

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: QUÍMICA
DA VIDA E SAÚDE

Ana Regina Gomes Bezerra

**Perfil e trajetória das mulheres bolsistas de Produtividade em Pesquisa (PQ) do
CNPq das áreas de física e enfermagem**

Porto Alegre

2024

Ana Regina Gomes Bezerra

**Perfil e trajetória das mulheres bolsistas de Produtividade em Pesquisa (PQ) do
CNPq das áreas de física e enfermagem**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde do Instituto de Ciências Básicas da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de doutora em Educação em Ciências.

Orientadora: Profa. Dra. Marcia Cristina Bernardes Barbosa

Coorientadora: Profa. Dra. Fernanda Staniscuaski

Porto Alegre

2024

Ana Regina Gomes Bezerra

**Perfil e trajetória das mulheres bolsistas de Produtividade em Pesquisa (PQ) do
CNPq das áreas de física e enfermagem**

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Lívio Amaral

Membro do PPG de Educação em Ciências - Relator

Profa. Dra. Carolina Brito Carvalho dos Santos

Membro Externo ao PPG

Profa. Dra. Letícia de Oliveira

Membro Externo à UFRGS

Porto Alegre

2024

CIP - Catalogação na Publicação

Bezerra, Ana Regina Gomes
Perfil e trajetória das mulheres bolsistas de
Produtividade em Pesquisa (PQ) do CNPq das áreas de
física e enfermagem / Ana Regina Gomes Bezerra. --
2024.

153 f.

Orientadora: Marcia Cristina Bernardes Barbosa.

Coorientadora: Fernanda Staniscuaski.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas da Saúde,
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências:
Química da Vida e Saúde, Porto Alegre, BR-RS, 2024.

1. produtividade em pesquisa. 2. mulheres na
ciência. 3. minoria. 4. carreira. 5. maternidade. I.
Barbosa, Marcia Cristina Bernardes, orient. II.
Staniscuaski, Fernanda, coorient. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Essa tese é dedicada a Ana Gabriela e Lucas.
Que vocês cresçam em um mundo em que o
gênero não seja determinante em seus
destinos.

AGRADECIMENTOS

Esta tese é fruto de um percurso que teve muitas parcerias, com pessoas que me ajudaram das mais diversas formas, direta ou indiretamente.

Meu agradecimento muito especial às minhas orientadoras, Professora Marcia Cristina Bernardes Barbosa e Profa. Fernanda Staniscuaski, sem as quais este trabalho não seria possível. Profa. Márcia Barbosa, obrigada por acolher minha proposta de estudo antes mesmo de me conhecer. Sua alegria e energia nos contagia e seu exemplo é uma fonte de inspiração. Profa. Fernanda, obrigada pela parceria, pela dedicação e por agregar o recorte da maternidade em nosso estudo. Sou grata pela orientação de vocês a qualquer hora do dia e em qualquer dia da semana, mesmo nos finais de semana. Agradeço pela paciência e pelos direcionamentos sempre gentis e seguros.

Agradeço à minha rede de apoio, fundamental para que eu pudesse seguir. Assim, agradeço a meus pais, Maria Cármen Machado e Clarismino Paulo Gomes, pelo apoio em todos os momentos da minha vida. Obrigada por acreditarem em mim em todas as etapas acadêmicas, pela ajuda e pelo carinho com meus filhos, sempre que precisei.

Agradeço ao meu esposo Wesley Bezerra, pela parceria, pelo incentivo e por ser minha rede de apoio mais presente, todos os dias. Agradeço aos meus filhos, Ana Gabriela Gomes Bezerra e Lucas Gomes Bezerra, por serem a alegria maior da minha vida.

Meu agradecimento também à minha irmã Beatriz Machado Gomes e aos meus sogros, Sônia Maria e José Bezerra, pelos cuidados com as crianças nos finais de semana, para que eu pudesse estudar.

Agradeço também aos meus colegas de trabalho do CNPq, pela ajuda direta e indireta. Em especial, a Arquimedes, Jéssica e Luiz Cláudio, pela amizade; à fisioterapeuta Márcia Mendes, por seus cuidados; aos meus coordenadores Daniel Cardoso e Alisson Araújo, pelo apoio; aos estagiários João Roberto, Giovana e Vitória, pela ajuda com as planilhas; aos colegas dos setores que me forneceram os dados utilizados neste estudo; à Maria Luísa, pela ajuda com a tradução; aos meus colegas de coordenação, pelo incentivo.

Agradeço aos membros da banca, pelas gentis contribuições, que tornaram meu trabalho melhor! Meu agradecimento também a todos os funcionários do PPG em Educação em Ciências, em Porto Alegre, sempre muito solícitos em auxiliar os estudantes de Brasília, apesar da distância.

Agradeço a Deus, pela vida e por me amparar em todos os momentos dessa caminhada.

Sou muito grata a todos que, de alguma forma, me ajudaram a concluir este trabalho e chegar até aqui. Muito obrigada!

Ora, o que define de maneira singular a situação da mulher é que, sendo, como todo ser humano, uma liberdade autônoma, descobre-se e escolhe-se num mundo em que os homens lhe impõem a condição do Outro. (...) O drama da mulher é esse conflito entre a reivindicação fundamental de todo sujeito que se põe sempre como o essencial e as exigências de uma situação que a constitui como inessencial.

(Simone de Beauvoir)

RESUMO

As mulheres estão sub-representadas nas posições de mais destaque na maioria das áreas da ciência e em todos os níveis das áreas de ciências exatas, matemática e tecnologias. Em vários ramos das ciências da saúde, biológicas, sociais e humanas, o percentual de mulheres tem avançado, tornando-se, em alguns casos, a maioria de quem faz pesquisa. Diante desse cenário, esta tese tem como objetivo analisar o perfil e a trajetória das bolsistas de produtividade em pesquisa (PQ) do CNPq de duas áreas, uma em que elas são minoria e outra na qual são maioria: física e enfermagem. Assim, nossa proposta é compreender o que difere no meio científico se a maioria de quem atua na pesquisa for de homens ou de mulheres. Para isso, analisamos o histórico da participação das mulheres nas bolsas PQ; a progressão na carreira do grupo minoritário e majoritário, observando o aspecto maternidade e o perfil profissional das áreas; e a percepção das bolsistas sobre suas trajetórias científicas. O referencial teórico traz os conceitos de *habitus*, campo social e capital de Bourdieu e contempla os estudos de gênero de Simone de Beauvoir, Judith Butler e Andrea O'Reilly, com o feminismo matricêntrico. Utilizamos métodos mistos, com abordagens qualitativas e quantitativas. Os dados foram obtidos a partir da análise das chamadas de bolsa PQ de 2005 a 2021 e de um questionário aplicado, em 2020, às pesquisadoras com bolsa PQ vigente em 2019. Os resultados da primeira etapa do estudo mostram que os percentuais dos pedidos e das concessões da bolsa às mulheres da física são similares e que não houve um crescimento dos mesmos ao longo do tempo. Diferentemente, o número de solicitações dos homens da enfermagem aumentou no decorrer dos anos, mas o percentual de concessão não seguiu a mesma tendência. Curiosamente, o percentual de pedidos de bolsas por parte das mulheres na área da física é menor que o seu percentual como orientadoras em programas de pós-graduação, enquanto o percentual de pedidos de homens na enfermagem é maior que sua presença como orientadores. Na segunda etapa, os dados revelam que os tempos de ingresso e de progressão na carreira são distintos entre as áreas, pois as pesquisadoras da física concluem o doutorado, ingressam no magistério superior e no sistema de bolsa PQ mais jovens e antes de terem filhos. Na enfermagem, esse percurso acontece mais tarde e elas se tornam mães antes de serem bolsistas. A terceira etapa nos apresenta que a percepção das participantes sobre a carreira é diferente. As docentes mães da física enxergam de forma mais acentuada um impacto negativo da maternidade na produtividade e avaliam seu estágio na carreira inferior aos colegas. A percepção de assédio e violência implícita

é marcante nessa área. Na enfermagem, a percepção com relação à maternidade e ao estágio na carreira é mais positiva e não detectamos a percepção de assédio nas respostas. Como conclusões, o estudo mostra o domínio da maioria, pois não houve, ao longo dos anos, mudança significativa de concessão da bolsa PQ para o grupo minoritário. O meio científico difere quanto aos tempos de progressão na carreira e também com relação à percepção das pesquisadoras. Na enfermagem, o grupo dominante constrói o perfil da área de acordo com as dinâmicas da vida feminina, conciliando melhor a maternidade. Na física, ao contrário, elas precisam se adequar à trajetória sem interrupções estabelecida pela maioria masculina, para a qual a inclusão de filhos não costuma afetar a carreira acadêmica. Assim, as físicas têm a percepção de que enfrentam mais dificuldades para conciliar as demandas da maternidade e as exigências profissionais, principalmente pela ocorrência de assédios e violência implícita. Por outro lado, na enfermagem, a sensação de pertencimento é notória entre as bolsistas PQ, por estarem em um ambiente majoritariamente feminino.

Palavras-Chave: produtividade em pesquisa, mulheres na ciência, minoria, carreira, maternidade

ABSTRACT

Women are underrepresented in the highest positions of most fields in science, as well as at all academic levels of the hard sciences and technology. However, in several fields from the health, biological, social, and human sciences, the number of women has increased, and in some cases, they now make up the majority of researchers. The purpose of this thesis is to analyze the academic profile and trajectories of CNPq research productivity fellows (PQ) in two areas: physics and nursing, where women PQ holders are a minority or a majority, respectively. The aim is to understand what differs in the scientific environment when the majority of those working in research are men or women. For this purpose, we analyzed the history of women participation in PQ fellowships; the career progression of both the minority and majority groups, considering motherhood and the professional profiles in the fields; and women fellows' perceptions of their scientific careers. The framework includes Bourdieu's concepts of habitus, social field and capital, and gender studies by Simone de Beauvoir, Judith Butler and Andrea O'Reilly, with matricentric feminism. The methods used were both qualitative and quantitative. The data was based on an analysis of applications records for PQ fellowships from 2005 to 2021 and a questionnaire conducted in 2020 among female researchers that were PQ fellows in 2019. The findings suggest a similar percentage of applications and fellowship awarded for female physicists, and that there has been no increase over time. By contrast, the number of requests by male nurses has increased over the years, while the percentage of approvals has not followed the same trend. Surprisingly, the number of applications for PQ fellowships from women in physics is lower in comparison to their participation as supervisors in graduate programmes, while the number of applications from men in nursing is higher than their participation as graduate supervisors. Our study also revealed that the entry and career progression stages are different between the fields, with physics researchers completing their doctorates, becoming professors and entering the PQ grant system at a younger age and before having children. In nursing, these stages happen later, and they become mothers before they are fellowship holders. Our data also shows that the participants' perception of their careers is different. Mothers in physics are more likely to see the negative impact of motherhood on their productivity and perceive their stage in their career as inferior than their colleagues. Harassment and implicit violence are strongly perceived in this area. In nursing, maternity and career development are perceived more positively, and we didn't detect the perception of harassment in the

answers. In conclusion, the study reveals the dominance of the majority in both fields, as there has been no significant change over the years in the awarding of PQ grants to the minority group. The scientific environment differs in terms of career progression stages and on the perception of female researchers about their careers. In nursing, the dominant group dictates the area's profile according to the dynamics of women's lives, better accommodating motherhood. In physics, on the other hand, women must adapt to the uninterrupted trajectory established by the male majority, for whom parenthood does not usually affect their academic career. Thus, physicists perceive that they face more difficulties in reconciling the demands of motherhood and professional requirements, due to the occurrence of harassment and implicit violence. On the other hand, in nursing, the feeling of belonging is notorious among the PQ fellows, as they are in a mostly female environment.

