

As desigualdades de gênero na docência em Matemática no Ensino Superior: uma revisão de literatura a partir de estudos recentes no Brasil

Gender inequalities in teaching Mathematics in Higher Education: a systematic review of some recent studies in Brazil

Desigualdades de género en la enseñanza de las Matemáticas en la Educación Superior: una revisión sistemática de algunos estudios recientes en Brasil

Almeida, Dione Alves de; Almeida, Shirley Patrícia Nogueira de Castro e; Amorim, Mônica Maria Teixeira

 Dione Alves de Almeida
dioneaalmeida@gmail.com
Universidade Estadual de Montes Claros, Brasil

 Shirley Patrícia Nogueira de Castro e Almeida
shirley.castroalmeida@yahoo.com.br
Universidade Estadual de Montes Claros, Brasil

 Mônica Maria Teixeira Amorim
monicamorimsa@hotmail.com
Universidade Estadual de Montes Claros, Brasil

Revista de Ensino de Ciências e Matemática
Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil
ISSN-e: 2179-426X
Periodicidade: Trimestral
vol. 12, núm. 3, 2021
rencima@cruzeirodosul.edu.br

Recepção: 13 Janeiro 2021
Aprovação: 13 Fevereiro 2021
Publicado: 01 Abril 2021

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/509/5092220007/index.html>

DOI: <https://doi.org/10.26843/rencima.v12n3a03>

Una nueva publicación de artículo publicado en REnciMa, de iniciativa de sus autores o de terceros, queda sujeta a la expresa mención de la precedencia de su publicación en este periódico, citándose el volumen, la edición y fecha de esa publicación



Este trabalho está sob uma Licença Internacional Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhamento Pela Mesma Licença.

Resumo: Neste estudo, propomo-nos a pesquisar a construção sociocultural da Matemática como um campo eminentemente masculino. Para isso, lançamos mão de uma revisão sistemática descritiva de literatura, analisando teses e dissertações tanto no banco de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) quanto no catálogo da Capes, no período de 2000 a 2019. Com os descritores “Gênero”, “Mulheres” e “Matemática”, encontramos cinquenta e um trabalhos que, após aplicados os critérios de inclusão e exclusão e lidos os títulos e s, chegamos ao número de quatro investigações, as quais passaram a compor nosso corpus de estudo. Nos estudos analisados, pudemos identificar experiências que marcam a invisibilidade das mulheres docentes de Matemática, justificadas, metaforicamente, pelo Teto de Vidro e Labirinto de Cristal; bem como pelas violências simbólicas que foram, culturalmente, desenvolvidas devido ao habitus masculino em que esta ciência foi construída. Os trabalhos analisados mostram que esse habitus não só dificulta a inserção das mulheres na docência em Matemática no Ensino Superior, como também impõe obstáculos para sua permanência, visto que sua proficiência em Matemática não é reconhecida, sua identidade feminina é secundarizada e sua área de atuação, quando se pensam as posições ocupadas por homens, é desprestigiada.

Palavras-chave: Docência no Ensino Superior, Matemática, Gênero, Mulheres.

Abstract: In this study we propose to research the socio-cultural construction of Mathematics as an eminently male field. For this, we used a systematic descriptive review of the literature analyzing theses and dissertations both in the database of the Brazilian Digital Library Of Theses and Dissertations (BDTD) and in the Capes catalog, from 2000 to 2019. With the descriptors “Gender”, “Women” and “Mathematics” we found sixty-seven Works that, after applying the inclusion and exclusion criteria,

reading the titles and , came to the number of four investigations, which became part of four study corpus. In the studies analyzed, we can identify experiences that mark the invisibility of women teachers of Mathematics justified, metaphorically, by the Glass Ceiling and Crystal Labyrinth; as well as symbolic violence, which was culturally developed due to the male habitus in which this Science was built. The analyzed Works show that this habitus not only hindered the insertion of women in teaching in Mathematics in Higher Education, but also imposes obstacles to their permanence, since their proficiency in Mathematics is not recognized, their female identity is secondary, and their area of activity, when thinking about the positions occupied by men, it is discredited.

Keywords: Teaching in Higher Education, Mathematics, Gender, Women.

Resumen: En este estudio nos proponemos investigar la construcción sociocultural de la Matemática como un campo eminentemente masculino. Para ello, se utilizó una revisión descriptiva sistemática de la literatura analizando tesis y disertaciones tanto en la base de datos de la Biblioteca Digital Brasileña de Tesis y Disertaciones (BDTD) como en el catálogo de Capes, en el período de 2000 a 2019. Con los descriptores “Género”, “Mujeres” y “Matemáticas”, encontramos sesenta y siete trabajos que, luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, lectura de títulos y , llegamos a la cantidad de cuatro investigaciones, que pasaron a formar parte de nuestro corpus de estudio. En los estudios analizados podemos identificar experiencias que marcan la invisibilidad de las profesoras de Matemáticas, justificada, metafóricamente, por el Techo de Cristal y el Laberinto de Cristal; así como la violencia simbólica, que se desarrolló culturalmente debido al habitus masculino en el que se construyó esta ciencia. Los trabajos analizados muestran que este habitus no solo dificulta la inserción de las mujeres en la docencia en Matemáticas en la Educación Superior, sino que también impone obstáculos a su permanencia, ya que no se reconoce su dominio de las Matemáticas, su identidad femenina es secundaria, y su área de especialización, al considerar los cargos ocupados por hombres, se desacredita.

Palabras clave: Docencia en Educación Superior, Matemáticas, Género, Mujer.

NOÇÕES INTRODUTÓRIAS

Ao investigarmos a atuação socioprofissional de mulheres e homens no decorrer do desenvolvimento da sociedade moderna, deparamo-nos com situações desiguais de cunho social e de gênero marcadas pelos discursos que evidenciam a divisão de “papéis” desempenhados por ambas as figuras. Nas relações interpessoais, essa divisão, além de hierarquizar e sobrepor o masculino sobre o feminino, agregou contribuições quanto à instauração de dois polos fixos, antagônicos e imutáveis: homem (público, produtor, dominador) e mulher (privado, reprodutor, submisso) (LOURO, 2003).

Esta ideia dicotômica e assimétrica estende-se à esfera do conhecimento conferindo aos homens, na visão de Perrot (2001), o cérebro, a inteligência e a capacidade de decisão; e às mulheres o coração, a sensibilidade

e a emoção. Enquanto os primeiros ocupam a posição do pensamento racional, as segundas situam-se em posição contrária, ou seja, na intuição. Devido a isso, segundo Louro (1994), o discurso médico-higienista divulgado no Brasil no final do século XIX, com sua linguagem “científica”, marcou a invisibilidade e exclusão das mulheres em diversos espaços de atuação e desenvolvimento, criando, portanto, “lugares” hábeis para homens e mulheres.

Nesses lugares, encontram-se as Ciências Exatas, especificamente a Matemática, que é demarcada pelo senso comum como sendo difícil e complexa, em que a abstração, a objetividade e a racionalidade são requisitos basilares para seu entendimento – atributos que, historicamente, como salienta Perrot (2001), foram atribuídos apenas aos homens. Em contrapartida, devido às características desiguais e pretensamente naturais designadas às mulheres, tais como a maternidade, a subjetividade e a irracionalidade (PERROT, 2001), essa área tornou-se avessa a elas. Desse modo, segundo os discursos hegemônicos e cartesianos que circundam o campo da Matemática, essa irracionalidade, como discorrem Souza e Fonseca (2010), pauta-se na improficiência que as mulheres possuem para resolver os problemas mais simples que esse campo possibilita, instaurando “posições de sujeito a serem assumidas por mulheres (como menos capazes) e por homens (como mais capazes)” (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 59).

