



HISTÓRIA DA CIÊNCIA E MULHERES CIENTISTAS: UM OLHAR SOBRE AS PESQUISAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Lisieh Corrêa Miranda

Mestranda do Programa de pós-graduação em Ensino de Ciências (PPGEC) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) e bolsista do CNPq

Eliane Gonçalves dos Santos

Professora do Programa de Pós-Graduação no Ensino de Ciências (PPGEC) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)
eliane.santos@uffs.edu.br

1. Introdução

Ao longo dos últimos anos, a presença das mulheres na Ciência tem ganhado destaque crescente em estudos acadêmicos, que também vêm reconhecendo a importância da História da Ciência (HC) como elemento para uma compreensão mais crítica da própria ciência e da tecnologia. Essa abordagem permite visualizar a Ciência como uma construção humana, coletiva e em constante transformação (Moreno-Martínez, 2024). Como indicam Miranda e Santos (2024) é importante que na formação inicial de professores haja práticas pedagógicas mais contextualizadas e reflexivas, reconhecendo a importância da valorização do trabalho de mulheres cientistas.

Deste modo, compreendemos que incluir as trajetórias de mulheres cientistas desde a iniciação à docência e nas aulas de Ciências permite uma abordagem contextualizada e próxima das realidades dos estudantes, possibilitando a compreensão dos processos históricos e sociais que moldaram a HC (Matthews, 1995; Leite, 2002; Schiebinger, 2008).

Cachapuzet *al.* (2005) destacam que no Ensino de Ciências seja trabalhada a HC, a fim de permitir que os estudantes compreendam o caráter histórico que permeia a construção do conhecimento científico. Incorporar e ensinar sobre a HC no Ensino de Ciências pode tornar o processo de aprendizagem dos conteúdos científicos mais envolventes, atraindo o interesse de meninos e meninas pela Ciência (Santiago; Leite; Hermel, 2024).

Como indicam Sequeira e Leite (1988), trabalhar a HC nas aulas de Ciências favorece uma compreensão mais crítica e reflexiva, ao apresentar sua construção como



um processo permeado por transformações sociais, culturais, econômicas e epistemológicas.

Ao apresentar em sala de aula a HC o professor contribui para superar visões fragmentadas da Ciência, favorecendo uma abordagem crítica ao articular saberes e a origem de teorias, rompendo com práticas tradicionais de Ensino que tratam a Ciência como um conjunto de verdades absolutas, metodologicamente rígidas e incontestáveis (Gonçalves *et al.* 2019).

Compreendemos que incluir a temática na iniciação à docência, através de práticas pedagógicas que promovam a reflexão crítica, pode contribuir para que os estudantes de licenciatura desenvolvam práticas que envolvam a HC e o papel das mulheres na Ciência, na Educação Básica. Deste modo, o objetivo da pesquisa será identificar e analisar, nas publicações da BDTD, práticas pedagógicas que utilizam a História da Ciência e valorizam a atuação de mulheres cientistas no ensino de Ciências.

2. Metodologia

O estudo¹ segue a abordagem qualitativa em educação com foco na formação inicial de professores de Ciências, com base nos conceitos de Lüdke e André (2013). Como metodologia, a pesquisa compreende a análise de conteúdo, na qual seguirá as etapas de *pré-análise; categorização e tratamento dos resultados; e por fim a interpretação* (Bardin, 2011). Para atender os objetivos da pesquisa foi realizada uma Revisão Bibliográfica na BDTD (Biblioteca Digital de Teses e Dissertações), conforme os pressupostos de (Gil, 2008), com a finalidade de identificar como as práticas pedagógicas voltadas à HC e mulheres cientistas estão sendo abordadas no Ensino de Ciências.