Keywords: research productivity, women in science, minorities, career, maternity

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – Introdução.....	13
CAPÍTULO 2 – Referencial Teórico	22
CAPÍTULO 3 – Aspectos metodológicos	46
CAPÍTULO 4 – Bolsistas brasileiras de produtividade em pesquisa em física e enfermagem sob a lente de gênero: 17 anos de dados.....	52
CAPÍTULO 5 – O perfil das mulheres bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq de física e enfermagem: trajetórias acadêmicas distintas.....	66
CAPÍTULO 6 – Quebrando o teto de vidro: percepções das mulheres sobre as carreiras acadêmico-científicas em física e enfermagem	79
CAPÍTULO 7 – Conclusão	126
Referências.....	132
ANEXO I	142
Questionário aplicado	142

CAPÍTULO 1 – Introdução

As mulheres sempre fizeram parte da história da ciência. Contudo, em número muito menor do que os homens. Dados recentes mostram que elas ainda representam somente 33% dos cientistas do mundo e apenas 22 mulheres receberam um Prêmio Nobel em disciplinas científicas (UNESCO, 2023). Vários fatores contribuem para a segregação das mulheres na ciência, incluindo assédio, preconceito consciente e inconsciente, estereótipos de gênero e as obrigações relacionadas ao trabalho doméstico e ao cuidado.

O assédio é responsável por prejudicar sobremaneira ou mesmo impedir a carreira de meninas e mulheres talentosas. Todas as formas de assédio (sexual, moral) são vivenciadas, quase diariamente, por muitas mulheres desde a graduação até nos altos postos acadêmicos (BRITO *et al.*, 2022). Apesar do assédio se fazer presente em todas as áreas, nas áreas de STEM¹, em que o percentual delas é mais baixo, o impacto é maior, tornando bem difícil a participação feminina (MCDONALD *et al.*, 2020; WITZE, 2018). Como ainda são sub-representadas no ambiente acadêmico, suas opiniões não são validadas, são ignoradas em suas falas ou descredibilizadas em suas descobertas científicas. Este tipo de violência implícita gera impactos emocionais, muitas vezes, incapacitantes (BELL; KOENIG, 2017).

Amery *et al.* (2015) traz as suposições de gênero na academia. O estudo mostra as metáforas utilizadas para se referirem às mulheres e aos homens. Metáforas como *strangers* (estranhas) ou *housekeepers* (empregadas domésticas) são frequentemente usadas para elas e *gatekeepers* (guardiões) para eles. *Old boys' networks* e *boys' clubs* (velhas redes de rapazes e clubes de rapazes) são as mais explícitas metáforas institucionais de gênero. Essas expressões descrevem a forma como as acadêmicas podem sentir-se isoladas, tanto intelectual como socialmente, a partir de redes masculinas estabelecidas e ativamente sustentadas até hoje.

Assim, as dificuldades enfrentadas pelo sexo feminino passam pelo preconceito consciente, inconsciente e pelos estereótipos de gênero². Na maioria das vezes, elas são preteridas de cargos e oportunidades profissionais pelo simples fato de serem mulheres

¹ STEM é a sigla em inglês para designar as carreiras de ciência, tecnologia, engenharias e matemática.

² Nesta tese, o termo gênero foi tratado conforme a identificação tradicional binária homem/mulher e sexo feminino e masculino, pois os dados utilizados para a análise não contemplavam outras formas. Contudo ressaltamos a importância de ampliar a discussão acerca dos demais fatores de identidade de gênero, que poderão ser acolhidos em estudos futuros.

ou de “pré-conceitos”, de conceitos previamente estabelecidos e construídos, de que aquele lugar deveria ser ocupado por um homem, porque tradicional e historicamente são do domínio masculino (CALAZA *et al.*, 2021; CARLI *et al.*, 2016; GASTON, 2015; MOSS-RACUSIN *et al.*, 2012; REUBEN *et al.*, 2014). Os estudos de Areas (2019) e Nodari (2022) se debruçaram sobre o tema com dados e conclusões e são importantes para mapear e discutir a questão.

De acordo com o Relatório Global de Diferença de Gênero de 2022, a paridade de gênero tem uma influência fundamental sobre o sucesso, o crescimento e a competitividade das economias e das sociedades mundiais. Contudo nenhum de nós, nem nossos filhos veremos a equidade de gênero, já que a paridade não será alcançada por mais de um século em todos os setores. Levará, em média, mais de 132 anos para preencher essa lacuna global de gênero (WORLD ECONOMIC FORUM, 2022).

É importante mencionar também dois fatores que têm grande impacto na trajetória acadêmica e científica das mulheres: as obrigações relacionadas ao trabalho doméstico e a maternidade. No que se refere aos cuidados com os filhos, acrescente-se também com idosos, uma vez que elas são culturalmente responsáveis por essas atividades e pelo ambiente doméstico (FRIETSCH *et al.*, 2009; KARASIK *et al.*, 2015). Elas devem se dedicar ao trabalho interior; eles, ao trabalho exterior. Sendo assim, a produção do conhecimento científico foi constituída, historicamente, como uma atividade de dedicação exclusiva e essencialmente masculina. Então, esse estereótipo do cientista ideal mostra-se como um entrave às mulheres, que precisam, muitas vezes, conciliar carreira, maternidade e tarefas do lar (MORGAN *et al.*, 2021; SANTIAGO, 2022).

Nesse sentido, o percurso das cientistas é permeado pelo fator maternidade. Ela influencia o ritmo da trajetória acadêmica e, muitas vezes, a decisão de ser mãe (ou não) é influenciada pelo contexto em que estão inseridas. Nesse cenário, a licença-maternidade é um direito recente na história de nosso país, dado às mulheres trabalhadoras somente em meados do século XX, com a leis trabalhistas. Em 2008, um decreto federal prevê a prorrogação por 60 dias da licença-maternidade de 120 dias, prevista no art. 7º da Constituição Federal de 1988, mas somente para as funcionárias de empresas que aderirem ao Programa Empresa Cidadã. Em regra geral, as docentes de institutos de educação superior pública passaram a usufruir desse direito de dedicarem seis meses aos cuidados do bebê, sem prejuízos trabalhistas. É, sem dúvida, um avanço nos direitos das mulheres, mas, por outro lado, traz consequências acadêmicas.

Eneida Santiago (2022) destaca que a presença feminina nas universidades vem acompanhada pelo aumento de mulheres-cientistas que, constantemente, precisam equilibrar carreira e maternidade, sendo que a parentalidade tem se constituído como uma penalidade na trajetória acadêmica delas, mas não tanto para os homens. Essa interrupção na carreira deveria ser considerada natural. Todavia estudos mostram que a inclusão de filhos e tarefas domésticas não costuma ser prioridade para os pesquisadores do sexo masculino (FOX *et al.*, 2011), de modo que os cuidados com os filhos acabam recaindo mais com as cientistas-mães. Assim, segundo dados do Movimento *Parent in Science* (MACHADO *et al.*, 2019), como a produtividade diminui, elas deixam de ser tão competitivas como seus colegas homens, perdendo oportunidades de financiamento à pesquisa e de progressão na carreira. São ainda muito poucas as políticas públicas e institucionais permanentes de apoio à maternidade no meio acadêmico.

É importante observar sobre os ritos de passagem existentes na academia brasileira, segundo De Meis *et al.* (2003), a defesa da tese não é mais tão importante para a inserção do cientista como em tempos passados, tendo sido substituída pela publicação de artigos. Este sim é um momento crucial para a definição dos caminhos acadêmicos dos pesquisadores (De MEIS *et al.*, 2003). Nesse sentido, a produtividade em pesquisa é o aspecto de maior prestígio no ingresso e, conseqüentemente, na manutenção e progressão do docente neste ambiente. Dito isto, Huang *et al.* (2020) traz uma comparação histórica da desigualdade de gênero nas carreiras científicas em oitenta e três países, na base de dados da Web of Science (WoS) entre 1900 e 2016, com dados sobre a produtividade acadêmica. O estudo mostra que, entre mais de 3 milhões de autores, as mulheres eram pouco mais de 850 mil, ao passo que os homens somavam mais de 2 milhões e 100 mil. A representatividade do sexo feminino nas publicações aumentou ao longo dos anos: em 1945, eram 14%; em 2005, eram 35%. Contudo está longe de atingir a equidade de gênero. Os autores destacam que a sustentabilidade das carreiras das mulheres na academia, com conseqüências importantes para o desenvolvimento da própria ciência, e a formulação de políticas institucionais são medidas necessárias.

A pandemia de covid-19 agravou ainda mais esse quadro. No período de isolamento social, conciliar todas as dificuldades entre a maternidade e as exigências acadêmicas tornou-se uma tarefa ainda mais desafiadora. Assim, os impactos na produtividade foram evidentes. Estudos no Brasil e em Portugal mostraram que, em 2020 e 2021, o grupo mais afetado foi o das pesquisadoras mães. Elas publicaram menos, tendo

em vista que se intensificaram as tarefas domésticas e os cuidados com os filhos, comumente delegadas a elas. Os pais não ficaram totalmente imunes aos impactos do confinamento, contudo, tradicionalmente, a carga mais pesada recaiu sobre as mulheres (STANISCUASKI *et al.*, 2020; 2021a; FRANÇA *et al.*, 2023). À medida que as crises se agravam, os resultados da força de trabalho das mulheres sofrem e o risco de retrocesso na paridade global de gênero se intensifica ainda mais, com as interrupções pandêmicas (WORLD ECONOMIC FORUM, 2022).

Com relação à produtividade em ciência, a bolsa de produtividade em pesquisa (PQ) do Conselho de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), criada em 1976 juntamente com os Comitês de Assessoramento das áreas (CAs), que atualmente são 49 e têm o intuito de realizar a avaliação de mérito das propostas (PAIVA, 2018), mostra-se como um exemplo de reconhecimento à trajetória científica dos pesquisadores e à sua produção. Nesse sentido, uma conquista para as bolsistas foi a previsão, por meio de uma Resolução Normativa em 2015, de licença-maternidade para as modalidades de bolsas concedidas pelo CNPq, inclusive para a bolsa de produtividade em pesquisa. A prorrogação da vigência da bolsa é fundamental para que as mães possam retomar o ritmo de produção acadêmica depois do nascimento do filho. Outro avanço nas discussões sobre maternidade na academia foi a inclusão do campo de licença-maternidade no currículo lattes, em abril de 2021 (STANISCUASKI *et al.*, 2021b). Esse dado é importante no momento da avaliação feita pelos comitês julgadores, para que saibam o motivo pelo qual pode ter ocorrido uma interrupção na produção das pesquisadoras.

As mulheres são 51,5% da população brasileira (IBGE, 2022), 57% dos estudantes de graduação e 53% dos estudantes de pós-graduação no Brasil (AREAS *et al.*, 2021). Contudo os desafios enfrentados no percurso acadêmico são evidenciados pelos números: são 45% dos professores de graduação, 43% dos professores de pós-graduação e 41% dos coordenadores dos cursos de pós-graduação (AREAS *et al.*, 2021). Seguindo a progressão acadêmica, as mulheres representam somente 35% de todos os bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq em 2022³, são 26% dos bolsistas PQ-1A (nível mais alto da bolsa) do CNPq (BEZERRA *et al.*, 2023) e apenas 14% dos cientistas da Academia Brasileira de Ciências (FERRARI *et al.*, 2018). Mulheres pretas são ainda mais sub-representadas na ciência: na graduação, representam somente 6% das alunas entre 20 e 24 anos, enquanto as brancas na mesma faixa etária são 40%. As mulheres negras (pretas e pardas)

³ CNPq. Dados recebidos pela primeira autora diretamente do CNPq.

somam apenas 3% dos docentes dos cursos de pós-graduação (FERREIRA, 2018) e 5% do total de bolsistas PQ, segundo relatório do movimento *Parent in Science* (2023). Somente este ano, com o resultado do último julgamento das bolsas em janeiro de 2024, teremos a primeira pesquisadora negra a receber uma bolsa PQ nível 1A, o mais alto do programa (CRBio-04, 2024). Esses dados são importantes para mostrar como a presença feminina vai diminuindo à medida que se progride na carreira, o chamado efeito tesoura. Nesse sentido, nota-se que os obstáculos velados e implícitos impedem que elas cheguem onde desejam, o que alguns autores chamam de teto de vidro. Há uma barreira, mas ela não é explícita.

