



MULHERES NA MATEMÁTICA: DISCURSO E PODER

Juliana Boanova Souza¹

Resumo

Essa escritura discute o reconhecimento aparente dos direitos das mulheres em comparação aos homens, especialmente, na pesquisa em Matemática, a qual predomina o masculino. O foco está no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) que aponta entre seus pesquisadores apenas uma mulher, entende-se que esse número necessita ser problematizado. Outro aspecto está na escassez de pesquisas sobre essa temática. Para tal empreendimento são usados os conceitos de discurso e de poder de Michel Foucault, tidos como úteis para a problematização da proposta. Alguns acontecimentos desqualificam e impedem as mulheres de participarem de uma vida pública e profissional. Os discursos regulam, governam e produzem as subjetividades e as decisões das mulheres, contudo, a aposta está na potência de criar formas que permitam escapar deste discurso.


Palavras-chave: Matemática; Gênero; Discurso.

A partir de algumas leituras e pesquisas bibliográficas sobre o campo de estudos de gênero na ciência, se pode identificar a ascensão que as mulheres tem obtido em relação ao acesso e produção de conhecimentos em campos variados do saber. Em diferentes períodos da história tem-se reunido argumentos que potencializam e sustentam a luta contra um androcêntrismo, para que se possa ocupar um espaço, não superior aos homens, mas igual e equivalente a eles nas arenas da ciência. Na sociedade contemporânea existe um aparente reconhecimento da mulher como possuidora dos mesmos direitos que os homens, mas como sabemos, existem diversas formas sociais, econômicas e políticas de segregar e interditar. Tais formas são herdadas psicológica e culturalmente e como seu carácter cotidiano é pouco evidenciado, acaba por manter-se e perpetuar-se nas práticas.

Nos últimos anos, tem-se percebido, por meio da mídia principalmente, as contribuições construídas pelas mulheres em diversos campos de saber, como por exemplo, na Matemática, tida como um reduto masculino de pesquisa. Recentemente, *Hollywood* realizou uma produção cinematográfica para visibilizar as mulheres matemáticas negras que trabalhavam como “computadoras” para a NASA (SHETTERLY, 1969). A narrativa fílmica mostra que foi somente com a ajuda dessas mulheres que o sonho americano, de enviar o

¹ Graduada em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Pelotas, Mestranda no Programa de Educação em ciências, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, ju.boanova@bol.com.br.





primeiro ser humano ao espaço, foi concretizado. Essa visibilidade nos serve para retomar um debate: o espaço das mulheres na Matemática.

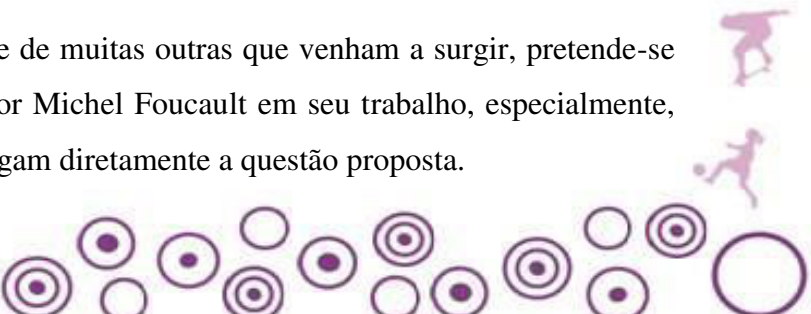
Os argumentos biológicos para tratar da diferença de inserção da mulher na Matemática ainda resiste. Não é incomum a existência de falas que reafirmam o discurso de que as áreas que envolvem cálculos, são áreas masculinas. Discursos que tratam a Matemática, a Física e as Engenharias como áreas não adequadas para mulheres, ainda persistem. O discurso presente no senso comum nos diz da existência de profissões ideais para as mulheres: docente e enfermagem. Tais profissões tornam-se ideais, pois, são voltadas ao cuidado e seriam melhor desenvolvidas por alguém com um instinto maternal, supostamente, inerente a todas as mulheres. Nesse sentido, o poder da normatização se repete e grande parte das graduandas de Licenciatura em Matemática se dirigem para ministrar aulas, relegando a pesquisa a um segundo plano. Na vivência das escolas, no convívio da universidade é fácil a percepção desse discurso. Essa prática discursiva ganha ainda mais legitimidade quando a estatística confirma que a maioria dos professores da rede básica e pública são mulheres, sem referências aos espaços de pesquisa.

