naturais e problematizam o sexismo e o androcentrismo na Ciência.



IX Seminário Corpo, Gênero e Sexualidade

V Seminário Internacional Corpo, Gênero e Sexualidade

V Luso-Brasileiro Educação em Sexualidade, Gênero, Saúde e Sustentabilidade



Peralta (2021), apresenta a gênero, saúde e sustentabilidade. Ela aborda as relações de gênero discutindo o ideário androcêntrico e dicotômicos que impera nos debates sobre currículos de Matemática pensados para meninas e meninos, na perspectiva de dar visibilidade acerca da ética empregada nos discursos que delimitavam e subjugavam o potencial das mulheres.

Compactuando com essas ideias, Bitencourt (2022) afirma que lugar de mulher é na Ciência, já que elas ficaram à margem do saber formal e de algumas profissões por muito tempo, inclusive, sendo impedidas de atuarem como cientistas. Suas reflexões nos movem a pensarmos a construção histórica dos estereótipos de gênero e da relação mulher e conhecimento científico, permitindo a problematização dos estereótipos no que tange à feminilidade.

Fechando esse ciclo, Lima (2023) reflete e analisa os enunciados de gênero e relações de poder presentes nos discursos de docentes e discentes sobre alguns conhecimentos da Biologia. É importante fomentar a relevância de subverterem os discursos que naturalizam as relações sociais em uma perspectiva apenas biológica e de questionar a relação de poder e saber em tal contexto, como se existissem conhecimentos legítimos.

No segundo banco de dados, dos 8 artigos, encontramos Alves (2017) e Albuquerque e Silva (2019) versam sobre os desafios, enfrentamentos e as conquistas da mulher na Ciência. No geral, as pesquisas apresentam a trajetória da mulher no mundo do trabalho e no contexto educacional, problematizando as profissões feminizadas e o magistério como lugar da mulher. Ainda, indagam como desconstruir um sistema patriarcal e excludente que contribui para impedir o avanço da mulher na sociedade e consequentemente no acesso à Ciência.

Souza e Abdala-Mendes (2018), abordam a contribuição de Bertha Lutz (1894-1976), defensora incansável dos direitos das mulheres no Brasil, para a formação científica e profissional das mulheres. Segundo as autoras, as ações desta cientista contribuíram com a formação científica e profissional das mulheres e as ações das cientistas pioneiras no cenário científico e político no início do século XX.

Perspectivando compreender a constituição do campo científico e a sua relação com o gênero e com as teorias feministas, no contexto do enfoque Ciência, Tecnologia e



IX Seminário Corpo, Gênero e Sexualidade

V Seminário Internacional Corpo, Gênero e Sexualidade

V Luso-Brasileiro Educação em Sexualidade, Gênero, Saúde e Sustentabilidade



Sociedade (CTS), as autoras Surriçama e Soares (2018) destacam as contribuições das teorias feministas para a Ciência e ressaltam a invisibilidade da mulher nestas áreas.

Heerdt *et al.* (2018), analisaram pesquisas que abordam Gênero e Educação Científica em todas as revistas nacionais de Ensino de Ciências e/ou Educação dos estratos A1, A2 e B1 no período de 2008 a 2018, os resultados demonstraram a necessidade de ampliação e aprofundamento de pesquisas em Gênero, Ciência e Educação Científica, visando mais equidade no ensino e na produção de conhecimentos.

Cabral e Massi (2023), após análise de quatro teses, buscou articular o feminismo marxista no contexto do Gênero e Ciências da Natureza dando visibilidade à potência de Irène Joliot-Curie enquanto mulher e cientista em seu contexto histórico e social de produção de conhecimentos.