Nesse sentido, percebe-se o porquê de poucas mulheres, mediante muita luta, conquistarem espaço e notoriedade nessa área do saber, por exemplo: Hipátia de Alexandria, Sophie Germain, Maryam Mirzakhani, Elza Furtado, Maria Laura Mouzinho Leite Lopes e outras. No entanto, pelo fato de esse espaço ser permeado pelas relações (desigualdades) de gênero, pode haver a ocorrência do que Bourdieu (2002) chama de *violências simbólicas*, as quais, quando atreladas ao conhecimento, mostram o habitus androcêntrico, ao qual a ciência em si foi submetida.

No Brasil, mesmo com o crescente aumento do número e da relevância de pesquisas pautadas nas relações de gênero, ainda são incipientes aquelas que têm o campo da Matemática, especialmente a docência no Ensino Superior, como objeto de estudo. Esse fator justifica o baixo quantitativo de pesquisas analisadas no *corpus* de estudo. Partindo dessa premissa, intentamos, neste trabalho, compreender, mediante uma revisão sistemática de estudos recentes no Brasil, a construção sociocultural da Matemática como um campo de atuação eminentemente masculino, reconhecendo o gênero como uma categoria de análise.

A partir desses estudos, consideramos a predominância de homens no exercício da docência da Matemática, conforme asseverado por Silva (2017), por meio da indicação do baixo quantitativo de mulheres inseridas na docência do Ensino Superior dessa área do conhecimento e/ou disciplina, bem como nos discursos sexistas a elas direcionados, corroborando a ideia excludente de que a Matemática não é para elas, o que contribui para a sua exclusão nessa área. Lima (2013) salienta que a exclusão ocorre de duas formas: verticalmente, com a sub-representação das mulheres em cargos de prestígio, e horizontalmente, referindo-se ao baixo quantitativo de mulheres em determinadas áreas do conhecimento. Nesse sentido, discutiremos neste trabalho sobre como essas duas formas atravessam o ambiente universitário.

Partindo da produção científica em torno de Gênero e Educação Matemática, analisaremos como se deram/dão essas relações, adotando como norte o conceito de gênero proposto por Scott (1995, p. 86). Tal conceito compreende a noção de gênero sob duas perspectivas inter-relacionadas como “(1) um elemento constitutivo de relações sociais baseadas nas diferenças percebidas entre os sexos”, e (2) como “uma forma primária de dar significado às relações de poder”.

A seguir, descreveremos os procedimentos metodológicos desta pesquisa, evidenciando os critérios de seleção e análise dos trabalhos que compõem nosso *corpus* de estudo que, posteriormente, foram interpretados à luz das teorias feministas (VAZ, 2013; LIMA, 2013; ÁVILA; PORTES 2009) e do projeto científico de Pierre Bourdieu (2002). Fizemos uso dessas teorias por terem elevado grau de pertinência para se entender os desafios de gênero que se fazem presentes nos ambientes em que, neste caso, o profissional homem é predominante. Apresentamos, ainda a análise e discussão dos dados, pautando-nos nos resultados

das pesquisas de Cavalari (2007), Menezes (2015), Silva (2017) e Palma (2018), seguidas por nossas considerações finais.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo foi construído a partir de uma pesquisa de revisão sistemática de literatura que tem por objetivo *compreender a construção sociocultural da Matemática como um campo de atuação eminentemente masculino*. Para Sampaio e Mancini (2007), esse tipo de pesquisa, conforme estudos de revisão, utiliza a literatura sobre um determinado tema como fonte de dados, ao qual se aplicam técnicas explícitas e sistematizadas para selecionar um *corpus* de estudo capaz de responder à problemática investigativa. Nas palavras das autoras, essa abordagem é capaz de apresentar “resultados conflitantes e/ou coincidentes, bem como identificar temas que necessitam de evidência, auxiliando na orientação para investigações futuras” (SAMPAIO; MANCINI, 2007, p. 84).

Nessa esteira, nossa revisão desenvolve-se sobre os fundamentos de Galvão, Sawada e Trevizan (2004) que postulam sete fases do processo de elaboração de uma revisão sistemática, a saber: (a) construção do protocolo, (b) definição da pergunta, (c) busca, (d) seleção dos estudos, (e) avaliação crítica, (f) coleta e (g) síntese dos dados.

Para tanto, planejamos nossas ações de acordo com cada fase proposta pelas autoras supracitadas, as quais estão registradas a seguir.

(a) *Construção do protocolo*: nesta primeira etapa, construímos o planejamento da revisão, no qual levamos em consideração a pergunta norteadora, os critérios de inclusão e exclusão, as estratégias para as buscas pelas pesquisas, a coleta e os mecanismos de análise e síntese dos dados;

(b) *Definição da pergunta*: nossa investigação foi norteadora pela seguinte pergunta: como se processam as desigualdades de gênero, levando em consideração as experiências de mulheres docentes no Ensino Superior de Matemática?;

(c) *Busca dos estudos*: a busca pelos estudos foi realizada em dois bancos de dados: na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, por meio dos quais orientamo-nos considerando os descritores “Gênero”, “Mulheres” e “Matemática”;

(d) *Seleção dos estudos*: para construir o corpus de estudos, foram definidos alguns critérios de inclusão e exclusão observados concomitantemente. Como critérios de inclusão, foram levados em consideração: (a) parâmetros linguísticos (idioma em língua portuguesa) e cronológico (2000 – 2019), (b) teses e dissertações sobre o tema em questão e (c) estudos empíricos que apresentam considerações sobre as relações de gênero na docência do Ensino Superior no campo da Matemática. Como critérios de exclusão, determinamos: (a) trabalhos de revisão de literatura, (b) investigações que não se pautavam, especificamente, em estudos de gênero/mulher atrelados ao campo da Matemática e (c) pesquisas que investigavam as mulheres como sujeitos nas Ciências em geral, e não como docentes de Matemática;

(e) *Avaliação crítica dos estudos*: fizemos a avaliação dos trabalhos selecionados, levando em consideração dois critérios: (a) o objetivo da pesquisa em tela e (b) elementos inferidos nos trabalhos selecionados. Assim, em (b), chamaram nossa atenção o modo como as pesquisadoras recorreram a outros autores para fundamentar suas argumentações; a forma como o quadro teórico é apresentado; a maneira como os dados são analisados; o modo como o objetivo, quadro teórico, análise e discussão dos dados estão articulados; e a forma como a redação das considerações retoma o problema, os objetivos e anunciam-se as respostas;

(f) *Coleta dos dados*: encontramos cinquenta e um trabalhos, entre teses e dissertações na BDTD. Após aplicados os critérios de inclusão e exclusão e lidos os títulos e resumos, restaram-se quatro investigações: duas teses de Doutorado e duas dissertações de Mestrado. Objetivando aumentar o corpus de estudo, reproduzimos a mesma busca no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES que, com os mesmos critérios

de análises, encontramos as mesmas publicações, fazendo com que nosso *corpus* de trabalho passasse a contar apenas com as quatro pesquisas encontradas na BDTD;

(g) *Síntese dos dados*: por tratar-se de uma revisão sistemática de matriz qualitativa, os dados serão apresentados de forma subjetiva, crítica e analítica, levando em consideração nosso objetivo de pesquisa e as teorias de gênero postuladas por Butler (2003), Scott (1995), Louro (1997; 2003);

O Quadro 1, abaixo, foi elaborado com o intuito de sintetizar os dados dos estudos da revisão sistemática de literatura, contendo suas respectivas autoras, ano, título e objetivos:

