

MULHERES NA CIÊNCIA E A FORMAÇÃO DO PENSAMENTO CRÍTICO FRENTE ÀS INVISIBILIDADES HISTÓRICAS E ÀS DESIGUALDADES DE GÊNERO

Lisieh Corrêa Miranda ¹

Eliane Gonçalves dos Santos ²

Palabras-chave: Cientistas Femininas; História da Ciência; Reflexões críticas.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, ocorreram avanços significativos em relação à equidade de gênero na Ciência, evidenciados, entre outros aspectos, pelo crescente número de mulheres que ingressam no Ensino Superior e passam a ocupar espaços em Instituições e centros de pesquisa (Balbé; Botelho; Cabecinhas, 2023; Schiebinger, 2008). Apesar desses importantes avanços, ainda persistem inúmeros obstáculos para a permanência visibilidade das mulheres no campo científico, historicamente marcado por uma estrutura androcêntrica. Entre esses obstáculos, se destacam os fenômenos que muitas vezes são pouco visíveis no meio acadêmico, como o Efeito Matilda e do Teto de Vidro, que contribuem para a desvalorização do trabalho feminino e dificultam a ascensão de carreira de mulheres (Balbé; Botelho; Cabecinhas, 2023; Rossiter, 1993).

Essa realidade também reflete na estrutura social e cultural que tende a valorizar o pensamento e o trabalho masculino, em detrimento das contribuições femininas na construção do conhecimento científico (Balbé; Botelho; Cabecinhas, 2023; Schiebinger, 2008). Dessa forma, o objetivo da pesquisa foi compreender: Como as produções

¹ Mestranda em Ensino de Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência (PPGEC), Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Cerro Largo, E-mail: lisieh.miranda@estudante.uffs.

² Doutora em Educação nas Ciências (UNIJUÍ), Professora Adjunta da Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Cerro Largo e docente permanente do Programa de Pós-graduação no Ensino de Ciências (PPGEC), E-mail: eliane.santos@uffs.edu.br.

científicas publicadas abordam a relação entre mulheres na Ciência e o desenvolvimento do pensamento crítico no Ensino de Ciências?

DESENVOLVIMENTO

O estudo se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, para a metodologia e análise de dados utilizamos a Análise de Conteúdo (AC) conforme Laurence Bardin (2011), compreendendo as três etapas de análise organizadas em i) pré-análise; ii) exploração do material e iii) tratamento dos resultados e interpretação.

A primeira etapa consistiu na busca utilizando as ferramentas do *Google Acadêmico*, como recurso de “busca avançada” com as palavras-chave “mulheres na ciência”; “pensamento crítico” e “cientistas femininas”. O *Google Acadêmico* foi utilizado como ferramenta de busca por indexar diferentes tipos de produção acadêmica. Dessa forma, embora a ferramenta também indexe artigos científicos e outros tipos de documentos, esses materiais não foram considerados no *corpus* por não corresponderem ao objetivo proposto. A partir dos critérios de inclusão estabelecidos para a pesquisa, foram selecionados apenas produções como monografias, dissertações e teses, publicadas em língua portuguesa e relacionadas ao objetivo do estudo, no período entre 2022 e 2026³. Inicialmente, foram encontrados oito trabalhos. Para tanto, nesta primeira etapa organizamos os materiais para a análise, para isso realizamos a leitura flutuante dos títulos, palavras-chave e resumos dos trabalhos selecionados, verificando a relação com o objetivo do estudo, resultando em cinco trabalhos para análise final.

Na segunda etapa da AC, realizamos a codificação dos cinco trabalhos selecionados que se enquadram na pesquisa, identificados com a letra T para representar os trabalhos e um número sequencial para organização dos materiais (T1, T2... An°), conforme o (Quadro 1) que segue.

Quadro 1. Trabalhos selecionados para análise

Cd	Título	Autor (a)	Tipo
T1	A Disciplina “Mulheres que Inspiram na Ciência” Como Estratégia para valorizar as Mulheres Cientistas na Escola EEMTI Maria Zenóbia Rodrigues Braga	Menezes, Breno Henrique do Nascimento	Monografia

³ O recorte temporal de 2022 a 2026 foi definido como critério de seleção das produções localizadas no *Google Acadêmico*, considerando a necessidade de delimitar o *corpus* da pesquisa a estudos recentes e, portanto mais próximas do objetivo da pesquisa, sendo selecionados os trabalhos que discutissem acerca das mulheres na Ciência, das desigualdades de gênero, das invisibilidades históricas e do desenvolvimento do pensamento crítico no Ensino de Ciências.

T2	Mulheres nas Ciências: percepções de estudantes da licenciatura em Ciências Biológicas	Magalhães, Lorena Sousa	Monografia
T3	Uma Intervenção Pedagógica Na Educação Básica Com Potencial de Ampliar a Visibilidade Da Produção Científica Feminina	Corrêa, Maria Lúcia	Tese
T4	A contribuição das mulheres para a física moderna: uma proposta de material de apoio para docentes do Ensino básico	Seixas, Maria Cristinne Pereira	Dissertação
T5	Doctor Who? She! Representação e representatividade femininas sob a perspectivas de gênero na narrativa seriada Doctor Who	Silva, Láine Lopes da	Dissertação

Fonte: dados da pesquisa, 2026.

