

Relato de Pesquisa

As mulheres da matemática: breves considerações sobre a presença feminina na educação matemática

Women in mathematics: brief considerations on the presence of women in mathematics education

Larissa Klosowski de Paula¹ Cíntia Cristiane de Andrade² Roseane da Silva Almeida³

¹Doutora em História. Integrante do Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino, História e Educação (GEPEHED/UGFD) e do Grupo de Pesquisa Sociedade 5.0 (UniBF Centro Universitário). Professora na UniBF Centro Universitário.

²Doutora em Educação para a Ciência e a Matemática. Integrante do Grupo de Pesquisa Sociedade 5.0 (UniBF Centro Universitário). Professora Unespar - Campus de Paranavaí e na UniBF Centro Universitário.

³Doutoranda em Educação. Integrante do Grupo de Pesquisa Sociedade 5.0 (UniBF Centro Universitário). Diretora acadêmica da UniBF Centro Universitário.

✉ larissa_klosowski@hotmail.com

✉ andrade-cintia@hotmail.com

✉ roseane.unibf@gmail.com

Palavras-chave:

Equidade de gênero;
Estudos de pós-graduação
em Matemática;
Modelos de referência.

Keywords:

Gender equity;
Postgraduate studies in
Mathematics;
Role Models.

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi analisar quantitativamente a produção de dissertações de punho feminino nos Programas de Pós-Graduação em Educação Matemática no Estado do Paraná. Partiu-se, para tanto, da hipótese de que as produções femininas nessa área de conhecimento estariam em evidência, haja vista que, de acordo com Nunes (2021), o público feminino tende a ocupar mais espaço nas áreas ligadas ao ensino ou a educação, em detrimento das áreas “duras” do conhecimento. Neste sentido, a metodologia consistiu na análise do número de dissertações defendidas por mulheres, além da articulação entre o quantitativo identificado e algumas referências bibliográficas que abordam a temática de inserção das mulheres na área de conhecimento da matemática, de maneira geral. Notou-se que as mulheres são maioria nos cursos analisados e que suas presenças vêm ocupando espaço, o que pode colaborar para a construção de referenciais que incentivem meninas e outras mulheres a buscarem na matemática seus caminhos profissionais, bem como para a quebra de estereótipos que não fazem jus à equidade de gênero dentro desse campo de conhecimento.

Abstract

The aim of this research was to quantitatively analyze the production of female dissertations in Postgraduate Programs in Mathematics Education in the state of Paraná. It was based on the hypothesis that female production in this area of knowledge would be in evidence, given that, according to Nunes (2021), the female public tends to occupy more space in areas linked to teaching or education, to the detriment of the “hard” areas of knowledge. In this sense, the methodology consisted of analyzing the number of dissertations defended by women, as well as articulating the number identified with some bibliographical references that address the issue of the inclusion of women in the field of ma-

thematics, in general. It was noted that women are in the majority in the courses analyzed and that their presence has been taking up space, which can contribute to the construction of references that encourage girls and other women to seek their professional paths in mathematics, as well as breaking down stereotypes that do not do justice to gender equality within this field of knowledge.

1 INTRODUÇÃO

Os Programas de Pós-Graduação em Educação Matemática têm crescido em número e espaço de produção acadêmica no Brasil, e a participação do público feminino nestes programas podem ser um indicativo de mudanças na tradicional conjuntura acadêmica que desenha os espaços da pós-graduação em matemática como um campo majoritariamente ocupado por homens. Assim sendo, este estudo teve como objetivo analisar, quantitativamente, a presença das mulheres quanto a defesa de dissertações de mestrado em tais programas, buscando responder a hipótese de pesquisa de se essa área era realmente ocupada por esse público.

Dentre as justificativas dessa pesquisa, encontrou-se a necessidade de compreender a dinâmica de gênero engendrada nestes espaços, haja vista que a identificação, segundo Brech (2018), do role models pode colaborar para a efetivação de espaços mais equitativos para mulheres e homens. Além disso, foi possível identificar no referencial bibliográfico alguns desafios apontados pelas mulheres no que se refere à efetivação de suas carreiras na área da matemática, como estará disposto a seguir.

Para tanto, primeiramente, por intermédio de bibliografias que se destinam à temática, buscou-se identificar aspectos que versam sobre a inserção feminina em tais espaços para, em segundo momento, prover o diálogo entre essas bibliografias e os dados destacados dos programas. Para o levantamento dos dados dos programas, foram consultados os dados disponíveis on-line, que foram revisados e catalogados em locus pelas autoras para, posteriormente, retirar-se os dados mais precisos para os objetivos de elaboração dessa comunicação.

2 DESENVOLVIMENTO

Atualmente, o Paraná conta com um programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e três em Ciências e Matemática, que estão detalhados, em nome, quantidade de dissertações defendidas por ano, quantidade de dissertações defendidas por mulheres e estatísticas desses números no quadro abaixo:

Quadro 1 - Dissertações defendidas nos PPG em Educação Matemática do Paraná

PPG	Período	Qtdd	Qtdd M	Estatística
Educação Matemática da Universidade Estadual do Paraná	2021-2023	44	32	72,8%
Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal do Paraná	2011-2023	258	192	74,41%
Educação em Ciências e Matemática da Universidade Estadual de Maringá	2006-2023	269	186	69,1%
Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina*	2001-2023	490	298	60,8%

*Somente neste último item, as teses e dissertações foram contabilizadas juntas pela característica semestral do programa.