QUADRO 1 Apresentação das Pesquisas

| Nº | Autora/Ano/Tipo | Título | Objetivo |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | CAVALARI, Mariana Feiteiro (2007). Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, UNESP/Rio Claro - SP. | A Matemática é feminina? Um estudo histórico da presença da mulher em institutos de pesquisa em Matemática do estado de São Paulo. | Mapear a presença feminina nos cursos e Departamentos de Matemática e Matemática Aplicada da USP, UNESP, FFCL de Araraquara e UNICAMP. |
| 2 | MENEZES, Márcia Barbosa de (2015). Tese de Doutorado - Programa de Pós-Graduação em Estudos Interdisciplinares sobre Mulheres, Gênero e Feminismo, UFBA/Bahia - BA | A Matemática das mulheres: as marcas de gênero na trajetória profissional das professoras fundadoras do Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia. (1941-1980). | Analisar as implicações de gênero na trajetória profissional das professoras fundadoras do IMFUBA e das que as sucederam na consolidação do Instituição. |
| 3 | SILVA, Lucimeiry Batista da (2017). Tese de Doutorado - Programa de Pós-Graduação em Educação, UFPB/João Pessoa - PB. | Carreiras de professoras das Ciências Exatas e Engenharia: estudo em uma IFES do Nordeste Brasileiro. | Analisar o processo de divisão sexual do trabalho e as relações de gênero que configuram as trajetórias profissionais de mulheres docentes nos cursos de Engenharia Mecânica, Física e Matemática, considerados os mais masculinos em uma instituição Federal de Ensino Superior do Nordeste brasileiro. |
| 4 | PALMA, Lorena Cristina Romero (2018). Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, UNESP/Bauru, SP - | Docência no Ensino Superior: aspectos acerca do início da carreira de professores formadores na área de Ciências da Natureza e Matemática. | Compreender como os docentes ingressantes em uma universidade, sejam eles novatos ou recém-chegados, são impactados em suas práticas de ensino por fatores relacionados às demais atuações dentro da instituição, tendo em vista o processo de construção da identidade docente. |

Elaboração dos Autores, 2020

Estruturamos nossa discussão sob duas perspectivas que se correlacionam e complementam-se: enquanto a primeira busca no *corpus* de estudo como o conceito de gênero é abordado pelas pesquisadoras, a segunda discute como os trabalhos apresentam as relações de gênero, de modo a explicitar os desafios das docentes de Matemática, em nível superior, nos contextos pesquisados, mostrando como esse campo se faz masculino.

CONTEXTUALIZANDO O GÊNERO

Partir dos estudos de gênero como aportes teóricos para a discussão sobre a inserção, o papel e a presença das mulheres na Matemática é promover a própria rediscussão acerca do que é e do que se configurou a Ciência Matemática. Scott (1995, p. 73) ressalta que, “desde o início, [...] o estudo das mulheres não [acrescentou] somente novos temas, mas [...] igualmente [impôs] um reexame crítico das premissas e dos critérios do trabalho científico existente”. Assim, nesta seção, pretendemos, a partir do nosso *corpus* de estudo e de literatura sobre gênero, contribuir para esse reexame, procurando debater e levantar as teorias e metodologias mobilizadas no corpus, a fim de compreender suas abordagens.

Entre as pesquisas analisadas, apenas Palma (2018) não se utiliza das teorizações sobre gênero na construção das discussões e na análise dos dados. A autora, apesar de ter os objetivos de investigar o processo de construção da identidade docente de professores que atuam como formadores em cursos de Licenciatura na área de Ciências da Natureza e Matemática e de compreender a identidade profissional durante seu trabalho como relacional e sócio-histórica, não problematiza as possíveis diferenças das vivências, opções e trajetórias profissionais de mulheres e homens docentes, pesquisados nos respectivos departamentos.

Em relação a essa pesquisa, verificamos alguns dados que mostram a desigualdade e as vivências produzidas pelas construções de gênero, como o número inferior de mulheres nos departamentos investigados, a opção por certas áreas de estudo em detrimento de outras, a relação e o tempo dedicado à pesquisa, o menor tempo de dedicação à docência na pós-graduação entre mulheres e homens. Porém, tais dados se encontram naturalizados sobre o Discurso de um Sujeito Coletivo (DSC), opção metodológica da autora, que pressupõe, segundo essa técnica (DSC), uma homogeneidade dos seus sujeitos de pesquisa, bem como a generalização dos resultados alcançados (PALMAS, 2018).

As demais pesquisas, em maior ou menor grau, utilizam-se ou situam tais questões em seus trabalhos, recorrendo a variadas autoras e autores que abordam a questão do gênero, de diferentes formas, como ferramenta de análise. Em sua pesquisa, Carvalho (2011), a partir da seleção de trabalhos sobre gênero apresentados no Grupo de Trabalho (GT) de Sociologia da Educação da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd) e com o objetivo de “impulsionar um debate de natureza teórica sobre o conceito de gênero” (CARVALHO, 2011, p. 99), produziu um quadro dos autores mais citados nos estudos, como apresentado no Quadro 2:

QUADRO 2
Apresentação das obras mais citadas em dois ou mais trabalhos.

| Autor | Obra mais referida | Frequência |
|-----------|-------------------------------------------------|------------|
| Bourdieu | A dominação masculina | 3 |
| Connell | Políticas da masculinidade | 2 |
| | The men and the boys | 2 |
| Louro | Gênero, sexualidade e educação | 2 |
| Nicholson | Interpretando o gênero | 2 |
| Scott | Gênero: uma categoria útil de análise histórica | 3 |

Carvalho (2011, p. 100)

Tal quadro se faz representativo no sentido de que esboça, em parte, o panorama do referencial teórico utilizado pelas pesquisas aqui analisadas e, de certa forma, mostra a recorrência e permanência de algumas abordagens utilizadas nesse campo de estudo. Desse modo, nas pesquisas de Cavalari (2007), Menezes (2015) e Silva (2017), as autoras que mais aparecem são Joan Scott (1995) e Guacira Lopes Louro (1997), sendo citadas em todos os estudos. Pierre Bourdieu (2002; 2009), Simone de Beauvoir (1949; 1967) e Heleieth

Saffioti (1975) são comumente referenciados no trabalho de Menezes (2015). Por sua vez, Foucault (1985) aparece em um único trabalho: no de Menezes (2015).

Convém registrar o uso teórico de Bourdieu (2002), uma vez que, nas pesquisas que o tomam para o debate, o sociólogo aparece como um dos principais referenciais, sendo que seus conceitos influenciam tanto na organização capitular como na demarcação dos objetivos e do espaço de pesquisa. Ressaltamos que ele não apenas é utilizado para esclarecer e debater algum apontamento dentro dos trabalhos, mas é parte integrante da teoria e metodologia.

Nesse sentido, Menezes (2015, p. 32-33) esclarece que, para o sociólogo, a “construção da identidade feminina se mantém influenciada pelo poder da dominação masculina que é uma forma particular de violência”. A autora, entretanto, chama a atenção para o fato de que o autor, “ao elaborar e aprofundar o conceito de campo, não chegou a incorporar à sua discussão as tensões das relações de gênero existentes no interior destes espaços” (MENEZES, 2015, p.35). Também Carvalho (2011, p. 110) esclarece que ele abordou tais questões “sem qualquer preocupação em dialogar seriamente com a produção feminista, a qual só aparece referida em bloco e para ser criticada, quando muitas das questões postas por ele já haviam sido objeto de enriquecedores debates”.

No entanto, apesar das contradições da teoria bourdieusiana, a sua relevância conceitual tem sido primordial nas análises acerca das relações de poder entre mulheres e homens no campo dos estudos da Educação, como esclarece Carvalho (2011). Sobre isso, Menezes (2015, p. 30) assevera que “as ideias defendidas por Bourdieu em relação ao campo científico [...] são relevantes e essenciais neste contexto”, pois conceitos como campo e *habitus* ajudam a explicar o processo de dominação masculina na ciência, quando articuladas às contribuições dos estudos feministas e de gênero.

Destarte, tais estudos feministas e de gênero representam um conjunto de epistemologias construídas historicamente por pesquisadores engajados na explicação das diferenças, desigualdades e relações entre mulheres e homens. À vista disso, múltiplos estudos de gênero, indicam mais que a quantidade numerosa de estudos a respeito, mas também propostas “teórico-metodológicas diferentes, traçando caminhos não apenas distintos, mas também, muitas vezes, contraditórios” (LOURO, 1995, p.102).