3. Resultados e discussão

Como resultado da análise inicial, ao utilizar os descritores “mulheres na Ciência”, “formação de professores”, “ensino de Ciências”, retornaram 470 resultados, dos quais 37 foram selecionados para leitura flutuante e, após critérios de seleção, restaram 25 produções. Uma segunda busca com o acréscimo do descritor “PIBID”,

¹ A presente pesquisa está em fase inicial de desenvolvimento, os dados ainda estão sendo analisados e os resultados e discussões em construção.



resultou em 167 trabalhos, mas dois discutiam a HC no contexto da formação docente, e nenhum articulava simultaneamente as temáticas de mulheres na Ciência, História da Ciência e PIBID, assim foram selecionados um total de 27 trabalhos para o *corpus* de análise. As buscas foram feitas sem recorte temporal.

A análise geográfica das 27 produções evidenciou maior concentração na região Sul, com 10:27, Sudeste 9:27, seguida por Nordeste com 5:27 e Centro-Oeste com 3:27, sendo a região Norte ausente, o que pode indicar uma desigualdade regional considerável quanto ao acesso e visibilidade das discussões sobre mulheres na Ciência e HC nessas regiões do país.

Esses resultados iniciais vão ao encontro da análise de Gasperi e Emmel (2024), ao realizarem o mapeamento de trabalhos sobre HC no Ensino de Ciências, também constatarem a ausência de teses e dissertações sobre a temática na região Norte. As próximas etapas da análise serão identificar as práticas pedagógicas voltadas à HC e mulheres cientistas, a fim de compreender como essas são pensadas, desenvolvidas, as dificuldades e as contribuições delas para o ensino e a formação de professores de Ciências.

4. Considerações finais

A partir da análise inicial realizada na BDTD, se evidencia a necessidade de ampliar os debates e as pesquisas relacionadas à História da Ciência (HC), com ênfase na valorização das mulheres na ciência no contexto brasileiro. Inserir essa temática desde os primeiros momentos da formação docente oportuniza a construção de práticas pedagógicas comprometidas com a equidade de gênero, bem como a promoção de um ensino de Ciências crítico, reflexivo e contextualizado.

Referências

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

CACHAPUZ, Antonio *et al.* (Org.). **A necessária renovação do ensino de ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

GASPERI, Angélica Maria de; EMMEL, Rúbia. Mapeamento de dissertações e teses brasileiras: a História da Ciência e a Educação Básica. **História da Ciência e Ensino: construindo interfaces**, v. 29, p. 254-278, 2024.



GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, Vanessa Oliveira *et al.* A invisibilidade das mulheres na história da ciência: estudo de caso dos livros didáticos do sexto ao nono ano. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 9, p. 15463-15485, 2019.

FRANCO, Maria Amélia do Rosario Santoro. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 97, p. 534-551, 2016.

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

MIRANDA, Lisieh Corrêa; SANTOS, Eliane Gonçalves dos. Mulheres Na Ciência: O Que Revelam Dois Eventos Brasileiros. **Revista Latinoamericana de Educación Científica, Crítica y Emancipadora**, v. 3, n. Especial, p. 96–106, 2024.

MORENO-MARTÍNEZ, Luis *et al.* Formación inicial en historia de la ciencia del profesorado STEM de la Comunidad de Madrid: Relevancia, diagnóstico y propuestas desde la investigación educativa. **Didácticas Específicas**, n. 31, p. 6-29, 2024.

SANTIAGO, Mariana De Bastos; LEITE, Fabiane De Andrade; HERMEL, Erica do Espírito Santo. Contribuições da Epistemologia de Ludwik Fleck para o Ensino da História da Ciência. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 7, n. 1, 2024.

SCHIEBINGER, Londa. Mais mulheres na ciência: questões de conhecimento. **História, Ciências, Saúde**, Manguinhos, v. 15, p. 269-281, 2008.

SEQUEIRA, Manuel; LEITE, Laurinda. A História da Ciência no ensino-aprendizagem das Ciências. **Revista Portuguesa de Educação**, Braga, v. 1, n. 2, p. 29-40, 1988.