Na terceira etapa correspondente ao tratamento dos resultados e interpretação, conferimos as Unidades de Contexto (UC), sendo os trechos mais longos dos trabalhos e as Unidades de registro (UR) as palavras de maior ocorrência nos textos como base para a construção das categorias iniciais, intermediárias e finais por proximidade de ocorrência. Após todas as etapas de análise, identificamos as UR de maior ocorrência, sendo gênero; feminismo; pensamento crítico; refletir; invisibilidade; história da ciência (33:5). Por meio da análise, foram identificadas duas categorias iniciais: “Referências e correntes feministas”, com ocorrência de (3:5) dos trabalhos, “Desenvolvimento do pensamento crítico”, com frequência de (5:5) dos trabalhos,” e ao agruparmos, definimos duas categorias intermediárias: “Percepções sobre invisibilidade feminina na Ciência” com frequência de (4:5) dos trabalhos, “Discussões sobre gênero”, com a frequência de (5:5).

Por fim, a partir da aproximação das categorias iniciais e intermediárias, definimos a *posteriori* duas categorias finais para discussão: I- Pensamento Crítico voltado às questões de gênero, fundamentado em correntes de pensamento feministas (2:5) e II- formação do Pensamento Crítico sobre as invisibilidades históricas das mulheres na Ciência (3:5).

RESULTADOS, AVANÇOS E REFLEXÕES

Foi possível inferir que essas discussões contribuem para um EC mais comprometido com a inclusão de referências femininas ao possibilitar que os estudantes compreendam a Ciência como uma construção humana (Farias, 2022). Diante disso, o

fragmento do trabalho (T2) apresenta a importância do PC ao *“promover a formação de opiniões e no desenvolvimento crítico do aluno. Esse papel é especialmente importante para uma maior inserção das meninas (futuras cidadãs) engajadas no conhecimento científico”* (T2, UC 35, 2024, p.22).

Os resultados também mostraram que a formação do PC acerca das invisibilidades históricas das mulheres aparece de forma recorrente nos textos, demonstrando que os fenômenos de Efeito Matilda e Teto de Vidro ainda estão presentes na sociedade contemporânea (Balbé; Botelho; Cabecinhas, 2023; Rossiter, 1993), demonstrando a necessidade de promover práticas pedagógicas que valorizem a participação feminina na construção do conhecimento científico. Nesse sentido o fragmento do trabalho (T1) apresenta a importância de *“[...] oferecer uma perspectiva holística da história da ciência”* ao incluir tais discussões em sala de aula e nos currículos de Ciências. Uma vez que ao *“[...] destacar as contribuições das mulheres ao conhecimento científico não só corrige distorções históricas, mas também valida a presença das mulheres no campo científico* (T1, UC 22, 2023, p. 37).

A maioria dos trabalhos denunciam como a Ciência ainda carrega marcas históricas de uma concepção distorcida de que o sujeito do conhecimento é predominantemente homem, hétero e branco, contribuindo para o processo de invisibilidade de nomes de mulheres cientistas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E PROJEÇÕES

Nesse sentido, ressaltamos a necessidade que a HC seja discutida não apenas de maneira descritiva, mas articulada aos contextos sociais, culturais em que o conhecimento foi produzindo, destacando a contribuição das mulheres na Ciência, favorecendo uma visão mais crítica e humana. No Ensino de Ciências (EC), a promoção do PC possibilita aos estudantes uma compreensão contextualizada sobre a construção histórica da Ciência e quem são as pessoas que fazem Ciência, reconhecendo que ela não é neutra, mas influenciada por fatores sociais, culturais e políticos (Farias, 2022; Farias; Sepúlveda, 2023; Matthews, 1995).

Assim, discutir mulheres na Ciência no contexto do EC contribui tanto para a valorização das trajetórias femininas, quanto para a formação de sujeitos críticos, capazes de questionar desigualdades e atuar de forma crítica e consciente (Farias; Sepúlveda,

2023). Nesse sentido, acreditamos que ao promover discussões sobre gênero, HC e representatividade feminina, pode favorecer o desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes.

Financiamento: CNPq

REFERÊNCIAS

BALBÉ, A.; BOTELHO, C.; CABECINHAS, R. Mulheres cientistas? A representação das mulheres na ciência nos livros didáticos de história em Portugal. **Cadernos Pagu**, n. 67, p. 2–18, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/18094449202300670011>. Acesso em: 20 jul. 2026.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

FARIAS, Y. M. M. Como a história da ciência pode contribuir para o ensino de Biologia? Um olhar para a história das mulheres. **Cadernos de Gênero e Tecnologia**, v. 15, n. 45, p. 201-217, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3895/cgt.v15n45.13157>. Acesso em: 20 jul. 2026.

FARIAS, Y. M. M.; SEPÚLVEDA, C. História da ciência para um ensino de biologia antiopressivo: o caso da mulher da ciência Clémence Royer. **História da Ciência e Ensino: Construindo Interfaces**, n. 27, p. 343–355, 2023. DOI: <https://doi.org/10.23925/2178-2911.2023v27espp343-355>. Acesso em: 20 jul. 2026.

MATTHEWS, M. S. História, filosofia e ensino de ciências: a tendência atual de reaproximação. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, ISSN-e 2175-7941, v. 12, n. 3, p. 164-214, 1995. Disponível em:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5165906>. Acesso em: 20 jul. 2026.

ROSSITER, M. W. The Matthew Matilda effect in science. **Social studies of science**, v. 23, n. 2, p. 325-341, 1993. DOI: <https://doi.org/10.1177/030631293023002004>. Acesso em: 20 jul. 2026.

SCHIEBINGER, L. Mais mulheres na ciência: questões de conhecimento. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v. 15, p. 269–281, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702008000500015>. Acesso em: 20 jul. 2026.