Scott (1995, p. 72) ressalta que o conceito moderno do termo gênero aparece inicialmente entre as feministas anglo-saxãs, a partir de 1980, para quem o termo “indicava uma rejeição do determinismo biológico implícito no uso de termos como sexo ou diferença sexual” e demarcava “o caráter fundamentalmente social das distinções baseadas no sexo” (SCOTT, 1995, p. 72).

Louro (1995) ressalta que tal conceito emergiu das inquietações dos movimentos das décadas de 1960 e 1970, em que a construção do conceito de gênero tinha o objetivo de superar o caráter descritivo e de denunciar da opressão feminina presentes até então nos estudos. Desse modo, “os textos acadêmicos começavam a ensaiar explicações, a promover articulações com paradigmas ou quadros teóricos “clássicos” ou emergentes, a propor novos paradigmas” (LOURO, 1995, p. 103).

Herdeira de explicações desse tipo, Cavalari (2007, p.17) aborda que, para quem “o sexo é imutável, o gênero, por ser relacional, é variável”, e ainda, valendo-se de Saffioti (1992), discorre que “pessoas nascidas com *genitália feminina* podem tornar-se homens e pessoas com *genitálias masculinas* podem tornar-se mulheres” (CAVALARI, 2007, p. 17, grifo nosso). Podemos perceber, aqui, a ideia de uma inscrição social e cultural (o gênero) sobre uma base natural e neutra (o sexo). Sendo assim, pode-se salientar que o gênero não se trata de uma concepção biológica, mas, sobretudo, cultural.

Embora Cavalari (2007) refira-se a Scott (1995) para tecer a primeira formulação trazida por nós nesta análise, entendemos que, em seu trabalho, Scott (1995, p. 78) comenta sobre as teorizações que ela chama de “teóricas do patriarcado”, ou seja, ela afirma que “uma teoria que se baseia na variável única da diferença física é problemática [...], ela pressupõe um significado permanente ou inerente para o corpo humano — fora de uma construção social ou cultural”, o que diferencia da aceção da primeira autora, quando ela dá indícios da inscrição do gênero sobre uma base neutra.

Tal problematização leva-nos a questionar a própria naturalidade do sexo como base neutra, no qual o gênero é inscrito. Entretanto, é Butler (2003) quem desestabiliza essa noção, ao afirmar sobre a ordem compulsória do sexo-gênero-desejo. Butler (2003), ao questionar a leitura do gênero como espelho do sexo sempre lido entre estruturas binárias, afirma que “se o caráter imutável do sexo é contestável, talvez o próprio construto chamado “sexo” seja tão culturalmente construído quanto o gênero; a rigor, talvez o sexo sempre tenha sido o gênero” (BUTLER, 2003, p. 25).

Desse modo, concordamos com a filósofa quando afirma que

se o sexo é, ele próprio, uma categoria tomada em seu gênero, não faz sentido definir o gênero como a interpretação cultural do sexo. O gênero não deve ser meramente concebido como a inscrição cultural de significado num sexo previamente dado (uma concepção jurídica); tem de designar também o aparato mesmo de produção mediante o qual os próprios sexos são estabelecidos. Resulta daí que o gênero não está para a cultura como o sexo para a natureza; ele também é meio discursivo/cultural pelo qual “a natureza sexuada” ou um “sexo natural” é produzido e estabelecido como pré-discursivo, anterior à cultura, uma superfície politicamente neutra sobre a qual age a cultura (BUTLER, 2003, p. 25).

Desse excerto, consideramos importante ressaltar que há diferentes formas e construções sobre o gênero em uma sociedade, diferentes maneiras de se ler e se perceber o sexo em uma mesma época, o que significa afirmar que o gênero e o sexo têm história e que se modificam histórica e socialmente, conforme assevera Louro (1994).

Dada a profusão de abordagens teóricas dos trabalhos aqui analisados, convém ainda evocar as contribuições de Silva (2017, p. 25), que em seu trabalho utilizou “apenas a perspectiva das contribuições da teoria feminista marxista e da teoria feminista socialista por servirem de base para a visão conceitual da abordagem unificada”. A autora considera que, para a teoria feminista marxista, as diferenças de gênero são construídas a partir da noção de opressão capitalista, e mulheres e homens não possuiriam diferenças no interior das classes sociais. Noutro giro, a teoria feminista socialista vê a questão da construção do gênero “como um processo social, ideológico, racial e de opressão do sistema capitalista e patriarcal” (SILVA, 2017, p 26).

Silva (2017) afirma que a divisão sexual do trabalho opera também nas construções de gênero, a partir da demarcação e naturalização de trabalho *de* homens e *de* mulheres, fruto de relações de poder. Para a autora, essa divisão não é apenas resultado das construções de gênero, mas é mantida e arbitrada pelo sistema capitalista, por meio da divisão do espaço social — ambiente privado da mulher, espaço público do homem —, da desigualdade salarial entre homens e mulheres, da dupla jornada de trabalho feminino (os afazeres domésticos e o trabalho formal) e da delimitação do papel da mulher na sociedade; enfim, da precarização das suas condições de vida.

Scott (1995) situa essa discussão dentro do seu trabalho, quando a coloca como uma segunda posição teórica dentro dos estudos de gênero, sendo herdeira do marxismo, mas que busca um diálogo crítico com as contribuições feministas. Para autora, essa perspectiva esbarra-se nas contradições da própria relação dos estudos de gênero com o marxismo, em que “o conceito de gênero foi, por muito tempo, tratado como um sub-produto de estruturas cambiantes; o gênero não tinha aí um status analítico independente e próprio” (SCOTT, 1995, p. 80).

Consideramos importantes as contribuições dessa linha teórica na compreensão de como o capitalismo opera na divisão e desigualdade entre homens e mulheres e de como essa desigualdade de gênero é perpetuada e mantida por uma divisão sexual do trabalho. Nesse sentido, é importante ressaltar “que os sistemas econômicos não determinam de maneira direta as relações de gênero e que, de fato, a subordinação das mulheres é anterior ao capitalismo e continua sob o socialismo” (SCOTT, 1995. p. 79).

Conquanto Silva (2017) não articule em sua abordagem teórico-metodológica as discussões sobre raça e gênero, em seus dados de pesquisa traz um importante relato de uma das entrevistadas, que, ao ser questionada sobre preconceitos enfrentados pelas docentes em âmbito universitário, em cursos de Matemática, afirma que, no seu caso, a raça se sobrepõe ao gênero. “Eu acho que é mais raça. Por exemplo, se eu for num congresso

de Matemática com 100 pessoas, 80 vão ser homens, 20 são mulheres e dessas 20 eu serei a única negra” (SILVA, 2017, p. 154).

Infere-se disso a necessidade de crítica da categoria mulher como universal e homogênea, o que tende a invisibilizar outras formas de sujeição e opressão vivenciadas pelas mulheres, especialmente pelas mulheres negras. Butler (2003, p. 23) adverte que “não há dúvida, a fragmentação no interior do feminismo e a oposição paradoxal ao feminismo — por parte de ‘mulheres’ que o feminismo afirma representar — sugerem os limites necessários da política da identidade”.

Sendo assim, as contribuições de Menezes (2015) representam, em grande medida, o alargamento do conceito de gênero e da compreensão sobre o problema da universalização da categoria mulher, postos por Butler (2003), pois deixam entrever que a “relação de classe se articula à relação de gênero, mostrando que de fato não existe a categoria mulher e sim mulheres. Mulheres diferentes quanto à classe, raça, etnia, geração, orientação sexual, cultura, espaço, tempo etc.” (MENEZES, 2015, p. 152).