Considerando o contexto acima, trazemos como referência o Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA). Ele torna-se particularmente importante, pois, representa a força tarefa brasileira em termos de pesquisa na área da Matemática. Ele foi criado em 15 de outubro de 1952, e foi a primeira unidade de pesquisa do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq). Atualmente, é uma das instituições mais respeitadas da ciência brasileira e um dos centros mais reconhecidos de pesquisa Matemática no mundo. Desde seu início, o IMPA teve por missão o estímulo à pesquisa científica, a formação de novos pesquisadores e a difusão e aprimoramento da cultura Matemática no Brasil.

Ao realizar uma breve pesquisa no website do IMPA, há um local onde estão listados os/as pesquisadores desse Instituto. Os dados apontam que dos pesquisadores listados existe apenas uma mulher.

Em grande número das pesquisas e dos estudos publicados no Brasil sobre Matemática, a ênfase maior está nas educadoras. Porém considera-se que a adesão em massa das mulheres pela docência na Matemática é uma questão relevante. Contudo, o interesse aqui está naquelas que escapam, nas pesquisadoras. Em como essa única pesquisadora do IMPA resistiu e escapou?

Para darmos conta dessa questão e de muitas outras que venham a surgir, pretende-se utilizar algumas ferramentas propostas por Michel Foucault em seu trabalho, especialmente, os conceitos de *discurso* e *poder* que se ligam diretamente a questão proposta.





Percurso metodológico

Quando nos deparamos com uma única pesquisadora num lugar de poder tão importante, como o IMPA, torna-se necessário questionar. Como essa mulher resiste e escapa do discurso que captura tantas outras estudantes em formação? A tentativa de resposta a essa questão perpassa dois processos de investigação. O primeiro, apontado neste artigo, será tratar os conceitos foucaultianos de discurso e poder para entender os efeitos, não da ausência em si, mas, os processos e práticas discursivas que deram condições para que o espaço da pesquisa torna-se predominantemente masculino. Posteriormente, num segundo movimento futuro desta pesquisa, trabalharemos o conceito de *subjetivação*, pois para além das relações de poder e saber instituídas, interessa analisar a relação dessas mulheres consigo através de suas práticas.

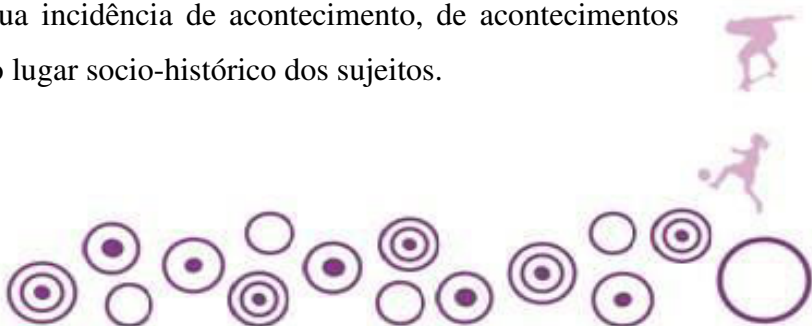
Foucault (1978), ao analisar o poder não propõem, em concreto, nenhuma teoria geral do que ele é, mas, em efeito, parte do ponto de vista de que o poder não é “uma substância, um fluido, algo que decorreria disto ou daquilo”. Sua escolha, então, foi escavar sobre a mecânica do poder e não o que é o poder em si. Analisou os procedimentos emergidos nas relações que estabelecem, mantêm e transformam os mecanismos de poder; mostrando através das lutas, choques e combates, quais são os efeitos dos saberes produzidos na sociedade.


Percorrendo a sugestão de Fischer (2003) com inspiração foucaultiana, a linguagem e o discurso são lugares de lutas permanentes; os enunciados são raros e, nem sempre, óbvios e exclusivos; é preciso atentar para as práticas discursivas e não discursivas e manter uma atitude de dúvida diante dos aspectos investigados.