Mesmo sendo minoria no ambiente científico, a representatividade das cientistas tem crescido ano a ano. Em algumas áreas do conhecimento, há equidade de gênero ou elas estão em maior número. Mas, em outras, as mulheres continuam sub-representadas e sua inserção nesses campos costuma ser uma tarefa árdua. Segundo relatório da Elsevier (2020), embora a participação das mulheres na pesquisa esteja aumentando em geral, a desigualdade permanece em áreas temáticas em termos de resultados de publicações, citações, bolsas concedidas e colaborações. Em todos os países, a porcentagem de mulheres que publicam internacionalmente é menor do que a de homens, como também revelou o estudo de Huang *et al.* (2020). De acordo com o relatório, o maior aumento na proporção de mulheres entre os autores foi visto na enfermagem e na psicologia e o menor foi nas ciências físicas (Elsevier, 2020).

Isso posto, em 2019, quando iniciamos esta pesquisa, a física tinha 995 bolsistas PQ, sendo 897 homens e 98 mulheres. Já a enfermagem possuía 179 bolsistas, sendo 168 mulheres e somente 11 homens. Observa-se que a física possui o maior número de bolsas do CNPq⁴ e a enfermagem ainda é uma área em expansão. Os dados chamam a atenção, pois apenas 10% eram do sexo feminino na física e, por outro lado, na enfermagem, elas representavam 94% dos bolsistas PQ do CNPq. Este cenário tão distinto nos impulsionou a investigar o perfil das bolsistas PQ destas áreas, bem como a dinâmica dessas carreiras na academia.

A área de física é majoritariamente masculina. Esse fato pode ser explicado, em parte, pela estruturação desse campo científico no Brasil, pois a presença das mulheres só ocorreu mais tarde (AGUIAR, 2003). Com a criação da Universidade de São Paulo

⁴ O grande número de bolsas na física pode ser explicado, em parte, por fatores históricos: a física é uma área antiga. O Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), por exemplo, foi criado em 1949, dois anos antes do CNPq.

(USP), foi instituído o primeiro curso de física do país, em 1934. A primeira estudante a se graduar foi Yolande Monteux, em 1937, pioneira no estudo de raios cósmicos. Ela fez parte do grupo de pesquisadores de Gleb Wataghin, considerado o pai da física moderna no país. Aguiar (2003) destaca que esta equipe era composta somente por homens e por Yolande.

A partir das décadas de 1940 e 1950, com a expansão do sistema universitário no Brasil, outras mulheres ingressaram no curso, mas ainda eram poucas. Sonja Ashauer, em 1943, concluiu o curso em apenas 2 anos na USP e foi a primeira física brasileira a ter o título de doutora pela Universidade de Cambridge, na Inglaterra. Ashauer revelava uma vocação incomum, para a época, pela física teórica, em um ambiente marcadamente masculino. Por seu brilhantismo, foi eleita membro da Cambridge Philosophical Society (AGUIAR, 2003). Lamentavelmente, poucos meses depois de retornar ao país, em 1948, a jovem doutora faleceu em decorrência de uma broncopneumonia seguida de colapso cardíaco, com apenas 25 anos.

Devido ao caráter eminentemente internacional da área, os primeiros doutores formaram-se no exterior, o que dificultou a mesma oportunidade para as mulheres, já que não era considerado apropriado para elas viajarem sozinhas, no início do séc. XX. Este fato e o ingresso tardio do sexo feminino na universidade são aspectos históricos que explicam a demora da inserção do sexo feminino na física e o seu baixo percentual nos diversos estágios da carreira acadêmica, ainda nos dias atuais (BARBOSA; LIMA, 2013). Segundo Elisa Saitovitch *et al.* (2015), entre os membros da Academia Brasileira de Ciências (ABC), as mulheres representavam apenas 6% nas áreas da física e da astronomia.

Dados da Sociedade Brasileira de Física (SBF) também exemplificam essa situação. Fundada em 1966, a SBF teve, pela primeira vez, uma mulher presidenta e metade do conselho de administração composto por mulheres na eleição de 2021 (Folha de S. Paulo, 7 de julho de 2021). Foi um avanço considerável, uma vez que 68% de seus sócios são homens. Somente em 2003, foi criada uma comissão sobre as relações de gênero na SBF, com o objetivo de verificar a existência de disparidades de gênero no ambiente acadêmico dos físicos e implementar políticas para resolver os potenciais problemas (ANTENEODO *et al.*, 2020).

Além disso, o fator maternidade é outro aspecto que interfere no percurso acadêmico das físicas, pois, numa área marcadamente masculina, os homens ditam o ritmo do campo científico e a inserção de filhos e tarefas domésticas não costuma alterar

suas trajetórias acadêmico-científicas. Nesse sentido, aspectos como família e maternidade entrariam em natural competição com o tempo dedicado à profissão e à produção científica (FOX *et al.*, 2011; IBARRA *et al.*, 2021; MACHADO *et al.*, 2019).

Por outro lado, a área da enfermagem é majoritariamente feminina. Segundo Kearns e Mahon (2021), dados de 2020 mostram que cerca de 90% dos enfermeiros do mundo são mulheres, embora, nos primeiros registros de uma escola de enfermagem, na Índia, em 250 a.C., só havia homens porque eles eram considerados “puros o suficiente” para esta ocupação. A partir de 1800, no entanto, com as guerras, a presença das mulheres se intensificou e permanece até hoje. Nesse sentido, nomes de destaque da área são sempre femininos. A italiana de origem britânica Florence Nightingale é considerada a precursora da enfermagem moderna, pioneira no tratamento de feridos na Guerra da Crimeia, em 1854. Florence fundou em Londres, em 1860, a primeira escola de enfermagem do mundo, hoje parte do *King's College*. Em 1910, a atividade tornou-se uma ocupação assalariada para atender às necessidades dos hospitais, passando a ser uma prática social institucionalizada e específica. Nos anos seguintes às reformas da profissão promovidas por Nightingale, os homens foram cada vez mais excluídos da educação formal da enfermagem e acabaram sendo impedidos de entrar no registro geral inglês (KEARNS; MAHON, 2021).

No Brasil, desde o início da colonização, os jesuítas foram responsáveis pela abertura das Casas de Misericórdia, fundando a primeira delas na Vila de Santos, em 1543. Entretanto, foi somente no século XIX que a presença feminina se destacou com a baiana Ana Neri, considerada a primeira enfermeira do país. Em 1865, ela ofereceu seus serviços voluntários na Guerra do Paraguai, na qual presenciou a morte de um de seus filhos e um sobrinho. Em sua convivência diária com os médicos, adquiriu conhecimentos terapêuticos importantes. A primeira escola de enfermagem brasileira foi fundada em 1923 e tem o seu nome. Ana Neri e Florence Nightingale foram contemporâneas, mas não existem registros de que soubessem da existência uma da outra. Ambas têm em comum o fato de serem de famílias nobres e terem tido acesso à educação, privilégio de poucas mulheres naqueles tempos (KOVALESKI *et al.*, 2013).

As autoras Lopes e Leal (2005) comentam que o ato de cuidar é integrante do processo de trabalho da enfermagem, desempenhado majoritariamente por mulheres ao longo do tempo. A história mostra que elas são as responsáveis pelo trabalho de cuidado de pessoas doentes ou não, de crianças, idosos, adultos e jovens. Assim, qualquer tipo de profissão a qual pudessem exercer sob esta perspectiva deveria ser uma extensão da casa

e de suas funções como esposa, mãe, filha, empregada e cuidadora. Desse ponto de vista, às mulheres coube inicialmente o trabalho dito feminino, para os quais a delicadeza, a solicitude e a paciência eram atributos ditos inerentes a elas. Nesse sentido, a enfermagem é tida como uma profissão de saberes femininos, cuja regulamentação só aconteceu na década de 60, no Brasil. No entanto, em 1949, inicia-se o processo de profissionalização para o trabalho das enfermeiras, com respaldo na legislação, exigindo-se, assim, a formação de nível superior. Somente em 1961, com a promulgação da Lei 4.024, foi regulamentado o curso superior. O curso técnico foi criado em 1966 (ANDRADE; MONTEIRO, 2018).

A entrada dos homens, sobretudo no final dos anos de 1960, influenciou as mudanças no cenário da enfermagem. Mas o sexo feminino é a principal força de trabalho da área de saúde como um todo, com presença majoritária na enfermagem, ainda nos dias de hoje (DIAS, 2015). Entretanto nota-se que os cargos de chefia nos serviços de saúde e também nas instituições de classe são atribuídos aos homens, mesmo eles sendo minoria, segundo Andrade e Monteiro (2018). Isso é o reflexo do machismo estrutural que acompanha nossa sociedade, de que os cargos de chefia e prestígio social devem ser atribuídos aos homens, mesmo em áreas marcadamente ocupadas pela maioria feminina (ANDRADE; MONTEIRO, 2018). É comum Ministros e Secretários de Saúde serem homens, inclusive ocuparem os cargos mais altos nos Sindicatos de enfermagem. Somente em 2023, pela primeira vez, temos uma mulher como Ministra da Saúde no Brasil.

A partir das considerações feitas e diante desse cenário, o objetivo desta tese é responder à seguinte **questão de pesquisa**: tendo em vista os desafios das mulheres na ciência, como a presença, em maior ou menor número, de pesquisadoras interfere na estrutura e na evolução das carreiras acadêmico-científicas nas áreas de física e de enfermagem? Como o perfil profissional da área e o impacto da maternidade alteram a carreira dependendo do campo científico? Neste estudo, traremos elementos para essa discussão ao analisar a trajetória, o perfil e como é a percepção de carreira das bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq das duas áreas escolhidas.

O desenvolvimento da tese está organizado em três momentos complementares. A primeira etapa consistiu em analisar a dinâmica de solicitação e concessão da bolsa de produtividade em pesquisa (PQ) das áreas de física e enfermagem no que tange a homens e mulheres. A segunda etapa teve como tema a progressão das mulheres bolsistas PQ

dentro das carreiras estudadas. O último momento analisou a percepção das bolsistas das duas áreas sobre suas trajetórias acadêmico-científicas.

Sendo assim, no capítulo 2, fazemos uma revisão da literatura sobre: os estudos de gênero em Simone de Beauvoir e Judith Butler; os conceitos de *habitus*, campo e capital em Pierre Bourdieu; o feminismo matricêntrico proposto por Andrea O'Reilly, relacionando-os aos obstáculos que as mulheres enfrentam em suas trajetórias profissionais. No capítulo 3, apresentamos o percurso metodológico utilizado neste trabalho. No capítulo 4, temos o primeiro artigo, publicado na revista “Cadernos de Gênero e Tecnologia”, que trata dos resultados sobre a dinâmica de pedidos e de concessão da bolsa PQ de 2005 a 2021 da física e da enfermagem, sob o foco do gênero. O capítulo 5 traz o segundo artigo, apresentado no XIV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), cujo tema é a dinâmica de progressão das carreiras acadêmico-científica, enfocando questões como minoria, maternidade e perfil profissional das áreas. Este trabalho foi publicado em dezembro de 2023 nos Anais do evento. O capítulo 6 traz a percepção das bolsistas PQ das áreas estudadas sobre carreira e maternidade. Foi escrito em forma de artigo a ser submetido em revista da área. Por fim, temos as conclusões do estudo, retomando a questão de pesquisa e os objetivos da tese.

CAPÍTULO 2 – Referencial Teórico

Durante séculos, várias mulheres tiveram importante papel na história das ciências: Hipátia, Emilie du Châtelet, Marie Curie e Emmy Nöther são alguns nomes. Segundo Melo e Rodrigues (2018) e Kovalski *et al.* (2013), elas tiveram participação decisiva para o desenvolvimento da matemática, da física e da química. Eram, não todas, mas em sua maioria, de origem nobre ou com alto poder aquisitivo, o que as possibilitou esse tipo de privilégio, embora com acesso limitado ao mundo do conhecimento. Hipátia (por volta de 370 a 415 d.C), considerada a primeira matemática da história, construiu um astrolábio para medir as posições dos planetas, das estrelas e do sol. Emilie du Châtelet (1706-1749) foi reconhecida pela comunidade científica como a primeira física, deixando vários tratados prontos, dias antes de sua morte. Marie Curie (1867-1934) foi a primeira mulher a receber dois prêmios Nobel em duas áreas distintas: em física, em 1903, pelas descobertas sobre a radiação e, em química, em 1911, pela descoberta dos elementos rádio e polônio (KOVALESKI *et al.*, 2013). Emmy Nöther (1882-1935), com seus famosos teoremas, fundamenta todas as teorias da física moderna (AREAS *et al.*, 2019).