Tendo isso em vista, ainda na acepção de Menezes (2015), consideramos pertinente o seu diálogo com Bourdieu (2002) no sentido da crítica do autor às análises alicerçadas sobre a ideia de um indivíduo pouco ativo junto aos processos e construções sociais, que tendem ao determinismo, preferindo, assim, a ideia de agentes, sujeitos capazes de se adaptar, traçar estratégias e promover transformação social. Nesse sentido, concordamos com a autora que a articulação desse conceito com o de gênero, permite perceber a mulher para além da opressão de gênero, de vítimas, mas, também, como agentes sociais.

Desse modo, estamos alinhados a Scott (1995, p. 86), no sentido de que consideramos o gênero como “uma das formas primárias de dar significado às relações de poder”, mas que não se articula só, como mostram os trabalhos de Menezes (2015) e Silva (2017), sendo interpretado, ao longo da história, de diversas maneiras pela sociedade (LOURO, 1994). Estamos cientes, também, da problemática da categoria mulheres, que muitas vezes tem assumido um significado universal dentro dos movimentos feministas (BUTLER, 2003) e nos estudos gênero, invisibilizando o duplo desafio de ser mulher e ser negra, por exemplo, como apresentado por Menezes (2015).

Isso posto, consideramos profícua a variedade de propostas metodológicas, bem como de abordagens teóricas sobre gênero nos trabalhos analisados, uma vez que permitem visualizar as múltiplas formas com as quais o gênero e a desigualdade constituem-se. Avaliamos como positivo, importante e necessário, cientes das limitações e problemáticas, o caráter interdisciplinar das discussões propostas pelas pesquisadoras.

O HABITUS MASCULINO E O CAMPO DA MATEMÁTICA

É recorrente, nas investigações de Menezes (2015) e Silva (2017), a busca, nos trabalhos de Bourdieu (2002), por subsídios teóricos e sociológicos capazes de explicar as inter-relações (dominações) de gênero existentes no exercício da docência em Matemática, levando em consideração, *a priori*, os conceitos de *habitus* e campo.

Epistemologicamente, Bourdieu (2013) enfatiza que a noção de *habitus* ocupa a dimensão de um conhecimento passado e transferível composto por

sistemas de disposições duráveis, estruturas estruturadas predispostas a funcionar como estruturas estruturantes, isto é, como princípio gerador e estruturador das práticas e das representações que podem ser objetivamente “reguladas” e “regulares” sem ser produto da obediência a regras objetivamente adaptadas a seu fim sem supor a intenção consciente dos fins e o domínio expresso das operações necessárias para atingi-los e coletivamente orquestradas, sem ser o produto da ação organizadora de um regente (BOURDIEU, 2013, p. 3).

Infere-se, a partir desse excerto, que o *habitus* pode ser compreendido como uma matriz composta por regras, atitudes e tendências que o indivíduo internaliza durante seu processo de socialização, sendo o conceito de *habitus* atravessado e orientado pelas noções de classe, raça e gênero. Nesse sentido, *habitus* é o

processo que subsidia a construção da identidade dos indivíduos inseridos em um dado espaço, no caso de nosso estudo, na Matemática.

No tocante ao campo, o *habitus* pode ser entendido como “um estado da relação de força entre os agentes ou as instituições envolvidas na luta ou, se se preferir, da distribuição do capital específico que, acumulado no decorrer das lutas anteriores, orienta as estratégias posteriores” (BOURDIEU, 2013, p. 120). Isto é, um lugar hierarquizado onde se desdobram as múltiplas relações de poder ou, ainda, de disputas, em que os agentes sociais estão fixados, previamente, travando lutas mediadas por interesses/sistemas específicos que caracterizam a área da Matemática.

Por esse ângulo, Farias e Vilela (2019), fundamentados pela teoria sociológica de Bourdieu (2004, 2013), desenham como a Matemática é constituída como um “campo”, mostrando a existência de elementos invariáveis que se fazem intrínsecos tanto no campo de lutas quanto no campo da Matemática. Entre eles, em razão de essa pesquisa pautar-se nas relações de gênero existentes nesse contingente, chamaram nossa atenção, por exemplo, os elementos apontados por Farias e Vilela (2019), quais sejam: “espaço estruturado de posições”, “dominantes e dominados”, “luta concorrencial” e “estratégias e interesses”, por serem esses os que mais tornam “visíveis” como tais relações (desiguais) se fazem presentes. Partindo disso, temos como hipótese que todo o campo — Matemática — é caracterizado por agentes dotados do mesmo *habitus* específico — masculino — o que demarca, conseqüentemente, seus signos e mecanismos de inserção/desenvolvimento, gerando a exclusão do feminino nesse campo.

Cavalari (2007) faz um contraponto com a inferência dantes mencionada, ao mapear histórica e quantitativamente a presença feminina em institutos de pesquisa em Matemática no estado de São Paulo, considerando que a “Matemática Brasileira não foi e não é um território exclusivamente masculino” (CAVALARI, 2007, p. 139). No entanto, concordamos, em parte, com a afirmação da autora, uma vez que, atual e numericamente, de fato as mulheres já estão se inserindo cada vez mais nesse território, o que coloca em xeque a expressão “exclusivamente masculina”.

Contudo, a própria autora se contradiz ao dar elementos equivocados sobre sua afirmação de que a Matemática nunca foi um território, exclusivamente, masculino, pois, segundo ela, “a primeira turma de Matemática formou-se em 1936 e já, na *segunda turma, em 1937, têm-se duas [mulheres] formadas*” (CAVALARI, 2007, p. 68, grifos nossos). Depreende-se disso que, no início dos cursos de Matemática no Brasil, na primeira turma do curso de Matemática da USP, não havia a presença de mulheres e que, entre os “vinte e nove alunos matriculados, todos [eram] do sexo masculino” (CECCO; BERNARDI; DELIZOICOV, 2017, p. 746).

Buscando refletir sobre o resultado da pesquisa de Cavalari (2007), visitamos o site de um dos institutos de Matemática mais influentes no Brasil, o Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), situado no estado do Rio de Janeiro, objetivando mensurar, como registrado na Tabela 1, abaixo, o quantitativo de mulheres e homens integrados ao instituto nas posições de alunas/os regulares de Mestrado e Doutorado, Pesquisadoras/es Associadas/os e Honorárias/os. Nossa reflexão nos leva a pensar que ao apresentar os dados de sua pesquisa, Cavalari (2007) dá indícios da inexpressiva presença de mulheres no *lôcus* aqui focado, situação que persiste em 2020.

TABELA 1
Quantitativo atual (2020) de pessoal segundo o sexo no IMPA

| Pessoas | Mulheres | Homens | Total |
|--------------------------|----------|--------|-------|
| Alunos Regulares | 18 | 118 | 136 |
| Pesquisadores Associados | 02 | 44 | 46 |
| Pesquisadores Honorários | — | 07 | 07 |

Elaboração dos autores (2020) a partir de dados do IMPA (2020, <https://impa.br/pessoas-do-impa/>).

Em nossa visita ao site do IMPA, corroboramos a afirmativa de Cavalari (2007) sobre a disparidade presente na quantidade de mulheres inseridas nesses espaços, historicamente, considerados masculinos. Além disso, se levarmos em consideração a quantidade de alunas que são brasileiras, esse número cai, pois identificamos aproximadamente 37%, ou seja, das dezoito mulheres, atuais alunas do IMPA, sete são de nacionalidade estrangeira. Chama a nossa atenção, também, o fato de que, quanto mais alto ou prestigiado é o espaço ou cargo ocupado pelas mulheres, mais díspar é a sua inserção. O título de Pesquisador Honorário, por exemplo, é concedido àqueles matemáticos ou cientistas que contribuíram relevantemente para o desenvolvimento da Matemática no Brasil, e, no IMPA, não há uma única mulher no posto. Portanto, esses dados convergem com o estudo de Cavalari (2007), e corroboram a ideia de que quanto mais alto é o nível da carreira acadêmica, menor é a presença feminina.