Os dois últimos textos tratam da Ciência, do ensino de Ciências e da mulher na Ciência, no âmbito da formação docente. Pinheiro e Londeiro (2021) e Negrão, Andrade e Morhy (2022) discutem as representações imagéticas do ser cientista na perspectiva de estudantes de Física e Pedagogia. Foi possível analisar a visão estereotipada da cientista pelas estudantes, além de ficar explícito a pouca representação da mulher em tal contexto, apontando para as demarcações e dicotomias de gêneros social e historicamente constituídas pela predominância androcêntrica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo geral é possível perceber que nos artigos analisados foi apresentado a importância de epistemólogas mulheres no avanço das Ciências. Problematicamos a invisibilidade das mulheres, o androcentrismo, os papéis, os preconceitos e as discriminações de gênero no âmbito do campo científico.

Este texto não deu conta de abordar e problematizar as diversas especificidades que envolvem as epistemologias feministas, sua complexidade e amplitude. Por mais que tenhamos a intenção de perspectivar uma exposição histórica, teórica e metodológica de uma temática, muita coisa escapa, sobretudo quando se trata de um espaço que nos limita.

Há necessidade de ampliar as discussões sobre a temática, levando em conta sua amplitude. Com base no exposto, reiteramos a relevância dessas discussões para a formação de pesquisadoras no contexto da educação, da formação docente, e do ensino de Ciência. Do mesmo modo, reconhecemos a necessidade de estudos e pesquisas



IX Seminário Corpo, Gênero e Sexualidade

V Seminário Internacional Corpo, Gênero e Sexualidade

V Luso-Brasileiro Educação em Sexualidade, Gênero, Saúde e Sustentabilidade

objetivando analisar questões diversas, partir das estratégias feministas, a fim de pensar as produções científicas e o lugar da mulher nesse campo.



REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Anaquel Gonçalves; SILVA, Alcina Maria Testa Braz da. A mulher nas Ciências Naturais: uma história de enfrentamentos e conquistas. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 8, n. 9, p. e37891311, 2019. DOI: 10.33448/rsd-v8i9.1311.

ALMEIDA, Ester Aparecida Ely de; FRANZOLIN, Fernanda; MAIA, Roberta Assis. Intencionalidade das Ações Pedagógicas à Desconstrução de Estereótipos de Gênero nas Aulas de Ciências Naturais. **Ciência & Educação** (Bauru), vol. 26, 1–17, 2020. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=251063568034>.

ALVES, Daniela Maçaneiro. A mulher na ciência: desafios e perspectivas. **Criar Educação**, Criciúma, v. 7, nº2, julho/novembro 2017. DOI: <https://doi.org/10.18616/ce.v6i2.3232>

BITENCOURT, Daiane Rodrigues de Oliveira. Lugar de mulher é na ciência: análise discursiva de tiras cômicas sobre as cientistas. **Linguagem em (Dis)curso – LemD**, Tubarão, SC, v. 22, n. 2, p. 319-335, maio/ago. 2022.

BOURDIEU, Pierre. **A dominação masculina**: a condição feminina e a violência simbólica. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2019.

CABRAL, Larissa Lima; MASSI, Luciana. Gênero e ciências da natureza: o feminismo marxista e a história de Irène Joliot-Curie. **Geminal. Marxismo e educação em Debate**, v. 15, n. 23, 317–333 (2023). <https://doi.org/10.9771/gmed.v15i3.56887>.

DE-LA-TORRE-UGARTE-GUANILO, Mônica Cecília; TAKAHASHI, Renata Ferreira; BERTOLOZZI, Maria Rita. Revisão sistemática: noções gerais. **Rev Esc Enferm USP**, 2011; 45(5):1260-6. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342011000500033>.

FERNANDES, Isabel M. B; CARDIM, Sofia. Percepção de futuros docentes portugueses acerca da sub-representação feminina nas áreas e carreiras científico-tecnológicas. **Educação e Pesquisa** [online]. v. 44, p. 1-20, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201844183907>.