Com relação ao desenvolvimento da ciência brasileira, a participação feminina também teve grande destaque, embora a entrada das mulheres brancas nos ambientes universitários só aconteceu com o Decreto-Lei de 1879, que permitiu a elas o direito de frequentarem o ensino superior, no Brasil. Cabe lembrar que a trajetória das mulheres negras segue outro percurso, tendo em vista que, oficialmente, a abolição da escravatura no Brasil só aconteceu em 1888. A primeira mulher negra a concluir um curso de graduação no país foi Anísia Batista da Silva, em 1935, na UFRJ. Pioneira na luta pela educação de negros e pobres, ela fundou a primeira escola primária para crianças negras e pobres no Rio de Janeiro, em 1945, um marco na luta pela igualdade racial e educacional no Brasil (LOPES, 2023). A pesquisa realizada por Melo e Rodrigues (2018) traz o painel de 19 nomes de cientistas brasileiras, a grande maioria mulheres brancas, lembradas por seus pares como importantes nas suas áreas:

Alice P. Canabrava e Eulália L. Lobo (historiadoras), Bertha Lutz (bióloga), Blanka Wladislaw (química), Carolina M. Bori (psicóloga), Elisa Frota-Pessoa, Neuza Amato e Sonja Ascher (físicas), Elza F. Gomide e Marília C. Peixoto (matemáticas), Graciela M. Barroso (botânica), Johanna Döbereiner (agrônoma), Maria Josephina M. Durocher (obstetra), Maria da Conceição Tavares (economista), Maria José von P. Deane (parasitologista), Marta Vanucci (bióloga), Nise da Silveira (médica psiquiátrica), Ruth S. Nussenzveig

(bióloga) e Victória Rossetti (engenheira agrônoma) (MELO; RODRIGUES, 2018, p. 45)

Não obstante a isso, as mulheres enfrentam vários obstáculos com relação à carreira científica, desde sempre. Vítima do fanatismo religioso de monges cristãos, Hipátia morreu linchada em uma emboscada, devido aos seus conhecimentos científicos que afrontavam a sociedade daquela época (KOVALESKI *et al.*, 2013; MELO; RODRIGUES, 2018). A matemática marquesa Emilie du Châtelet se dedicou incansavelmente 18h diárias ao seu maior legado científico, até dias antes de sua morte, com 42 anos, para finalizar o volume de mais de 500 páginas com contestações e checagens próprias às teorias do físico inglês Isaac Newton. Apesar disso e de seu talento intelectual inquestionável, ela é lembrada quase exclusivamente por ter sido amante do escritor Voltaire (PAIS, 2019). A discriminação de natureza misógina também foi sofrida por Emmy Nöther, no decorrer de sua trajetória científica. A cientista alemã, colaboradora de Einstein durante anos na elaboração da teoria da relatividade, não foi contratada, no início de sua carreira, pelo simples fato de ser mulher. Somente em 1922, aceitaram que ela fizesse parte do corpo docente da universidade, mas na condição de professora extraordinária, sem receber salário, até 1933 (AREAS, 2019).

As mulheres participaram dos progressos científicos e tecnológicos, apesar das dificuldades e dos preconceitos encontrados. Nesse sentido, a entrada do sexo feminino nos círculos universitários aconteceu de forma tardia, devido a estereótipos e imposições do papel social da mulher como cuidadora do lar, dos filhos e do marido. A participação delas na ciência acontecia de modo quase invisível, resumindo-se a apoio técnico ao trabalho científico de seus maridos ou parentes homens (SCHIEBINGER, 2001). O pressuposto de ciência neutra, objetiva e universal é enfraquecido ao se observar as bases masculinas pelas quais ela se desenvolveu. Para entender os obstáculos enfrentados pelo sexo feminino nas carreiras científicas, é importante perceber que a dicotomia homem/mulher possui influência na produção do saber científico. A ciência foi, historicamente, produzida por eles, como escreve Ilana Löwy:

A ideia de uma relação estreita entre as ciências e o gênero implica que a evolução do conhecimento científico foi moldada pela existência de uma dicotomia fundamental entre o masculino e o feminino na sociedade, e pelo fato de que, durante a maior parte da História, a pesquisa científica foi empreendida por e para indivíduos do sexo masculino. As pesquisas nesse campo assumem que as definições vigentes de neutralidade, objetividade, racionalidade e universalidade da ciência, na verdade frequentemente incorporam a visão de mundo das pessoas que criaram essa ciência: homens – os machos – ocidentais, membros das classes dominantes. (LÖWY, 2009, p. 40)

O problema de gênero atravessou os séculos, ainda persiste e parece longe de acabar. No início, as mulheres eram explicitamente proibidas de fazerem parte do meio científico. Eram perseguidas, assassinadas, mal vistas, não reconhecidas e preteridas das descobertas da ciência (KOVLESKI *et al.*, 2013; MELO; RODRIGUES, 2018). Mais recentemente, elas foram admitidas nas universidades e na carreira científica. A partir de então, não há barreiras explícitas à exclusão feminina nesses ambientes. No entanto, as barreiras implícitas e veladas nunca deixaram de existir. Ainda existem os obstáculos silenciosos.

O termo teto de vidro vem para definir esse fenômeno. Existe uma violência simbólica, implícita e silenciosa imposta ao ser individualmente, que tem consequências psicológicas e gera frustrações, muitas vezes, permanentes (AREAS, 2019; LIMA, 2013). O termo em inglês *glass ceiling* foi utilizado pela primeira vez em uma reportagem do *Wall Street Journal*, publicada em março de 1986 e escrita pelos jornalistas Carol Hymowitz e Timothy D. Schellhardt. O assunto foi revisitado por Areas (2019), que esclarece que a matéria trazia a expressão no título e falava dos obstáculos imperceptíveis que impediam a ascensão das mulheres aos postos de liderança nas grandes corporações norte-americanas nas décadas de 60 a 80. A partir de então, o teto de vidro passou a ser usado para designar as barreiras invisíveis enfrentadas por elas para chegar às posições de alto nível. Inúmeros artigos científicos trazem o termo para discutir e denunciar o nocivo processo androcêntrico⁵, que exclui as mulheres dos espaços de poder.

Nesse sentido, os estudos de Pierre Bourdieu (1930-2002) são fundamentais para entender a violência simbólica, as relações de poder e a dominação masculina. Elaborado pelo sociólogo francês, o conceito de violência simbólica vem para descrever o processo em que se perpetuam e se impõem determinados valores culturais, com efeitos psicológicos intensos. Bourdieu e Passeron (1982) partem do pressuposto de que os sistemas simbólicos (a cultura), mesmo que possam parecer universais, são arbitrários quando compartilhados por um certo grupo social, pois variam de acordo com o tempo e com a sociedade. Assim, a violência simbólica legitima a cultura dominante. Por ser imposta, ela acaba sendo naturalizada e os indivíduos dominados não conseguem se opor com força suficiente para alterar a situação ou condição imposta pelo dominante (BOURDIEU; PASSERON, 1982; VALLE, 2022). Esse conceito pode ser associado às

⁵ Da etimologia: andro: “homem, masculino”; cêntrico: “centro”.

questões de gênero aqui discutidas, em que a cultura dominante masculina exerce a violência simbólica às mulheres, nos ambientes profissionais e acadêmicos.

Na obra *A dominação masculina* (2012), publicada em 1998, Bourdieu aborda diretamente os mecanismos envolvidos na violência simbólica, que estão na origem da hegemonia masculina. Essa dominação é imposta e vivenciada por uma submissão paradoxal resultante da violência imperceptível, que abarca formas sutis do machismo, disfarçadas nas relações cotidianas, sendo o ambiente doméstico o mais notório. As estruturas de dominação são produtos de um trabalho constante de reprodução, intensificado pelas instituições sociais como família, religião, escola e o próprio Estado. A denominada violência simbólica é a base concreta que sustenta e mantém o imaginário social que sobrepõe os homens às mulheres. Além disso, os papéis designados para cada gênero são tidos como verdades universais.

(...) dominação masculina, e no modo como é imposta e vivenciada, (...) resultante daquilo que eu chamo de violência simbólica, violência 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. Essa relação social extraordinariamente ordinária oferece também uma ocasião única de apreender a lógica da dominação, exercida em nome de um princípio simbólico conhecido e reconhecido tanto pelo dominante quanto pelo dominado. (BOURDIEU, 2012, p. 2)

O autor diz que a violência simbólica se institui por meio da adesão que o dominado (mulher) passa a conceder ao dominante (e, portanto, à dominação) de naturalização da relação de poder. Para moldar o seu pensamento sobre ele, sobre si mesma e sobre a sua relação com ele, ela (mulher) passa a dispor somente de instrumentos cognitivos que fazem com que a relação de dominação pareça natural. A violência simbólica tem a unidade doméstica como um dos lugares em que ela se manifesta de maneira mais indiscutível. Contudo o princípio para a perpetuação dessas relações de poder acontece fundamentalmente em instâncias como a escola ou o Estado, em suas ações e atitudes declaradas ou veladas, oficiais ou oficiosas (BOURDIEU, 2012). Esses são mecanismos da dominação masculina, por meio da violência invisível, que perpetua relações desiguais de poder entre homens e mulheres.

O estudioso Hermano Thiry-Cherques (2006) nos diz que a “obra sociofilosófica de Pierre Bourdieu pode ser entendida como uma teoria das estruturas sociais a partir de conceitos-chave”. Bourdieu procura encontrar tramas lógicas para evidenciar a presença

de uma estrutura subjacente ao social no sentido de compreender as relações de poder e como elas são estabelecidas e perpetuadas. O estruturalismo do francês se volta para o desvelamento da articulação do social. Ele aceita a existência de estruturas objetivas, independentes da consciência e da vontade dos agentes, vindas da tradição de Saussure e de Lévi-Strauss. Entretanto sustenta que tais estruturas são fruto de uma gênese social dos esquemas de percepção, de pensamento e de ação. Diante disso, adota um método para análise dos mecanismos de dominação, da produção de idéias e da origem das condutas. Constrói e aperfeiçoa, ao longo da sua trajetória, um sistema de hábitos intelectuais em que as estruturas e as práticas constituem e são constituídas continuamente (BOURDIEU, 1990; THIRY-CHERQUES, 2006).

O sociólogo define a corrente de pensamento a qual se insere como sendo estruturalista-construcionista, com o objetivo de expressar a articulação dialética entre as estruturas mentais e as estruturas sociais, ou entre o objetivismo e subjetivismo em sua teoria. É estruturalismo, pois existe no mundo social e não apenas no simbólico, há estruturas objetivas capazes de coagir as práticas e as representações dos indivíduos. É também construcionismo no sentido de existir uma gênese social do *habitus* de um lado, e de outro as estruturas sociais, os campos (BOURDIEU, 1990; RESENDE; RESENDE, 2014). Os conceitos primários formulados e aperfeiçoados por ele são o de *habitus* e o de campo. A teoria do *habitus* e a teoria do campo são entrelaçadas. Para Thiry-Cherques (2006), é essencial compreender os dois conceitos separadamente, mas também como eles se relacionam.