O mesmo fenômeno pode ser verificado nas atividades administrativas “mais nobres” dos espaços acadêmicos, como também averiguou Silva (2017) em seus estudos. Esses postos são carregados de poder e capital simbólico, os quais são reivindicados pelos homens. Os cargos superiores, como de gestão e direção, pouco ou quase nunca são ocupados por mulheres, mesmo quando essas são qualificadas e aptas para o exercício do cargo (SILVA, 2017).

Menezes (2015), ao pesquisar sobre as pessoas por trás da criação dos “institutos gêmeos” — Instituto de Matemática e Física (IMF) da Universidade Federal da Bahia (UFBA) —, relata que, mesmo sendo duas mulheres a pensarem e criarem tal instituto, um homem, externo à universidade e ao processo de criação, foi o escolhido pelo reitor para ocupar o cargo de gestão e direção do Instituto, o que resultou na rejeição dessas protagonistas a uma posição subalterna e de assessoria.

Todavia, isso pode ser explicado pela existência de uma barreira “invisível”, vertical e indireta que impede as mulheres de ascender em postos de chefia ou gestão, metaforizada por “Teto de Vidro” ou “Teto de Cristal”. Segundo Lima (2013, p. 887), essas referências são bastante usuais em estudos de gênero e, de acordo com a autora, tiveram sua gênese conceitual a partir da reportagem “sobre a ascensão profissional das mulheres nas empresas”, publicada em 1986 no *Wall Street Journal*.

As expressões “Teto de Vidro” ou “Teto de Cristal” chamam a atenção para dois aspectos importantes, a saber: a transparência do vidro, indicando a ausência de barreiras formais/legais que dificultam a participação feminina em cargos e posições de poder; e a posição superior do teto, representando os limites e entraves a serem superados para ascensão das mulheres (LIMA, 2013). Teoricamente, esse fenômeno é caracterizado pela menor velocidade com a qual as mulheres ascendem na carreira, resultando “em sua sub-representação nos cargos de comando das organizações e, conseqüentemente, nas altas esferas do poder, do prestígio e das remunerações” (VAZ, 2013, p. 765-766).

Em se tratando, especificamente, da universidade, que tende à promoção da igualdade de acesso e progressão, fica difícil perceber como essa barreira se faz presente. Nesse sentido, Silva (2017) acrescenta que, embora as mulheres já tenham acesso a cargos de chefias de departamentos, gerenciando docentes, discentes e cursos de graduação, ainda é escassa sua presença na coordenação de cursos de pós-graduação, pró-reitorias

e reitorias, por exemplo. Segundo Bourdieu (2002), isso pode ser explicado pelo princípio da exclusão da mulher, posto que poucos são os lugares de prestígios que elas ocupam. No que se refere a isso, tal princípio é aludido, sutilmente, nos trabalhos de Cavalari (2007) e Menezes (2015).

Outro ponto interessante apontado pelas investigações analisadas é a conciliação (tensão) entre a atividade profissional das mulheres e a vida familiar. Como já discorrido, a divisão sexual do trabalho polarizou as “funções” da mulher e homem, relegando à primeira a vida doméstica/privada. Embora as mulheres estejam inseridas nos espaços socioprofissionais por meio do exercício da docência, a cultura sexista ainda permeia o ambiente familiar, no qual é “confrontada” mediante alguns modelos. Entre eles, o mais recorrente nas famílias em que a mulher é funcionária e atua em profissões intelectuais de nível superior é o modelo de delegação, conforme esclarecem Hirata e Kergoat (2008). Na concepção das autoras, essas mulheres delegam a outras mulheres, de forma remunerada, as tarefas domésticas e familiares, possibilitando, de tal modo, que tenham o tempo e os meios para exercer a atividade profissional fora de casa.

Entretanto, subentende-se do *corpus* estudado que esse modelo não é suficiente para balancear o desafio das jornadas duplas ou triplas destas mulheres: professoras/pesquisadoras, mães e esposas, visto que, muitas vezes, a atividade profissional e de pesquisa se estende ao âmbito familiar. O casamento e a maternidade são os fatores que mais causam desequilíbrio nessas jornadas, uma vez que, culturalmente, além de o homem ser o “chefe” da casa, que faz concessões, às mulheres são atribuídas as funções de cuidar dos filhos, o que pode gerar sobrecarga e complicações na carreira profissional.

Por serem docentes universitárias, especialização (Mestrado, Doutorado, Pós-Doutorado), publicações em periódicos e revistas qualificadas, participações em eventos nacionais e internacionais e qualificações em universidades renomadas fazem parte do cotidiano dessas profissionais, demandando dedicação e disponibilidade de tempo sem igual. Esses investimentos requerem, em alguns casos, a necessidade de atualização e formação em outros estados ou países, as quais podem não ser possibilitadas devido às “obrigações” com os filhos e o marido, afinal, como ironiza Louro (2003, p. 96), “o casamento e a maternidade, tarefas femininas fundamentais, constituem a *verdadeira carreira* das mulheres”.

Neste universo marcado pela cultura androcêntrica, machista e patriarcal, entendemos os enlaces do “labirinto de cristal”, proposto por Lima (2013), ao estudar a trajetória de mulheres cientistas no campo da Física. Esse conceito indica os obstáculos enfrentados pelas mulheres, pelo simples fato de serem mulheres. Segundo a autora, o labirinto tanto “simboliza os diversos obstáculos dispostos na trajetória científica feminina quanto apresenta suas variáveis conseqüências, tais como: desistência de uma determinada carreira, sua lenta ascensão e estagnação em um dado patamar profissional” (LIMA, 2013, p. 886). Apesar de “visíveis”, esses obstáculos encontrados no labirinto são tão “transparentes”, como um cristal, que passam despercebidos, já que “suas armadilhas são construídas na massa cultural” (LIMA, 2013, p. 886).

Outrossim, Silva (2017) narra uma experiência relacionada a essas perspectivas. Segundo relato de uma de suas entrevistadas, de nacionalidade estrangeira, ao prestar concurso para um cargo de doutora, no Brasil, mesmo passando em primeiro lugar e possuindo dois pós-doutorados, ela teve dificuldades em tomar posse no cargo por questões que obstruíram seu ingresso no departamento. Depois de dois longos anos lutando, judicialmente, ela venceu a causa e ingressou no corpo docente efetivo da universidade. Durante esses anos, a professora, surpreendentemente, foi questionada sobre a validade do seu diploma de doutorado, obtido na mesma universidade em que seu marido docente do mesmo departamento e que não teve seus títulos contestados, obteve o dele.

Em uma análise bourdieusiana, essas questões ultrapassam a trivialidade e podem ser compreendidas como desigualdade de gênero, configurando um tipo de *violência simbólica*. Diferentemente da violência física, essa violência é “suave, insensível, invisível a suas próprias vítimas, que se exerce essencialmente pelas vias puramente simbólicas da comunicação e do conhecimento, ou, mais precisamente do desconhecimento, do reconhecimento ou, em última instância, do sentimento” (BOURDIEU, 2002, p. 7). Sendo assim, esse é um

dos meios pelos quais há a manutenção do sistema que oprime, domina e age sobre as mulheres nos mais diferentes meios sociais.

Silva (2017), ao discorrer sobre essa violência, mostra o preconceito, desrespeito e invisibilidade da identidade feminina no departamento de Matemática pesquisado. Em virtude disso, essa violência vai desde a ideia de incapacidade de uma mulher em obter, por seus próprios méritos, aprovação em concurso público sem precisar da ajuda do marido, que atua no mesmo departamento, por exemplo, até o tipo de vestimentas usadas pelas docentes mulheres, visto que deveriam ter mangas compridas.