Para Foucault (2008) o discurso é um conjunto regular de fatos linguísticos em determinado nível, polêmicos e estratégicos. Essa definição implica considerar as relações de poder perpassadas no discurso. Consequentemente, uma análise do discurso aborda um jogo estratégico e polêmico que está presente nos discursos em relação com os posicionamentos do sujeito discursivamente possibilitados. Pretende-se, a partir das entrevistas relacionar o dito por elas, com o enunciado base que trago neste artigo – as mulheres não são aptas para a Matemática. Esse movimento será baseado nos pressupostos elencados por Foucault (2008).

1) Princípio de rarefação, ou raridade: princípio segundo o qual puderam aparecer unicamente os conjuntos significantes que foram enunciados.

2) Exterioridade: reencontrar a sua incidência de acontecimento, de acontecimentos enunciados raros, que implica a posição o lugar socio-histórico dos sujeitos.





3) Acúmulo: procurar que modo de existência pode caracterizar os enunciados, independente de sua enunciação, na espessura do tempo em que subsistem, em que se conservaram, em que são reativados, e utilizados, esquecidos, e até mesmo destruídos.

Por fim, para falarmos de subjetividade e subjetivação ampliaremos o escopo do discurso e do poder para entender os modos de existir das mulheres e como habitam os territórios da Matemática. Isso acontecerá a partir do reconhecimento das tecnologias e estratégias que subjetivam mulheres que passam a reconhecerem-se mais como professoras e menos como pesquisadoras. Buscando mapear os efeitos das práticas que constituem as formas de existência que envolvem o pensar, o ser e o estar feminino nos espaços das Ciências Exatas.

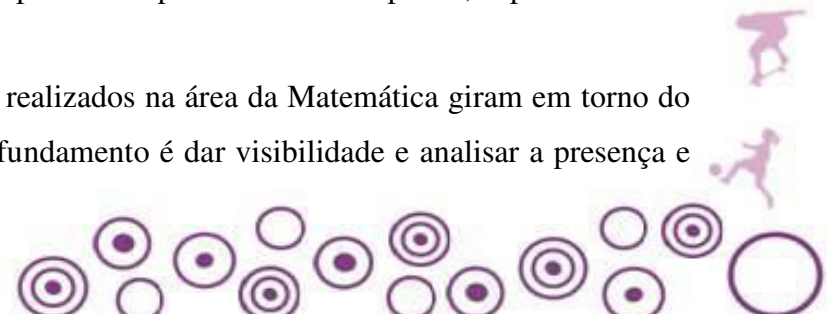
Reflexões e apontamentos


A Inquietação necessária para a realização desta pesquisa, surgiu, a partir de algumas situações cotidianas vivenciadas, onde a discriminação e o preconceito contra a mulher no mundo acadêmico, principalmente na área das exatas, tornou-se tão rotineiro que passa muitas vezes despercebido.

O presente artigo tomou força por meio das teorias de gênero e mulheres nas ciências. A nível brasileiro, a porta de entrada para o tema foram as publicações da pesquisadora Maria Teresa Citeli, onde a mesma aborda sobre os argumentos que afastam as mulheres de áreas tidas como “duras”, esses argumentos giram em torno de três diferenças que por vezes se entrelaçam: cultural, biológica e intelectual.

Citeli (2001) na Revista Estudos Feministas, aborda que os estudos sobre as mulheres e gêneros podem ser classificados em três linhas principais: primeiro, os que se dedicam a dar visibilidade, interpretar e analisar a presença (ou ausência) das mulheres nas atividades científicas; segundo, as investigações epistemológicas que levantam perguntas relativas às implicações do que se entende por empreendimento científico (incluindo aí a autoridade epistêmica e cognitiva atribuída aos cientistas) para as clivagens de gênero vigentes, sugerindo dúvidas quanto à possibilidade e às capacidades explicativas das ciências em relação à natureza; e terceiro, os estudos que focalizam os contextos sociais em que se estrutura o conhecimento científico, procurando identificar os vieses e as metáforas de gênero presentes no conteúdo do conhecimento produzido por diversas disciplinas, especialmente a Biologia.

É notório que os poucos estudos realizados na área da Matemática giram em torno do primeiro eixo citado por Citeli, onde o fundamento é dar visibilidade e analisar a presença e





ausência das mulheres na área da Matemática. Nessa linha de pensamento de visibilidade, figuram quase sempre, a primeira mulher Matemática, Hipátia de Alexandrina (370a.C. - 415a.C.). De acordo com Eves (2005), trata-se da primeira mulher a se dedicar à Matemática cujo nome figura na história dessa ciência.