Assim, Bourdieu (1990) define *habitus* como o sistema de disposições duráveis e socialmente constituídas que, incorporado pelo(s) agente(s), orientam e oferecem significado às suas ações e representações. O *habitus* traz os modos de perceber, de sentir, de fazer, de pensar, que nos levam a agir de determinada forma em uma determinada circunstância. É uma estrutura estruturada e, ao mesmo tempo, estruturante, que faz a mediação entre as estruturas sociais e as práticas individuais, ultrapassando o nível da consciência. Essas disposições não são determinísticas. São flexíveis e adquiridas pela interiorização das estruturas sociais, que carregam a história individual e coletiva. São tão internalizadas que nem percebemos que existem. São as rotinas mentais inconscientes, que nos permitem agir sem pensar. O *habitus* gera uma lógica e uma racionalidade prática, é adquirido por meio da interação social. Ao mesmo tempo em que é o classificador, é o organizador desta interação. É condicionante e é condicionador das nossas ações (THIRY-CHERQUES, 2006).

Diante disso, os *habitus* são estruturas (disposições interiorizadas duráveis) e são estruturantes (geradores de práticas e representações). Designam um princípio de ação, constroem e são construídos pela lógica do campo social. Nós (os agentes) somos os vetores de uma estrutura estruturada que se transforma em uma estrutura estruturante. Por exemplo, quando aprendemos os códigos da escrita, da música ou da ciência, ou quando dominamos os saberes escrever ou compor. O *habitus* é o princípio de um conhecimento sem consciência ou sem controle consciente, de uma intencionalidade sem intenção. Ele possui em si o conhecimento das regras do jogo em um determinado campo (BOURDIEU, 1990).

O *habitus* é, então, o conjunto de práticas absorvidas pelo agente no curso do processo de socialização dentro de um campo específico. Essas práticas moldam a identidade do indivíduo. É o produto da experiência biográfica individual, da experiência histórica coletiva e da interação entre essas experiências. Pode-se dizer que é uma espécie de programa (em comparação aos programas de informática) que todos nós carregamos, elaborado a partir destes três fatores. Assim:

Para Bourdieu, (...) somos o produto de estruturas profundas. Temos, inscritos em nós, os princípios geradores e organizadores das nossas práticas e representações, das nossas ações e pensamentos. Por este motivo Bourdieu não trabalha com o conceito de sujeito. Prefere o de agente. Os indivíduos são agentes à medida que atuam e que sabem que são dotados de um senso prático, um sistema adquirido de preferências, de classificações, de percepção. Os agentes sociais, indivíduos ou grupos, incorporam um *habitus* gerador (disposições adquiridas pela experiência) que variam no tempo e no espaço. Do berço ao túmulo absorvemos (reestruturamos) nossos *habitus*, condicionando as aquisições mais novas pelas mais antigas. Percebemos, pensamos e agimos dentro da estreita liberdade, dada pela lógica do campo e da situação que nele ocupamos. (THIRY-CHERQUES, 2006, p. 34)

O segundo conceito primário formulado por Bourdieu é o de campo. O campo é um espaço estruturado de posições cujas propriedades dependem do posicionamento nas estruturas sociais e nas práticas individuais, podendo ser analisadas independentemente das características de seus ocupantes, mas de alguma maneira determinadas por elas. Ele diz que o social é constituído por campos ou “microcosmos relativamente autônomos” (BOURDIEU, 2004), ou seja, espaços de relações sociais objetivas, que possuem uma lógica própria e uma autonomia relativa. Cada campo estabelece as suas próprias regras, mas pode sofrer influências de outros campos (BOURDIEU, 1990). É um espaço em que

há disputa de forças, uma estrutura na qual os agentes atuam conforme suas posições, conservando ou transformando a sua estrutura:

Todo campo, o campo científico por exemplo, é um campo de forças e um campo de lutas para conservar ou transformar esse campo de forças. Pode-se, num primeiro momento, descrever um espaço científico ou um espaço religioso como um mundo físico, comportando as relações de força, as relações de dominação. Os agentes (...) criam o espaço, e o espaço só existe (de alguma maneira) pelos agentes e pelas relações objetivas entre os agentes que aí se encontram. (BOURDIEU, 2004, p. 22-23)

Os campos não são estruturas fixas, mas são produtos da história das suas posições constitutivas e das disposições que elas privilegiam (BOURDIEU, 2004). O que determina a existência de um campo e demarca os seus limites são os interesses específicos que ele solicita aos seus agentes, dotados de um *habitus*, e às instituições nele inseridas. O que determina a vida em um campo é a ação dos indivíduos e dos grupos, constituídos e constituintes das relações de força. Os campos são microcosmos sociais, com valores (capitais), objetos e interesses específicos (BOURDIEU, 1990). Cada campo possui seus troféus, que são importantes e valiosos para aquele grupo, referendados e reconhecidos pelos agentes daquele campo em particular. Desse modo, a ideia de campo está associada ao momento determinista e objetivista de sua análise, enquanto o *habitus* está relacionado ao seu momento subjetivista e genético (RESENDE; RESENDE, 2014).

Cada campo cria o seu próprio objeto (educacional, político, científico etc.) e o seu princípio de compreensão, pois os campos resultam de processos sociais diversos e de conhecimento do mundo próprios. São ditos espaços estruturados de posições em um determinado momento. Podem ser analisados independentemente das características dos seus ocupantes, como estrutura objetiva. O estruturalismo de Bourdieu faz com que ele se detenha na análise das estruturas objetivas dos diferentes campos. Entretanto, ele as estuda como produto de uma gênese, ou seja, da incorporação das estruturas preexistentes (Bourdieu, 1990). São microcosmos autônomos no interior do mundo social. Cada campo se caracteriza por agentes dotados de um mesmo *habitus*. Sendo assim, o campo estrutura o *habitus* e o *habitus* constitui o campo. Pode-se definir que o *habitus* é a internalização ou incorporação da estrutura social, ao passo que o campo é a exteriorização ou objetivação do *habitus* (THIRY-CHERQUES, 2006).

Existe uma dinâmica de concorrência e de dominação dentro do campo e sua estrutura é constituída pelas relações de força entre os agentes (indivíduos e grupos) e as instituições que lutam pela hegemonia em seu interior. Há uma disputa pelo monopólio da autoridade que outorga o poder de ditar as regras, de repartir o capital específico de

cada campo, diz Bourdieu. A forma como o capital é dividido dispõe as relações internas ao campo. (BOURDIEU, 2019). Assim, sobre as relações de poder entre os seus agentes:

(...) o que comanda os pontos de vista, o que comanda as intervenções científicas (...) é a estrutura das relações objetivas entre os vários agentes que são os princípios do campo. É a estrutura das relações objetivas entre os agentes que determina o que eles podem e não podem fazer. Ou, mais precisamente, é a posição que eles ocupam nessa estrutura que determina ou orienta, pelo menos negativamente, suas tomadas de posição. Isso significa que só compreendemos, verdadeiramente, o que diz ou faz um agente engajado num campo se estamos em condições de nos referirmos à posição que ele ocupa nesse campo, se sabemos “de onde ele fala”. (BOURDIEU, 2004, p. 23)

Em seu livro *Questões de sociologia*, ele diz que todo campo vive o conflito entre os agentes dominantes e os dominados. Existe permanentemente uma disputa entre aqueles que monopolizam o capital específico do campo, pela via da violência simbólica (autoridade) contra os sujeitos com pretensão à dominação (BOURDIEU, 2019). A dominação é, em geral, não-explícita, mas sutil e violenta. Uma violência simbólica que é julgada legítima e inerente ao sistema, no qual todos os ganhos de capital se voltam para os agentes dominantes. A violência simbólica e mascarada acontece com a cumplicidade daquele que a sofre, das suas vítimas, pois a dominação é fruto da luta resultante de um conjunto complexo de ações infra conscientes, como ele define. Essas lutas resultam na tendência de todo campo de se reproduzir. (BOURDIEU; PASSERON, 1982; BOURDIEU, 2012; THIRY-CHERQUES, 2006)

Nesse sentido, há a tendência de que os agentes dominantes insiram a cultura dominante com o objetivo de reproduzir o *habitus* e as desigualdades das relações. Assim, o sociólogo sustenta que a família, as instituições escolares e científicas não só reproduzem as desigualdades sociais, como legitimam inconscientemente esta reprodução. São aparelhos de dominação. A vida social é governada pelos interesses específicos de cada campo, isto é, o capital. Pode-se dizer, então, que o capital é o que tem valor nas regras do jogo. Cada campo tem um interesse fundamental ligado à sua própria existência e sobrevivência. As diversas formas de capital são os recursos úteis na determinação e na reprodução das posições sociais (BOURDIEU, 2019).

O conceito de capital deriva da noção econômica, em que o capital é acumulado por operações de investimento ou herança e se reproduz de acordo com a habilidade de quem o possui. Nesse sentido, as diversas formas de capital também podem ser acumuladas e deve haver investimento para isso. Etimologicamente, o conceito vem de cabedal ou conjunto de bens, mas na sua obra é mais complexo. Diz ele que: “Cada campo

é o lugar de constituição de uma forma específica de capital.” (BOURDIEU, 2004, p. 26). Existe um capital para cada campo, sendo que ele é conferido e validado pelos demais agentes daquele campo específico. Assim, Bourdieu (2019) define características próprias para o capital cultural, social e simbólico.

O capital cultural compreende o conhecimento e as habilidades que alguém pode ter. É o conjunto de qualificações intelectuais produzidas e transmitidas pela família e pelas instituições escolares e acadêmicas. Nele, estão a habilidade para se apresentar em público, o acesso aos bens culturais e os títulos acadêmicos. O capital social refere-se aos relacionamentos sociais e à rede de contatos. O capital simbólico é o conjunto de rituais de reconhecimento social, englobando o prestígio, a honra e a importância dentro do grupo. Para Bourdieu, então, o capital simbólico é uma síntese dos demais (cultural, econômico e social) e as formas de capital são conversíveis umas nas outras. Nesse sentido, o capital econômico pode ser convertido em capital simbólico e vice-versa, diz Hermano Roberto Thiry-Cherques (2006).

Bourdieu e Passeron dizem que o capital cultural pode ser entendido como uma herança transmitida pela escola (1982). Já o capital simbólico é aquele fundado no conhecimento e no reconhecimento (BOURDIEU, 1990; 2004). A posição relativa na estrutura do campo é determinada pelo volume e pela qualidade do capital que o agente detém, seja ele qual for. Toda a dinâmica de concorrência e dominação envolvida é marcada pelo pertencimento a uma classe e as lutas pelo reconhecimento fazem parte da dimensão basilar da vida social, diz o autor. A distribuição de capital é sempre desigual.

Por esse motivo, os campos vivem em permanente conflito, com os agentes dominantes procurando defender seus privilégios em oposição ao inconformismo dos demais indivíduos e grupos. As estratégias mais comuns são aquelas que visam: a conservação das formas de capital, o investimento com o propósito da reprodução, a sucessão das camadas dominantes e, principalmente, a manutenção simbólica, o *status* (BOURDIEU, 1990; THIRY-CHERQUES, 2006).

A entrada no campo somente é possível quando há o reconhecimento dos seus valores fundamentais e o conhecimento das regras do jogo, que incluem a história do campo e a posse do capital específico. Precisa haver a aceitação, pelos agentes, dos pressupostos cognitivos e valorativos do ambiente ao qual pertencem. É importante observar que cada campo possui um sistema de filtragem diferente e suas regras de ingresso. Nesse sentido, um agente dominante em um determinado espaço de relações

sociais pode não ser em outro e a troca de campo costuma ser onerosa e nem sempre possível de acontecer.

Diante dos vários tipos de campo, é importante destacar o campo científico, objeto de nosso trabalho. Assim, o texto “Le champ scientifique” (BOURDIEU, 1976) mostra-se como uma aplicação do seu instrumental teórico sobre o conceito de campo ao mundo científico. Pierre Bourdieu procura demonstrar que o campo científico possui as características gerais de qualquer outro ambiente de relações sociais, sendo um espaço de lutas pelo monopólio do capital específico: a autoridade científica. Ela pode ser transmitida e perpetuada, por interesses dos próprios agentes envolvidos. Esta autoridade deve ser analisada a partir de uma dimensão política, mas principalmente pelas determinações intelectuais. Esse campo particular possui a característica de que os demais agentes também são concorrentes. Por isso, são menos inclinados a aceitarem seus trabalhos e suas descobertas sem examinar e discutir o valor científico.