Contudo, o privilégio da área possibilita, além disso, uma nova forma da relação de dominantes-dominados entre as matemáticas e os matemáticos inseridas/os nesses espaços. Acerca disso, se por um lado é evidenciado o interesse das mulheres em atuar e desenvolver pesquisas voltadas à área de Educação Matemática, “menos prestigiada e mais exercida pelas mulheres” (SILVA, 2017, p. 38), por outro é mostrada a ausência feminina não só como pesquisadoras em Matemática Pura e/ou Aplicada, “excelência do campo, mais exercida por homens” (SILVA, 2017, p. 38), mas, também, como docentes nessas duas últimas instâncias (CAVALARI, 2007). Nas concepções de Hirata e Kergoat (2008, p. 266), essa divisão pode ser entendida mediante a “apropriação pelos homens das funções com maior valor social adicionado”, o que ratifica as afirmações que valorizam a pesquisa sobre o ensino e, também, a pesquisa “em áreas ditas como duras, sobre aquelas com foco na [...] Educação Matemática” (PALMA, 2018, p. 88).

Consoante a isso, Silva (2017, p. 220) apresenta um acontecimento interessante narrado por uma de suas colaboradoras de pesquisa. Segundo relato da colaboradora, havia um colega de trabalho que tinha encaminhado a ela um de seus alunos que havia acabado de fazer mestrado em Matemática Pura, mas que “*não queria fazer muita força no doutorado*, então ele procurou o orientador, e o orientador falou: ‘então vá pra área de Educação’... aí mandou que o menino me procurasse”. Consta-se, a partir desse excerto, a desrespeitosa visão do colega homem que desprestigia a Educação Matemática, além de caracterizá-la como “ciência mole”, conforme frisa Silva (2017).

Para mais, Cavalari (2007), discorrendo sobre essa separação a partir de Tosi (1981), enfatiza que as mulheres, mesmo quando inseridas nesta área, tradicionalmente “masculina”, são encorajadas a seguir ou optar por “ramos” mais femininos. Isso significa dizer que, se uma mulher decide ingressar/progredir na carreira acadêmica em Matemática, ela optará por uma vertente educacional (Licenciatura em Matemática/Educação Matemática), pois é uma linha mais “aceita” e “fácil”, segundo os padrões socioculturais instaurados pelo androcentrismo. Além disso, Silva (2017, p. 220) comenta que essa divisão é substanciada pelo gênero, “uma vez que as mulheres, por não poderem dar a dedicação exclusiva que a Matemática Pura exige, acabam optando pela Educação Matemática”, o que não implica em uma “facilidade”, tampouco na inexistência de homens nessa área.

Para Ávila e Portes (2009), essa relação, de mulheres e homens orientarem-se a determinadas áreas demarcadamente diferentes, possibilita a “guetização” das carreiras profissionais/acadêmicas. Segundo a autora, “essa ‘guetização’ refere-se às possíveis escolhas, feitas pelas mulheres, por carreiras consideradas ‘tipicamente femininas’” (ÁVILA; PORTES, 2009, p. 93). Tais carreiras, assim como os guetos, são marcadas pela inferioridade do *status* social, preterindo esse grupo e relegando-o a uma posição de menor prestígio.

Não obstante, Silva (2017) expõe que as mulheres abdicaram de certos símbolos de feminilidade, incorporando elementos que não chamassem a atenção, abandonando, por exemplo, vestidos, saias, tecidos estampados e bijuterias, a fim de passarem despercebidas nesses ambientes com hegemonia masculina. Louro (1994, p. 37), ao discorrer sobre isso, salienta que o processo educacional é carregado pela construção social e corporal, e que, por isso, há a transmissão e aprendizagem de princípios e valores, o que possibilita a “internalização de gestos, posturas, comportamentos, disposições ‘apropriados’ a cada sexo”. Nesse sentido, é *comum* que as mulheres docentes em campos masculinizados imprimam em seus corpos e mentes, segundo Bourdieu (2013), um verdadeiro programa de percepções, a ponto de se verem, simbolicamente, como homens, conforme aponta Silva (2017).

Considerando os fatos mencionados, todos esses cenários convergem para o *habitus* comumente permeado no campo da Matemática, o qual inferioriza, segrega e apaga as histórias e contribuições das mulheres. O Efeito Matilda é contundente para se compreender esse apagamento, visto que faz referência ao descrédito destinado às mulheres que agregaram contribuições científicas junto aos homens. O termo foi cunhado em 1993, pela pesquisadora da história da ciência Margaret W. Rossiter. Segundo a pesquisadora, a escolha por tal nome foi uma homenagem a Matilda J. Gage, sufragista e crítica feminista nova iorquina que, ao final do século XIX, vivenciou e articulou esse fenômeno social (ROSSITER, 1993). A propósito, a história da matemática francesa Sophie Germain (1776 – 1831) retrata tal efeito, uma vez que seus estudos sobre superfícies elásticas tornaram possível, entre outras coisas, a Torre Eiffel (GALEANO, 2008).

No entanto, além de seu nome não ser citado entre aqueles que protagonizaram tal feito, não há sequer menção em livros que discutem a História da Matemática, como por exemplo, “*História da Matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas*” da professora Tatiana Roque (2012). Não obstante, embora a autora seja uma mulher matemática e possua uma visão crítica sobre como a História da Matemática é contada, ela não relata em seu projeto científico as contribuições advindas das mulheres, reescrevendo, desse modo, uma história masculina e mantendo personagens canônicos como se fossem os únicos e históricos que construíram o conhecimento matemático.

Portanto, podemos concluir, como já discorrido implícita e explicitamente ao longo desta escrita, que o *habitus* orienta a conduta desenvolvida pelos sujeitos inseridos em um determinado espaço. No caso deste trabalho, pelo fato de a Matemática ser marcada, historicamente, pela predominância masculina e segregação feminina, é “comum” notar signos e posturas cristalizadas adjacentes ao homem como, por exemplo, por meio das leis, atitudes e dominação masculina sobre as quais Bourdieu (2013) dissertou. Nesse sentido, esse estado habitual e permanente proporciona dificuldades em estabelecer mudanças nas relações de gênero, o que contribui com a naturalização objetivada da inferioridade e invisibilidade feminina no campo da Matemática, especificamente, à docência universitária.

Por fim, convém deixar à mostra que essas dificuldades não se limitam apenas à área da Matemática. Isto pode ser constatado a partir da pesquisa de Silva e Ribeiro (2014), que investigam mulheres que produzem conhecimentos em quatro diferentes áreas: Farmácia, Ciências Biológicas, Física e Engenharia de Computação. Sendo assim, como resultado de suas análises, as autoras chamam a atenção para as barreiras que essas mulheres encontram na carreira universitária – pesquisa e ensino –, que estão ligadas às duplas jornadas de trabalho, “à maternidade, à produtividade em pesquisa, à competição, ao preconceito e discriminação de gênero” (SILVA; RIBEIRO, 2014, p. 464).

AO CABO, AO FIM: AS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nosso propósito neste artigo foi compreender a construção sociocultural da Matemática como um campo eminentemente masculino, mediante uma revisão de literatura de trabalhos recentes sobre o tema. Como se verificou ao longo de nosso estudo, as investigações que entrelaçam os estudos de Gênero às Ciências Exatas, especialmente à Matemática, ainda são incipientes no Brasil, o que pode implicar a desatenção aos desafios vivenciados pelas mulheres que estão inseridas nessa área marcada, historicamente, pela predominância masculina.

Nesse sentido, reiteramos que o conceito de gênero é relacional, não podendo ser compreendido sem se levar em conta as relações entre mulheres e homens, ou para além, entre os gêneros. Destaca-se também o seu caráter social e histórico, uma vez que possui e conta uma história, neste caso, a narrativa da opressão do feminino ao largo dos séculos, mas também porque, em cada época e sociedade, o gênero foi percebido e vivenciado de maneiras diferentes.

Em relação às pesquisas analisadas, foram frequentes as reflexões a partir de Scott (1995, p.86), para quem o gênero é “parte das relações sociais baseadas nas diferenças percebidas entre os sexos” e forma primária de

significar as relações de poder. Consideramos importante o diálogo com Butler (2003) e Louro (1994) como forma de ampliar o debate acerca do conceito de gênero, a fim de compreender como o próprio corpo e sexo (o biológico), partes constitutivas do que é o gênero, são também socialmente construídos.