Vale dizer que Hipátia, assim como outras mulheres destaques na história da Matemática, era filha de um homem influente de sua época. Seu pai Téon de Alexandria, também era professor de Matemática, tinha um lugar de poder e, por isso, um discurso considerado influente. Em tempos de guerra, Hipátia era líder da escola neoplatônica de filosofia e defendia o paganismo contra o cristianismo. Teve uma morte trágica, torturada, esfolada, e depois atirada as chamas.


No livro “Educadoras Matemáticas: Memórias, docência e profissão” é destacada a participação de mulheres que contribuíram para fazer a diferença nas escolas e na educação Matemática. Segundo Valente (2013) “educadoras matemática brasileiras não são poucas. Aliás, pelo contrário, aumentam em número, progressivamente, trabalhando nas escolas de nosso imenso país” (VALENTE, 2013, p.8). Alguns nomes destacados de educadoras matemáticas como: Anna Averbuch, Anna Franchi, Elza Gomide, Estela Kaufman, Esther Grossi, Franca Grossi, Heliete Moreno, Lourdes Onuchic, Lucília Bechara, entre outras que figuraram no universo da Educação Matemática.

No entanto, nenhum desses estudos colocou em destaque as questões referentes aos lugares de saber-poder. Hipátia era a única mulher que detinha um saber naquela época? Por que? O que a tornava diferente das demais? Nas demais pesquisas e estudos publicados no Brasil a ênfase são as educadoras, mas envoltas nas mesmas questões, tratando sobre acesso difícil e brilhantismo dessas mulheres.

Louro (2007) nos interessa particularmente neste trabalho. Ela trata da exploração do conceito da invisibilidade das mulheres, muito comum no universo das matemáticas na história. Defende que há muito tempo, as mulheres das classes trabalhadoras e camponesas exerciam atividades fora do lar, nas fabricas, oficinas e lavouras. Gradativamente, também ocuparam escritórios, lojas, escolas e hospitais.

Nessa mesma linha de pensamento sobre invisibilidade, entramos no contexto do silêncio. Solnit (2017) mostra, em sua obra, vários acontecimentos que desqualificam e impedem as mulheres de participarem de uma vida pública e profissional. Usa como exemplo: mulheres da engenharia que são impedidas de fazerem estágios; mulheres que disputam campeonatos de xadrez que são menosprezadas e sofrem assédios sexuais; mulheres na





política que são criticadas pela aparência, voz, ambição. Enfim, a todas por não se dedicarem em tempo integral a suas famílias.

É perceptível que há um aumento constante de professoras de Matemática, por outro lado o número de pesquisadoras e destaques nos cargos de poder na área no Brasil é minoritário ou inexistente. Assim o esforço aqui, pretende desconstruir pré-concepções já arraigadas na área da Matemática, olhando para velhas questões com outros olhares.

Logo o discurso machista enraizado na sociedade, vem de encontro a muitos apelos feministas, que tendem a desconstruir toda a invisibilidade e silenciamento. Não é possível mudar toda uma história social e cultural, mas é possível iniciar uma nova, utilizando um novo discurso, com um poder maior que o anterior. Foucault (1996) afirma que todo sistema de educação é uma maneira política de manter ou de modificar a apropriação dos discursos, com os saberes e os poderes que eles trazem consigo.

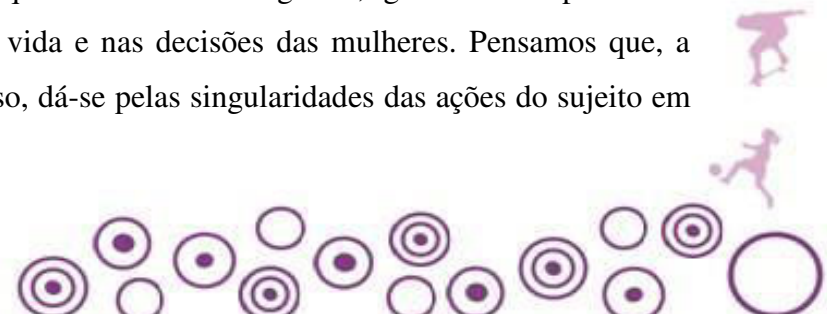
Considerações finais


Buscamos expandir as possibilidades da mulher na Matemática, apresentando alguns posicionamentos sobre a composição e constituição da pesquisa brasileira, neste campo de saber. O discurso de que a mulher não tem espaço nas ciências exatas, já pertence ao contexto social como algo dado, construído. Acreditamos que ele deva ser repensado e desconstruído.