Assim, a disputa pela autoridade científica se dá sob a forma de reconhecimento e prestígio. As estratégias de conservação e de subversão são frequentemente questionadas nesse ambiente:

Isto significa que num campo científico fortemente autônomo, um determinado produtor não pode esperar o reconhecimento do valor dos seus produtos ("reputação", "prestígio", "autoridade", "competência", etc.) apenas de outros produtores que, sendo seus concorrentes, são os menos inclinados a conceder esse reconhecimento sem discussão ou análise. (...) A luta em que cada um dos agentes deve empenhar-se para impor o valor dos seus produtos e a sua própria autoridade como produtor legítimo é, de facto, sempre o poder de impor a definição de ciência. (BOURDIEU, 1976, p. 91, tradução nossa)

O autor salienta, neste artigo, a tendência dos pesquisadores de centrarem seus estudos em questões mais relevantes. Pode-se dizer que, nesse espaço de luta pela dominação científica, as escolhas científicas (campo, método, publicação etc.) são uma estratégia política de investimento objetivamente voltada para o reconhecimento dos pares-concorrentes, o que é designado pelos seus concorrentes-produtores. A luta pela legitimidade dentro do campo científico depende da forma pela qual o capital cultural se distribui (RESENDE; RESENDE, 2014). Como ele se distribui desigualmente pelo campo, os dominantes recorrem às estratégias de conservação, ao passo que os novatos se utilizam de estratégias de subversão:

É o campo que atribui a cada agente as suas estratégias, podendo ser a estratégia de subversão da ordem científica estabelecida. Dependendo da sua

posição na estrutura do campo (e sem dúvida também em função de variáveis secundárias como a trajetória social, que determina a escolha das oportunidades), os "novos entrantes" podem encontrar-se voltados para investimentos seguros em estratégias de sucessão, para garantir que, no final de uma carreira previsível, prometida àqueles que atingem o ideal oficial de excelência científica à custa da inovação de excelência científica dentro dos limites autorizados, ou para estratégias de subversão, que são investimentos infinitamente mais onerosos e arriscados e que não podem garantir os resultados prometidos aos detentores do monopólio da investigação científica. (...) Os recém-chegados que se recusam a seguir carreiras definidas só podem "vencer os líderes no seu próprio jogo" se tiverem de investir mais na investigação científica, sem poder esperar pelo menos a curto prazo, porque se confrontam com a lógica do sistema. (BOURDIEU, 1976, p. 96-97, tradução nossa)

As oportunidades que um agente singular tem de questionar ou alterar as dinâmicas dentro do campo são proporcionais à sua força sobre aquele campo, isto é, ao seu capital de crédito científico ou, mais precisamente, à sua posição na estrutura da distribuição do capital. Isso só é alterado em casos muito excepcionais, como em uma descoberta revolucionária que questione os próprios fundamentos da ordem científica estabelecida e redefina os princípios da distribuição do capital, ou seja, altere as próprias regras do jogo. O autor diz que:

Aquilo que define a estrutura de um campo num dado momento é a estrutura da distribuição do capital entre os diferentes agentes engajados nesse campo. (...) o capital científico é uma espécie particular de capital simbólico (o qual, sabe-se, é sempre fundado sobre atos de conhecimento e reconhecimento) que consiste no reconhecimento (ou no crédito) atribuído pelo conjunto de pares-concorrentes no interior do campo científico. (BOURDIEU, 2004, p. 26)

Em seu livro *Os usos sociais da ciência*, ao falar do microcosmo científico, o sociólogo francês diz que a estrutura das relações objetivas entre os agentes é determinada pela distribuição do capital científico. Em outras palavras, os agentes (indivíduos ou instituições) caracterizados pelo volume de seu capital determinam a estrutura do campo em proporção ao seu peso, que depende também do peso de todos os outros membros. Entretanto, diz ele: “contrariamente, cada agente age sob a pressão da estrutura do espaço que se impõe a ele tanto mais brutalmente quanto seu peso relativo seja mais frágil.” (BOURDIEU, 2004, p. 24). Então, sendo um espaço de lutas, vários indivíduos e grupos estão em constante concorrência pela autoridade científica.

Nesse sentido, os agentes envolvidos incorporam o *habitus* do campo científico, adquirem o capital cultural para ingressar e para permanecer nesse espaço de relações sociais. Como regra geral, nota-se que o *habitus*, as regras do campo e a autoridade científica são definidos por homens e para que eles sejam o agente dominante.

Tradicionalmente, o masculino é tido como o padrão no ambiente acadêmico, sendo uma instância de reprodução e de perpetuação da violência simbólica às mulheres.

Assim, o debate sobre as questões de gênero no campo científico mostra sua relevância porque envolve relações de poder e violências simbólicas, como nos diz Bourdieu (2012). A disputa pelo capital específico dentro do campo (BOURDIEU, 2004; 2019) também passa por discussões relacionadas ao gênero. Essas relações de poder geram desigualdades, assimetrias, hierarquias e, por consequência, discriminações, assunto que vem sendo estudado há algumas décadas. Há muitas linhas de estudo e aqui fazemos uso do termo gênero como operador necessário para a crítica de situações sociais pontuais nas quais as mulheres ainda são subjugadas.

Desse modo, o conceito de gênero é utilizado como instrumento de crítica à construção social das diferenças entre homens e mulheres. É importante observar como essas convenções se relacionam com as práticas sociais, situando as mulheres em posições de desigualdade (HEILBORN; RODRIGUES, 2018). O conceito adotado nos possibilita também relacioná-lo às diferentes formas de violência, implícita e explícita, ainda enfrentadas por elas, nos vários ambientes (NODARI, 2022). Assim, as autoras Heilborn e Rodrigues (2018) definem:

O conceito de gênero (...) constitui-se em um eixo de classificação que organiza as relações sociais. Com os exemplos sobre a divisão sexual do trabalho, seja no mercado, seja nos cuidados de saúde no âmbito da família, indicamos a validade do conceito de gênero como marcador de assimetrias/desigualdades que ainda se apoiam na binaridade hierárquica de pares como masculino/feminino, homem/mulher. Neste sentido, podemos afirmar que com o conceito de gênero podemos mobilizar um debate político necessário e atual sobre como diferenças sexuais se materializam em corpos biológicos (...) Tudo isso indicaria a necessidade de pensar como, em determinados contextos, a mobilização do conceito de gênero ainda pode ser estratégica no enfrentamento das discriminações sexuais e sociais no que diz respeito às mulheres e ao enfrentamento das diferentes formas de violência – física e simbólica – que ainda nos desafiam. (HEILBORN; RODRIGUES, 2018, p. 18)

Assim, a expansão dos estudos feministas é uma realidade inegável na agenda global. Eles mostram-se de suma importância para construirmos uma sociedade mais igualitária com relação aos direitos das mulheres e para a equidade de gênero. Alguns autores denominam que existem os feminismos porque a luta feminista possui várias fases. Em cada uma, agregam-se novas discussões e interseções.

Os primeiros movimentos e estudos sobre o tema iniciaram com o intitulado movimento feminista, em meados do século XIX e início do século passado, quando as demandas dos direitos das mulheres foram apresentadas de maneira mais estruturada. Há

um entendimento de que a dita primeira onda do feminismo acontece quando a sociedade, pela primeira vez, mostra interesse em discutir e reconhecer os direitos das mulheres. O sufrágio ou direito ao voto foi um marcador forte desse momento. Por isso, elas são chamadas de sufragistas. Este primeiro momento foi bastante extenso. Por se tratar de algo que rompia com os padrões históricos socialmente estabelecidos da mulher como ser inferior e à sombra do homem (BEAUVOIR, 2009), levou mais tempo para alcançar as conquistas. Somente no decorrer do século XX, os resultados foram aparecendo gradativamente.

A escritora e filósofa francesa Simone de Beauvoir (1908-1986) trouxe grandes contribuições para o movimento feminista de segunda onda, que começa no início da década de 1960. Sua obra *O segundo sexo*, publicada em 1949, é um marco para se pensar o significado de ser mulher. Para ela, o sexo biológico não carrega a perspectiva feminina. Beauvoir diz que “ninguém nasce mulher, mas se torna mulher”. Não existe um feminino eterno dentro das mulheres. Há, sim, uma construção social, teórica e cultural que se baseia nas relações históricas. A feminilidade é socialmente construída, assim como a masculinidade também é. Ela traz o conceito filosófico de que o destino do órgão genital não prevê o destino existencial do gênero (BEAUVOIR, 2009). Nesse sentido, ser homem e ser mulher é uma construção e um aprendizado social:

(...) Simone não dispunha do termo gênero, mas ela conceituou gênero, ela mostrou que ninguém nasce mulher, mas se torna mulher e, por conseguinte, ninguém nasce homem, mas se torna homem, ou seja: ela mostrou que ser homem ou ser mulher consiste numa aprendizagem. As pessoas aprendem a se conduzir como homem ou como mulher, de acordo com a socialização que receberam, não necessariamente de acordo com o seu sexo. (MOTTA *et. al.*, 2000, p. 23)

Assim, Beauvoir rompe com a visão de que a identidade do ser está aprisionada ao sexo biológico e marca o início da reflexão sobre a subalternidade feminina. Anos mais tarde, essa discussão passou a se chamar estudos de gênero, caracterizados pela concepção de que a biologia não pode ser o fator determinante na diferenciação entre homens e mulheres. Ela parte da premissa de que a hierarquia entre masculino/feminino é dada pela mesma oposição cultura/natureza. Assim, o masculino e a cultura estão na parte privilegiada dessa hierarquia e do outro lado estão o feminino e a natureza, na parte inferior. A pensadora francesa se opõe ao pensamento de que há uma passividade das mulheres tida como “natural” ou biológica. Ela questiona essa natureza dizendo que esse destino é imposto pela religião, pela família, pela sociedade e pelos educadores (BEAUVOIR, 2009; HEILBORN; RODRIGUES, 2018).

Nesse processo de subalternidade feminina, a escritora identifica a visão androcêntrica, de que há o privilégio do masculino em determinar a mulher como o Outro do homem. Ao feminino é dada sempre uma posição secundária (RODRIGUES, 2019). O termo androcentria, criado em 1903 pelo sociólogo americano Lester F. Ward, define o homem (masculino) como centro de todas as referências. Assim, o ponto de vista e as experiências masculinas são consideradas como uma norma universal a todos os seres humanos tanto para homens quanto para mulheres. Nessa visão, as experiências, as percepções e os anseios femininos não são levados em consideração (FINLAY, 1999). Essa subalternidade vem de uma longa construção histórica:

O homem representa a um tempo o positivo e o neutro, a ponto de dizermos “os homens” para designar os seres humanos, tendo-se assimilado ao sentido singular do vocábulo latino *vir* o sentido geral do vocábulo *homo*. A mulher aparece como o negativo, de modo que toda determinação lhe é imputada como limitação, sem reciprocidade. (...) “A fêmea é fêmea em virtude de certa carência de qualidades”, diz Aristóteles. “Devemos considerar o caráter das mulheres como sofrendo de certa deficiência natural.” E São Tomás, depois dele, decreta que a mulher é um “homem incompleto”, um ser “ocasional”. É o que simboliza a história do Gênese, em que Eva aparece como extraída, segundo Bossuet, de um “osso supranumerário” de Adão. A humanidade é masculina, e o homem define a mulher não em si, mas relativamente a ele; ela não é considerada um ser autônomo. “A mulher, o ser relativo...”, diz Michelet. E é por isso que Benda afirma em *Rapport d’Uriel*: “O corpo do homem tem um sentido em si, abstração feita do da mulher, ao passo que este parece destituído de significação se não se evoca o macho... O homem é pensável sem a mulher. Ela não, sem o homem.” (...) A mulher determina-se e diferencia-se em relação ao homem, e não este em relação a ela; a fêmea é o inessencial perante o essencial. O homem é o Sujeito, o Absoluto; ela é o Outro. (BEAUVOIR, 2009, p. 16-17)