Os resultados também apontam que as mulheres ainda ocupam menos cadeiras na docência do Ensino Superior de Matemática nas universidades pesquisadas. Além disso, quando se refere à ocupação feminina em postos de maior prestígio no âmbito universitário, como coordenações de curso de graduação ou pós-graduação, pró-reitorias e reitorias, elas ainda são minorias. Isso, como explicitado ao longo do texto, é caracterizado pelo Teto de Vidro, cujas barreiras invisíveis impossibilitam a ascensão das mulheres na carreira profissional. Atrelado à metáfora anterior, o Labirinto de Cristal é mostrado pelos percalços encontrados pelas mulheres no exercício da profissão, pelo simples fato de serem mulheres.

Os conceitos de *habitus* e campo, propostos por Bourdieu (2002), foram úteis para analisar como se processam as relações de gênero na docência superior de Matemática, visto que ajudaram a visibilizar como as desigualdades se fazem presentes nesse espaço. Olhar para a Matemática como um campo, levando em consideração a teoria sociológica, permitiu-nos interpretar como são constituídas as relações dentro desse espaço, entre mulheres e homens, e Educação Matemática e Matemática Pura e/ou Aplicada. O *habitus* masculino em que esse espaço foi construído fez com que fosse difícil não só a inserção das mulheres nessa área como também a permanência destas.

Compreendemos que os estudos aqui analisados foram principalmente na direção de que a Matemática se constitui como uma construção masculina, devido ao *habitus* marcadamente presente entre os discursos e práticas desenvolvidas em seu interior. Desse modo, chegamos à conclusão de que esse fator “masculinizado” não implica, necessariamente, a quantidade de mulheres inseridas nesses espaços, mas os discursos e posturas sexistas a elas direcionados, que marcam, por excelência, a atuação masculina.

Por fim, nosso *corpus* de estudo foi subsidiado teórica e empiricamente pelos trabalhos de Scott (1995), Louro (1997), Bourdieu (2002), Lima (2013) e Perrot (2001). Contudo, devido à importância da temática, sentimos falta, nas pesquisas, de uma problematização da categoria mulher, como assevera Butler (2003). Desse modo, quem são essas mulheres que estão se inserindo nesse campo? Assim como na história das mulheres, na Matemática, elas são brancas, burguesas e heterossexuais? Essa questão poderá ser objeto de outros estudos.

REFERÊNCIAS

- ÁVILA, Rebeca Contrera. PORTES, Écio Antônio. Notas sobre a mulher contemporânea no ensino superior. *Mal-Estar e Sociedade*, ano 2, n. 2, Barbacena, p. 91-106, jun./2009.
- BOURDIEU, Pierre. *A dominação masculina*; tradução Maria Helena Kurer, 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- BOURDIEU, Pierre. *Esboço de uma teoria da prática*. Tradução de Paula Montero. In: ORTIZ, Renato (Org.). *A sociologia de Pierre Bourdieu*. São Paulo: Olho d'Água, 2013.
- BUTLER, Judith. *Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade*; tradução, Renato Aguiar. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- CARVALHO, Marília Pinto de. O conceito de gênero: uma leitura com base nos trabalhos do GT Sociologia da Educação da ANPEd (1999-2009). *Revista Brasileira de Educação*, v. 16, n. 46, p. 99-117, jan./abr. 2011.
- CAVALARI, Mariana Feiteiro. *A Matemática é feminina? Um estudo histórico da presença da mulher em institutos de pesquisa em Matemática no estado de São Paulo*. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2007.
- CECCO, Bruna Larissa. BERNARDI, Luci Teresinha Marchiori dos Santos. DELIZOICOV, Nadir Castilho. Formação do professor que ensina Matemática: a consolidação de um campo de estudo no Brasil. *Acta Scientiae, Canoas*, v. 19, n. 5, p. 742-758, set./out. 2017.

- FARIAS, Jose Vilani de. VILELA, Denise Silva. Desenhando o campo da matemática: aplicação dos conceitos de Pierre Bourdieu na Educação Matemática. *Estud. Sociol. Araraquara*, v. 24, n. 47, p. 207-232, jul./dez. 2019.
- GALEANO, Eduardo. *Espelhos: uma história quase universal*. Porto Alegre: L&PM, 2008
- GALVÃO, Cristina Maria. SAWADA, Namie Okino. TREVIZAN, Maria Auxiliadora. Revisão sistemática: recurso que proporciona a incorporação das evidências na prática da enfermagem. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, n. 12(3), p. 549-556, maio/jun. 2004.
- HIRATA, Helena. KERGOAT, Danièle. Divisão sexual do trabalho profissional e doméstico: Brasil, França, Japão. In: COSTA, Albertina de Oliveira. SORJ, Bila. BRUSCHINI, Cristina. HIRATA, Helena (orgs.). *Mercado de trabalho e gênero: comparações internacionais*. Rio de Janeiro: Editora FVG, 2008.
- LIMA, Betina Stefanello. O Labirinto de cristal: as trajetórias das cientistas na Física. *Revista Estudos Feministas, Florianópolis*, v. 21, n.3, p. 883-903, Set./Dez., 2013.
- LOURO, Guacira Lopes. Uma leitura da história da Educação sob a perspectiva do gênero. *Proj. História, São Paulo*, n. 11, p. 31-46, 1994.
- LOURO, Guacira Lopes. Gênero, história e educação: construção e desconstrução. *Educação & Realidade*, v. 20, n. 2, p. 101-132, jul./dez. 1995.
- LOURO, Guacira Lopes. Gênero, sexualidade e educação. Uma perspectiva pós-estruturalista. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
- LOURO, Guacira Lopes. Gênero, sexualidade e educação. Uma perspectiva pós-estruturalista. 6. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2003.
- MENEZES, Márcia Barbosa de. A Matemática das mulheres: as marcas de gênero na trajetória profissional das professoras fundadoras do Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia (1941-1980). Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Estudos Interdisciplinares Sobre Mulheres, Gênero e Feminismo. Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.
- PERROT, Michelle. Os excluídos da História: operários, mulheres e prisioneiros. Tradução de Denise Bottmann. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.
- PALMA, Lorena Cristina Romero. Docência no ensino superior: aspectos acerca do início da carreira de professores formadores na área de Ciências da Natureza e Matemática. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência. Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2018.
- ROQUE, Tatiana. *História da Matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas*. Rio de Janeiro: ZAHAR, 2012.
- ROSSITER, Margaret W. The Mathew Matilda Effect in Science. *Social Studies of Science*, vol. 23, n. 2, p. 325-341, maio/1993.
- SAMPAIO, Rosana. F. MANCINI, Marisa. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Revista brasileira de fisioterapia, São Carlos*, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev. 2007.
- SILVA, Fabiane Ferreira da; RIBEIRO, Paula Regina C. Trajetórias de mulheres na ciência: “ser cientista” e “ser mulher”. *Ciência e Educação (Bauru)*, v. 20, n. 2, Bauru, 2014.
- SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes de; FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. *Relações de gênero, Educação Matemática e discurso: enunciados sobre mulheres, homens e matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- SCOTT, Joan. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. *Educação e Realidade*, 20(2), p. 71-99, jul./dez. 1995.
- SILVA, Lucimary Batista da. Carreiras de professoras das Ciências Exatas e Engenharia: estudo em uma IFES do Nordeste Brasileiro. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.
- TOSI, Lúcia. A mulher brasileira, a universidade e a pesquisa científica. *Ciência e Cultura*, v. 33, n. 2, p. 167-177, fev. 1981.
- VAZ, Daniela Verzola. O teto de vidro nas organizações públicas: evidências para o Brasil. *Economia e Sociedade, Campinas*, v. 22, n. 3 (49), p. 765-790, dez. 2013.

LIGAÇÃO ALTERNATIVE

<https://revistapos.cruzeirosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/2862/1531> (pdf)