Fonte: As autoras (2024).

No entanto, embora na atualidade a presença feminina tenha relevância, é importante destacar os desafios históricos e sociais enfrentados pelas mulheres nesta área do conhecimento. Isso porque, de acordo com Nunes (2021), a perpetuação do estereótipo das ciências exatas como áreas masculinas e incompreensíveis para as mulheres ocorreu tanto nesta área, quanto nas ciências humanas e na educação, que, ainda em acordo com Nunes (2021), seriam campo preferidos pelo público feminino. E, de acordo com Lisboa (2020), a sociedade patriarcal se encarregou de manter esse mito.

Na mesma configuração, Brech (2018, p. 6) destaca que “A desproporção de gênero reforça o estereótipo do matemático homem e faz com que os problemas que mulheres enfrentam sejam vistos como exceções ou resultados de escolhas pessoais [...]”, colaborando para que esse estereótipo seja mantido. Isso reflete, de acordo com Nunes (2021), no desempenho das meninas em matemática, haja vista que são reforçadores negativos que colaboram para diminuir as expectativas das estudantes, fazendo-as acreditar que não são boas em matemática e não possuindo, de acordo com Brech (2018), role models para se basearem.

E essa situação também adentra os espaços universitários, como destacado por Lisboa (2020) que mencionou em sua pesquisa que as mulheres que permanecem na carreira na matemática relatam sofrer isolamento e discriminação por parte dos seus pares masculinos. A pesquisa, realizada com professoras de matemática do Instituto Federal da Paraíba revelou que outros fatores também agregam a sensação de isolamento sentida pelas professoras, a saber: jornada de trabalho dupla, piadas misóginas, isolamento de área, entre outros.

No entanto, exemplos de mulheres pioneiras na matemática existem, assim como também são notórias algumas políticas que têm por iniciativa equiparar o quadro de disparidade de gênero na área. O destacar de contribuições tais como as de Hipátia de Alexandria e Emmy Noether, podem demonstrar a capacidade e contribuição das mulheres para o campo (Silva; Souza, 2022); a realização, segundo Brech (2018), do Congresso Internacional de Mulheres Matemáticas também revela algumas das alterações em curso, tais como a criação do Comitê para Mulheres em Matemática da União Matemática Internacional, que realizou o evento mencionado. A European Women in Mathematics, o coletivo Indian Women in Mathematics, a African Women in Mathematics Association, a Sociedade Matemática Mexicana e o Colectivo de mujeres matemáticas no Chile, também são iniciativas que vêm se perpetuando e colaborando para a conquista de espaço das mulheres na matemática.

Neste sentido, a presença feminina na educação matemática pode representar um dos caminhos para a continuidade do reconhecimento e valorização do trabalho das mulheres na matemática, bem como para fortalecer a representatividade feminina no campo (Fernandes, 2006). Isso porque, de acordo com Brech (2018), a conquista de espaços para além da graduação podem ser um reforçador positivo para a construção do role models, ou seja, modelos a serem seguidos e reforçados, neste caso, entre o público feminino, colaborando para a gradativa quebra do mito de que a matemática não é um campo para mulheres.

No entanto, é importante destacar que se trata de um início, haja vista que, ainda em acordo com a autora supramencionada, as mulheres ainda perfazem a minoria quando se trata da conclusão do curso de graduação na área, seja na modalidade licenciatura ou bacharelado, ainda são poucas a receberem bolsas produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (CNPQ) e ainda ocupam espaços bem menores que os ocupados por homens quando se trata da organização de comitês, sessões e palestras no eventos da área. Os números apontados pela autora se tratam de uma conjuntura nacional.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante desta pesquisa, pode-se concluir que os programas investigados possuem maioria feminina quanto à defesa das dissertações. Estes dados podem representar a conquista de espaço do público feminino em relação ao campo de conhecimento da Educação Matemática. Porém, ainda que estas mulheres possam ocupar o papel de role models, como destacado por Brech (2018), nota-se que a conquista dá-se na área do ensino, que, tradicionalmente, já é ocupada por esse público.

No entanto, ainda assim, esses dados são positivos e podem colaborar para a gradativa reconfiguração do campo da matemática como mais equitativo em relação ao gênero.

REFERÊNCIAS

BRECH, Christina. O dilema Tostines' das mulheres na matemática. **Revista Matemática Universitária**, v. 54, p. 1-5, 2018.

FERNANDES, Maria da Conceição Vieira. **A inserção e vivência da mulher na docência de Matemática: uma questão de gênero**. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/4959/1/arquivototal.pdf>. Acesso em: 19 maio. 2024.

LISBOA, Anamélia Alves. **Mulheres na Matemática: uma análise de gênero sobre a experiência docente no âmbito do Instituto Federal da Paraíba**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Cajazeiras, 2020.

NUNES, Maria Sara Andrade. **A Desigualdade de Gênero na Matemática: aspectos históricos e atuais**. 2021. Monografia (Licenciatura em Matemática). Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021.

SILVA, Érika Nunes da; SOUSA, Laisa Marques dos Santos. **Mulheres Brasileiras na Educação Matemática**. 2022. Disponível em: <http://aprender.posse.ueg.br:8081/jspui/handle/123456789/337>. Acesso em: 16 maio. 2024