A pesquisa esta em fase inicial, e pretende compreender como as mulheres do meio científico sentem-se em estar em ambientes compostos majoritariamente por homens. E também, como o discurso de incapacidade funciona e as governa. De tudo podemos marcar que as mulheres estão cada vez mais presentes na Educação e ocupando cada vez menos espaços nas pesquisas de Matemática Pura, e Aplicada. Elas são invisíveis em instituições de pesquisa, e prêmios de destaque.

Ao estudarmos a história da Matemática e das mulheres que contribuíram, podemos observar que todas fizeram parte desse discurso de preconceito. A maioria daquelas que decidem seguir suas carreiras nas ciências, enfrentam obstáculos, criadas em si mesmas pelo discurso vigente e pelos modos de subjetivação. O desenvolvimento de pesquisas sobre essa temática na Matemática é novo e pode resistir ao discurso vigente e dar lugar a novos espaços discursivos.

Também é importante marcar que os discursos regulam, governam e produzem determinados tipos de subjetividade na vida e nas decisões das mulheres. Pensamos que, a garantia de que há espapes desse discurso, dá-se pelas singularidades das ações do sujeito em





questão, ou seja, da mesma forma como nós pesquisadoras podemos estar aqui, discutindo o que para tantas é invisível.

Referências

CITELI, Maria Teresa. Fazendo diferenças: teorias sobre gênero, corpo e comportamento.

Revista estudos feministas. Florianópolis. v.9.n.1. 131-145, 2001.

EVES, Howard. **Introdução à história da matemática.** 2. ed. SP: Unicamp, 1997.

FISCHER, R. M. B. **Foucault e a análise do discurso em educação.** Cadernos de Pesquisa. Rio de Janeiro, n. 114, p. 197-223, 2001.

FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade 2: o uso dos prazeres.** Rio de Janeiro: Graal, 1984.

FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso: aula inaugural no Collège de France,** pronunciada em 2 de dezembro de 1970. Campinas: Loyola, 1996.

FOUCAULT, Michel. **Segurança, território, população: curso dado no Collège de France (1977-1978),** p. 4.

FOUCAULT, Michel, **A arqueologia do saber;** tradução de Luiz Felipe Baeta Neves, -7ed. - Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva.** 9. Ed. RJ: Vozes, 2007.

SHETTERLY, Margot Lee. **Estrelas além do tempo.** 1 ed. RJ: HarperCollins, 2017.

SOLNIT, Rebecca. **A mãe de todas as perguntas: Reflexões sobre os novos feminismos.** 1. Ed. SP: Companhia das letras, 2017.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **Educadoras Matemáticas: memórias, docência e profissão.** 1.ed. SP: Editora Livraria da Física, 2013.





UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG

Catálogo na Publicação:

Bibliotecária Simone Godinho Maisonave – CRB -10/1733

S471a Seminário Corpo, Gênero e Sexualidade (7. : 2018 : Rio Grande, RS)

Anais eletrônicos do VII Seminário Corpo, Gênero e Sexualidade, do III Seminário Internacional Corpo, Gênero e Sexualidade e do III Luso-Brasileiro Educação em Sexualidade, Gênero, Saúde e Sustentabilidade [recurso eletrônico] / organizadoras, Paula Regina Costa Ribeiro... [et al.] – Rio Grande : Ed. da FURG, 2018.

PDF

Disponível em: <http://www.7seminario.furg.br/>

<http://www.seminariocorpogenerosexualidade.furg.br/>

ISBN:978-85-7566-547-3

1. Educação sexual - Seminário 2. Corpo. 3. Gênero 4. Sexualidade I. Ribeiro, Paula Regina Costa, org. [et al.] II. Título III. Título: III Seminário Internacional Corpo, Gênero e Sexualidade. IV. Título: III Luso-Brasileiro Educação em Sexualidade, Gênero, Saúde e Sustentabilidade.

CDU 37:613.88

Capa e Projeto Gráfico: Thomas Aguiar
Diagramação: Thomas Aguiar