O segundo sexo é um marco na produção teórica feminista do século XX e traz princípios filosóficos do existencialismo. Beauvoir trata do que é ser mulher a partir de um lugar de mulher quebrando tabus tanto dos cânones teóricos, como dos sociais. Uma mulher, ao falar das relações de poder entre os sexos, rompia o interdito. Ela o fez como filósofa e tocou o impensável, causando grande impacto (REIS, 2008). Sua crítica, teórica e existencialista, aos discursos que constroem a condição feminina influenciou um movimento social que ainda hoje segue seu percurso. Ela desenvolve a ideia de que a sociedade define o conceito de mulher, em oposição ao homem, com o objetivo de oprimi-la. A principal tese é a de que os homens oprimem as mulheres por serem mulheres:

Ora, o que define de maneira singular a situação da mulher é que, sendo, como todo ser humano, uma liberdade autônoma, descobre-se e escolhe-se num mundo em que os homens lhe impõem a condição do Outro. Pretende-se torná-la objeto, votá-la à imanência, porquanto sua transcendência será perpetuamente transcendida por outra consciência essencial e soberana. O drama da mulher é esse conflito entre a reivindicação fundamental de todo sujeito que se põe sempre como o essencial e as exigências de uma situação

que a constitui como inessencial. Como pode realizar-se um ser humano dentro da condição feminina? Que caminhos lhe são abertos? Quais conduzem a um beco sem saída? Como encontrar a independência no seio da dependência? Que circunstâncias restringem a liberdade da mulher, e quais pode ela superar? (BEAUVOIR, 2009, p. 28)

A autora francesa diz que há um movimento para atribuir à mulher o lugar de dependente, incapaz de ascender ao campo da cultura. Ela parte do argumento de que na dialética o Sujeito é o Absoluto e o Outro é o imanente, significando a manutenção da ideia de que o homem é o Sujeito e a mulher é o Outro. À mulher é dada a identidade secundária e a opressão. Destinada ao lugar de “Outro”, ela não poderia reivindicar reconhecimento. Nesta crítica, Beauvoir entra para a história da filosofia como a primeira pensadora a questionar a constituição da mulher como Sujeita. Isso porque os filósofos homens ofereciam apenas duas possibilidades na formulação do conceito de sujeito: as mulheres estavam impedidas de se tornar sujeitos ou as mulheres deveriam seguir o único roteiro disponível, que “formava sujeitos homens e as confinava como o outro do homem, relegando a mulher ao lugar de "segundo sexo" que dá título ao livro. A experiência de liberdade pensada no âmbito do existencialismo só estaria, portanto, acessível ao homem.” (RODRIGUES, 2019, p. 5-6)

Historicamente dividido em ondas, o movimento feminista avança em suas discussões. As perspectivas de gênero amplificam a noção de homem e mulher. Notam-se modificações do discurso e o debate torna-se mais complexo. O início dos anos 90 do século XX é marcado pela virada linguística dos *women's studies* para os estudos de gêneros. Nesse contexto, a filósofa americana Judith Butler (1956, -) publica, em 1990, o livro *Problemas de gênero* (BUTLER, 2003), considerado o marco da terceira onda do feminismo. A autora desconstrói o conceito de gênero ao dizer que tanto este quanto sexo são frutos de uma construção social, cultural e histórica. Ela estuda os mecanismos pelos quais o gênero, considerado um problema social, se torna um problema conceitual. Os conceitos de mulher e feminino também são repensados:

A genealogia toma como foco o gênero e a análise relacional por ele sugerida precisamente porque o “feminino” já não parece mais uma noção estável, sendo seu significado tão problemático e errático quanto o de “mulher”, e porque ambos os termos ganham seu significado problemático apenas como termos relacionais. Além disso, já não está claro que a teoria feminista tenha que tentar resolver as questões da identidade primária para dar continuidade à tarefa política.” (BUTLER, 2003, p. 9)

Butler problematiza que o sexo e o corpo, não apenas o gênero, também são construídos social e culturalmente. Desse modo, eles partilham uma constituição discursiva. Ela sustenta que o gênero é constituído performativamente pelas expressões

ou pelos efeitos gerados pelos seus desempenhos. A identidade de gênero é uma consequência de múltiplas práticas. (AMARAL; LIMA, 2022). Assim, a filósofa traz a ideia de performatividade, central em sua obra, constituindo-se como um conjunto de atos, de performances, realizados ao longo do tempo:

O paradoxo envolvido em todos os atos de reivindicação pública é o que chamamos de performativo. Isso não significa que todo o gênero é escolhido, ou que se trata de uma expressão voluntarista de individualidade. O ato performativo pelo qual o gênero é afirmado comunica as condições vivíveis para as pessoas que as afirmam. Talvez esse seja o significado mais importante de performatividade de gênero a ser preservado no presente. (BUTLER; MIGUENS; RODRIGUES, 2021, p. 384)

Durante séculos, a dicotomia homem/mulher e suas respectivas identidades foram apresentadas como algo normativo e baseadas, necessariamente, nas características ditas naturais para cada um dos sexos. Neste ponto, Butler desenvolve sua tese enfocando que as relações de gênero deveriam se concentrar na percepção de que elas só podem ser compreendidas verdadeiramente como uma construção discursiva do indivíduo. A filósofa americana tornou-se um dos nomes mais respeitados sobre os estudos de gênero atualmente, pois desenvolve uma refinada teoria que reflete acerca das experiências sexuais do corpo. Ela compreende que o corpo, como elemento fundamental da subjetividade, não é meramente matéria, mas resulta de uma construção discursiva ou, mais precisamente, performativa (AMARAL; LIMA, 2022). Ela assim define:

O gênero não é um substantivo, mas tampouco é um conjunto de atributos flutuantes, pois vimos que seu efeito substantivo é performativamente produzido e imposto pelas práticas reguladoras da coerência do gênero. Consequentemente, o gênero mostra ser performativo no interior do discurso herdado da metafísica da substância - isto é, constituinte da identidade que supostamente é. (...) Não há identidade de gênero por trás das expressões do gênero; essa identidade é performativamente constituída, pelas próprias “expressões” tidas como seus resultados. (BUTLER, 2003, p. 48)

Pode-se dizer que a proposta de Judith Butler é, precisamente, questionar a identidade como fundamento da ação política do feminismo. A autora defende que as lutas feministas precisam tentar resolver as questões da identidade primária para dar continuidade à sua tarefa política. Ela traz uma questão importante desenvolvida por Beauvoir (2009), a que a escritora americana chama de “dependência radical do sujeito masculino diante do ‘Outro’ feminino” (BUTLER, 2003, p. 7). O poder parece ser uma relação de inversão constante entre o sujeito e o “Outro”, no sentido de que o poder opera na própria produção da estrutura binária em que se pensa o conceito de gênero. Diante disso, o ponto de partida de sua obra é justamente o questionamento das configurações binárias de poder: “que configuração de poder constrói o sujeito e o Outro, essa relação

binária entre ‘homens’ e ‘mulheres’, e a estabilidade interna desses termos? Que restrição estaria operando aqui?” (BUTLER, 2003, p. 8).

O conceito de gênero em Butler é entendido como performativo, se constrói em ato e precisa ser reiterado todo tempo para que possamos existir como sujeitos dentro de uma norma binária feminina ou masculina. Além disso, esse conceito compreende que as identidades ditas naturais ou universais são, na verdade, produzidas socialmente ou, de modo mais enfático, discursivamente. Assim, em seu livro *Corpos que importam* (2019), a escritora concebe o gênero como uma matriz regulatória inscrita na linguagem e no discurso, que tem como um de seus efeitos a produção da materialidade dos corpos e do sexo (BUTLER, 2003; 2019). A filósofa argumenta que a identidade precisa ser uma questão fundamental nos debates feministas. Ela enfoca que as discussões sobre gênero, sexo e sexualidade precisam passar por este ponto:

A noção binária de masculino/feminino constitui não só a estrutura exclusiva em que essa especificidade pode ser reconhecida, mas de todo modo a “especificidade” do feminino é mais uma vez totalmente descontextualizada, analítica e politicamente separada da constituição de classe, raça, etnia e outros eixos de relações de poder, os quais tanto constituem a “identidade” como tornam equívoca a noção singular de identidade. (...) Esses domínios de exclusão revelam as consequências coercitivas e reguladoras dessa construção (...). 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. (BUTLER, 2003, p. 21-22)

A célebre frase “Ninguém nasce mulher: torna-se mulher”, de Simone de Beauvoir, é considerada uma das bases para a conceituação de gênero e para os estudos feministas. Butler evoca algumas discussões da filosofia da autora francesa, analisando seus potenciais, mas desconstruindo estruturas como o gênero a partir da sua obra. Pode-se dizer que a americana faz uma ressignificação de Beauvoir. As duas autoras abordam as construções da categoria de gênero observando as estruturas de poder que sustentam a tentativa de torná-las percebidas como naturais. Beauvoir, embora não mencione o conceito de gênero, é considerada por muitos autores como essencialista e Butler possui a visão da subjetividade no sentido de modular e ressignificar normas (CORRÊA; BENSUSAN, 2020).

A professora Carla Rodrigues (RODRIGUES, 2019), estudiosa da obra de Butler, se arrisca a dizer que parte dos problemas criados em *Problemas de gênero* (BUTLER, 2003) não teriam sido possíveis sem as aberturas proporcionadas pela filosofia de

Beauvoir. A proposição de gênero fruto de marcadores corporais repensa o conceito de gênero. Essa mudança complexifica as reivindicações do movimento feminista, ao mesmo tempo em que as amplia:

Em um primeiro momento, Butler se vale de Beauvoir para radicalizar a desontologização do sujeito que já se anunciava na filósofa francesa. É o que me permite dizer que, na filosofia de Butler, o devir-mulher é insuficiente, porque passará a ser preciso interrogar que essência ou substância poderia oferecer a garantia que um corpo nascido fêmea venha a devir mulher. Não se nasce um corpo, se devém um corpo; não se é um corpo, se devém um corpo, e esse devir se dá a partir de todos os marcadores que lhe são inscritos e lançados na temporalidade. (RODRIGUES, 2019, p. 3)

Do ponto de vista analítico-existencial da misoginia⁶, em Beauvoir, já se pressupõe que o “sujeito” é sempre masculino, fundido com o universal e diferenciando-se do “Outro”, que é o feminino. Este “Outro” está fora das normas consideradas universais que constituem a condição de pessoa, estando condenado à imanência, diz Butler. Em sua obra *O segundo sexo*, a filósofa francesa mostra-se defensora do direito de as mulheres se tornarem de fato sujeitos existenciais para serem, portanto, incluídas nos termos de uma universalidade abstrata. Contudo, “sua posição também implica uma crítica fundamental à própria descorporificação do sujeito epistemológico masculino abstrato.” (BUTLER, 2003, p. 31). Nesse sentido, a americana chama a atenção de que, na visão androcêntrica, o corpo da mulher funciona como fundamento para restrições, ao passo que o corpo masculino torna-se o “instrumento incorpóreo de uma liberdade ostensivamente radical” (BUTLER, 2003; RODRIGUES, 2019).

Para Beauvoir, representante do existencialismo francês, era fundamental que as mulheres também pudessem ter existência. Para Butler, a existência do sujeito agora torna-se um termo político. Beauvoir escreve em um contexto em que a filosofia ainda sustentava um modelo de sujeito universal abstrato, no qual há a sobreposição entre a neutralidade e o masculino. Butler, cinquenta anos depois, escreve em um contexto em que o conceito de sujeito já foi questionado por tudo que carregava de excludente (RODRIGUES, 2019).