HEERDT, Betina; SANTOS, Ana Paula Oliveira dos; BRUEL. Andréa Do Carmo Bruel De Oliveira; FERREIRA, Fernanda Mendes; ANJOS, Mariane Dos Anjos Caroline dos; SWIECH, Mayara Juliane; BANCKES, Tayna. Gênero no ensino de Ciências publicações em periódicos no Brasil: o estado do conhecimento. **Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 217–241, 2018. DOI: 10.33238/ReBEC.2018.v.2.n.2.20020.



IX Seminário Corpo, Gênero e Sexualidade

V Seminário Internacional Corpo, Gênero e Sexualidade

V Luso-Brasileiro Educação em Sexualidade, Gênero e Conceitos em Educação



LIMA, Betina Stefanello; COSTA, Guacira Lopes. Ciências e tecnologias: caminhos percorridos e novos desafios. **Cadernos Pagu**, Campinas, SP, n. 48, p. 120–158, 2018. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cadpagu/article/view/8648412>.

LIMA JUNIOR, Paulo. Significando discursos docentes a respeito de conhecimentos da Biologia a partir das epistemologias feministas - um olhar crítico para o conceito científico de sexo. **Ensaio, Pesquisa em Educação e Ciências** | Belo Horizonte | 2023 | Volume 25 | p. 1-19. 2023. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/epec/a/hxsFfcwJfrDkkBrjfPXDH3q/>.

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, sexualidade e educação. Uma perspectiva pós-estruturalista** Guacira Lopes Louro - Petrópolis, RJ, Vozes, 1997.

MACEDO, Roberto Sidnei. **Currículo: campo, conceito e pesquisa**, 5. ed. Revista e atualizada. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

MINELLA, Luzinete Simões. No trono da Ciência I: mulheres no Nobel da Fisiologia ou Medicina (1947-1988). **Cadernos de Pesquisa**, v. 47, n. 163, p. 70-93, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/198053143817>.

MOGARRO, Maria João. Uma mulher no seu tempo: ciência, arte e educação num percurso de vida. **Educ. Rev.** [online]. 2017, vol.33, n.65, pp.119-134. ISSN 1984-0411. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.53320>.

NEGRÃO, Felipe da Costa; ANDRADE, Alexandra Nascimento de; MORHY, Priscila Eduarda Dessimoni. O que é ser cientista para estudantes de Pedagogia? **Revista De Estudos Em Educação E Diversidade** - REED, 3(7), 1-20. (2022). <https://doi.org/10.22481/reed.v3i7.10270>.

PINHEIRO, Renato Medeiros; LONDERO, Leandro. “Marie Curie - A coragem do conhecimento”: uma possibilidade na discussão de aspectos da natureza da ciência. **Revista Valore**. Volta Redonda, 6 (Edição Especial): 1558-1569, 2021. DOI: <https://doi.org/10.22408/rev6020218961558-1569>.

SOUZA, Maria Izabel Siciliano de; MENDES, Marta Ferreira. A formação científica e profissional das mulheres no Brasil: a contribuição de Bertha Lutz. **Revista História da Ciência e Ensino**, Rio de Janeiro, v. 18, n.18, p.22-46, 2018. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/hcensino/article/view/37166>.

SURMANI, Josiane de Souza; TORTATO, Cintia de Souza Batista. A construção do campo científico e o feminismo. **Revista Mundi**, 3(1), 56.1-56.15. (2018). Disponível em: <https://revistas.ifpr.edu.br/index.php/mundietg/article/view/879>.

ORLANDO, E. A. “A Bandeira e a Cruz”: caminhos da trajetória intelectual da educadora Maria Junqueira Schmidt. **Educar em Revista**, 33(65), p. 103-118, 2017a.

IX Seminário Corpo, Gênero e Sexualidade

V Seminário Internacional Corpo, Gênero e Sexualidade

V Luso-Brasileiro Educação em Sexualidade, Gênero, Saúde e Sustentabilidade

PERALTA, D. A. Mulheres, maternidade e "escolas de primeiras letras": uma perspectiva da ética discursiva habermasiana. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 28, e22016, 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/VrzKmdkQC35NkzJ4f7KqQtK/?lang=pt>.