Nesse sentido, segundo Rodrigues (2019), o caminho percorrido por Butler em seus textos segue uma crítica radical à necessidade de a política feminista se fundamentar numa base única e permanente: a ideia de identidade. Ela defende a hipótese de que,

⁶ Misoginia: ódio ou aversão às mulheres.

pensando assim, o sujeito do feminismo não desaparece, mas passa a ser compreendido como imprevisível, indeterminado e, muitas vezes, ambíguo. Diz ela: “A desconstrução da identidade não é a desconstrução da política; ao invés disso, ela estabelece como políticos os próprios termos pelos quais a identidade é articulada” (BUTLER, 2003, p. 213). Entende-se, então, que a filósofa está propondo “deslocar a política feminista do campo do humanismo - que pressupõe o sujeito como identidade fixa - para interrogar os próprios termos da política”, que são: criar um pressuposto fixo de identidade do sujeito dentro de uma realidade instável (RODRIGUES, 2019, p. 9). Como resultado, temos os/as sujeitos/as e não apenas um sujeito.

Assim, os estudos de gênero são marcados pela complexidade do campo, que abarcam também o feminismo negro (COLLINS, 2016; RIBEIRO, 2018; SILVA, 2020; XAVIER, 2021). Cabe observar que a trajetória do feminismo das mulheres negras é diferente do feminismo das mulheres brancas. Não há um conceito único ou mesmo uma teoria única de gênero. Os pesquisadores do tema buscam compreender, então, em diferentes culturas, os significados de masculinidade e feminilidade, a relação entre natureza e civilização, a história da desigualdade. Nesse sentido, os estudos de gênero olham para os modos de vida historicamente construídos para entender melhor a sociedade do ponto de vista social. Butler diz que todos nós negociamos categorias de gênero na vida cotidiana, imaginando o que é certo para as mulheres e para os homens. Com esse olhar, constatamos que há um espectro de maneiras diferentes de entender sexo, gênero e sexualidade nas relações sociais. Entender esse espectro e reconhecê-lo nos fazer viver e agir de uma maneira mais ampla e consciente (BUTLER, 2003; 2019). Reconhecer também que o sujeito da política feminista é constituído dentro de uma realidade instável e diversa é fundamental para avançar no debate e acolhê-lo em suas múltiplas facetas.

Sobre a misoginia, a filosofia feminista nos remete também a essa discussão. Comportamentos misóginos ainda estão presentes em nossa sociedade. A misoginia apresenta-se como tratamento hostil, humilhante, vergonhoso e punitivo às mulheres. A filósofa Kate Manne (2018) analisa que a misoginia emerge como uma estratégia de aplicação da lei do patriarcado, no qual o feminino é um ser inferior (BEAUVOIR, 2009). Comportamentos misóginos estão relacionados, principalmente, à exigência de que as mulheres continuem sendo responsáveis pelo serviço e pelo cuidado. Na definição de Manne, a misoginia deve ser entendida na forma como ela atua, ao policiar e punir as mulheres por não cumprirem o seu papel, consagrado ao longo do tempo, de satisfazer as necessidades e os desejos dos homens. É importante pensar o que a misoginia faz com

alguém, no sentido de que, muitas vezes, ela controla o comportamento feminino. A autora diz que “uma cultura será misógina na medida em que possuir, incentivar e for dominada por misóginos” (MANNE, 2018, p. 33).

Mesmo com a conquista de direitos e com a maior presença das mulheres nos ambientes profissionais e sociais, o domínio da misoginia não tem recuado e elas precisam provar que são melhores do que os homens:

Tendemos a subestimá-la, o que torna mais difícil para ela competir com sucesso com um equivalente masculino, a quem estamos dispostos a avaliar de forma justa (assim continua o pensamento). Talvez ela tenha que ser duas vezes melhor para vencê-lo, por exemplo, em um caso extremo.

Mas há uma maneira diferente de conceituar os preconceitos de gênero como aplicando às nossas classificações de homens e mulheres e nos dispendo a preferir um homem a sua equivalente feminina, se todo o resto for igual - ou seja, mantendo fixos outros fatores potencialmente prejudiciais. Essas preferências podem se manifestar de várias maneiras: apoiar, promover, gostar, acreditar ou votar nele em vez dela, por exemplo. Isso pode resultar em superestimá-lo e se voltar contra ela com hostilidade, além de subestimar seus méritos. Independentemente de quão boa ela seja, podemos encontrar algo, qualquer coisa, para duvidar ou não gostar dela. (MANNE, 2018, p. 250-251)

O machismo, por sua vez, se manifesta por opiniões e atitudes que rejeitam a igualdade de condições sociais e direitos entre homens e mulheres. Está intimamente relacionado à visão androcêntrica da realidade, de que o masculino é o centro de tudo e o feminino está em uma posição secundária (RODRIGUES, 2019; FINLAY, 1999). É uma discriminação criada pelo sistema patriarcal, com o pressuposto de que mulheres são inferiores aos homens. Assim, padrões misóginos e machistas são observados pelos estudos de gênero no sentido de esclarecer onde estão e como combatê-los.

Sendo assim, o percurso dos estudos feministas vem agregando novas discussões e interseções ao longo dos anos. Nesse sentido, é importante se pontuar as interseções do feminismo com questões como raça, gênero, sexualidade, saúde e maternidade. Somente a partir da década de 60 do século XX, o chamado feminismo interseccional surge para discutir e agregar outros aspectos às várias facetas do ser feminino. Assim, o feminismo negro, o feminismo trans e o feminismo matricêntrico, por exemplo, abordam temas específicos de cada grupo, mas que são somados à luta dos direitos das mulheres em seus espaços e suas particularidades.

O feminismo matricêntrico surge, neste contexto, como um olhar diferente sobre o feminismo, em 2011, com a publicação do livro de mesmo nome da canadense Andrea O'Reilly (1961, -). Trata-se de uma teoria adaptada para o século XXI, pois traz mudanças

na abordagem do feminismo do ponto de vista do ser mãe dentro do universo feminino. Assim, o feminismo matricêntrico traz uma distinção de maternidade (*motherhood*) e maternagem (*mothering*). A maternidade está vinculada ao poder biológico e aos significados institucionais, simbólicos e culturais. A maternagem expressa a ideia de ação e vivências contínuas, já que a palavra em inglês *mothering* é resultante do verbo *to mother* com o sufixo *ing*, o que indica ação e processo contínuo. Nesse sentido, é um modo de feminismo centrado na mãe. A maternidade, como uma construção biológica, social e histórica, é tradicionalmente opressiva às mães. Na maternagem, o olhar se volta para as vivências das mulheres-mães.

Assim, os estudos de O'Reilly são voltados para a maternagem, tema ainda pendente na história dos feminismos. Esse novo conceito retrata a maternidade como uma posição social e política das mulheres com o objetivo de abordar suas questões como mães e reivindicar seus direitos (LEMES, 2022). Uma perspectiva matricêntrica não deve, no entanto, ser confundida com uma perspectiva maternalista, diz a autora, que assim define:

O feminismo matricêntrico entende que a maternidade deve ser construída social e historicamente e posiciona a maternagem mais como uma prática do que como uma identidade. Central para o feminismo matricêntrico é uma crítica da posição maternalista que posiciona a maternidade como fundamento basilar da identidade feminina; desafia a suposição de que a maternidade é natural para as mulheres (isto é, todas as mulheres, naturalmente, sabem como ser mãe) e que o trabalho de maternagem é impulsionado pelo instinto ao invés de inteligência e desenvolvido pelo hábito e não pela habilidade. (O'REILLY, 2016, p. 04, tradução nossa)

A maternidade não é vista como tudo o que importa na vida de uma mulher, mas a escritora sugere que qualquer compreensão da vida das mulheres-mães é incompleta sem considerar o fato de que se tornar mãe molda todo o universo de identidade dessa nova mulher e como ela se vê diante do mundo a partir de então. O'Reilly (2019) diz que o feminismo matricêntrico vem para mudar e desafiar o olhar sobre a maternidade em uma sociedade patriarcal e opressiva para o sexo feminino, ainda nos dias de hoje. As mães são oprimidas duplamente:

De fato, as mães são oprimidas pelo patriarcado como mulheres e como mães. Consequentemente, as mães precisam de um modo de feminismo matricêntrico organizado a partir de e para a sua identidade e trabalho específicos como mães. Certamente, é necessário um feminismo centrado na mãe porque as mães - indiscutivelmente mais do que as mulheres em geral - continuam sem poder,

apesar de quarenta anos de feminismo (O'REILLY, 2019, p. 01, tradução nossa).

Com o nascimento da criança, há também o nascimento de um novo ser: a mãe. Sendo assim, o feminismo matricêntrico vem para acolher este novo ser, que tem demandas específicas e precisa ser compreendido dentro desse novo universo da maternagem. Surge, a partir de então, a categoria da mãe, distinta da categoria da mulher. Muitos problemas enfrentados pelas mães - sociais, econômicos, culturais, psicológicos, por exemplo - são específicos ao novo papel e à nova identidade dessa mulher. O'Reilly defende que as mães precisam de um feminismo próprio: “Poder-se-ia dizer que a maternidade é a questão inacabada do feminismo. O feminismo matricêntrico procura fazer da maternidade a atividade do feminismo, posicionando as necessidades e preocupações das mães como o ponto de partida para uma teoria e uma política sobre e para o empoderamento das mulheres.” (O'REILLY, 2019, p. 01, tradução nossa)

Visibilizar a importância desse debate no ambiente acadêmico faz-se necessário no sentido da valorização das vivências maternas concomitantemente ao trabalho científico. É inegável a dificuldade de conciliar carreira profissional e maternidade para a maioria das cientistas e das trabalhadoras no geral. Diante disso, os estudos maternos na academia se tornam debates emergentes no século XXI, como evidencia Andrea O'Reilly. Ela enfatiza que é importante que o feminismo matricêntrico tenha seu espaço próprio dentro do feminismo acadêmico:

Discuti a negação da maternidade no feminismo acadêmico do século XX e documentei o seu desaparecimento no feminismo acadêmico do século XXI. E também, sugeri possíveis explicações para este desaparecimento: a confusão de maternagem com maternidade, a fusão do feminismo matricêntrico com o maternalismo e o essencialismo de gênero, e a ascendência cultural do pensamento pós-maternal, juntamente com a representação inadequada das mães na academia. No entanto, apesar do repúdio e do desaparecimento da maternidade no feminismo acadêmico, temos uma teoria e um movimento feminista próprios (...). Mas o feminismo matricêntrico deve ser mais do que reconhecido como uma escola de pensamento feminista legítima, viável e independente; tem de ser integrado no feminismo acadêmico tradicional. (O'REILLY, 2016, p. 224, tradução nossa)

Fazendo um breve histórico, vemos que Simone de Beauvoir aborda a constituição histórica da mulher como ser inferior e à sombra do homem, marcando o início da reflexão sobre a subalternidade feminina. Nesse contexto, identificamos a visão androcêntrica, termo cunhado pelo sociólogo americano Lester F. Ward, em que o homem (masculino)

é o centro de todas as referências e os anseios femininos não são validados. Posteriormente, Judith Butler muda do sujeito binário para o indivíduo e sua identidade. Para ela, o gênero é performaticamente produzido pelas práticas reguladoras da coerência do gênero. Sua proposta é colocar a identidade como fundamento da ação política do feminismo. E agora Andrea O'Reilly traz o feminismo centrado na mãe.

Nessa teoria, a mulher se torna um novo indivíduo. O feminismo matricêntrico discute as necessidades das mães como o ponto de partida para uma política de empoderamento das mulheres. Pierre Bourdieu identifica que os agentes precisam possuir o *habitus* para fazerem parte do campo social, que exige seus capitais específicos. A distribuição do capital é desigual e as relações de poder, por meio das violências simbólicas, fazem com que os agentes dominantes consolidem a perpetuação do campo ao longo dos anos.

Diante deste contexto teórico, percebemos quantos desafios se apresentam às mulheres em suas trajetórias sociais e profissionais. Tendo como foco deste estudo o ambiente acadêmico, podemos observar que a falta de diversidade é fruto de um padrão pré-definido do perfil do sujeito, que se dá justamente em função da necessidade de se adequar às normas regulatórias de gênero impostas. Para Butler, a ontologia social do corpo evidencia que a capacidade de sobrevivência de alguém, seja ela real ou simbólica dentro de um campo, não depende apenas de um esforço individual e tampouco de uma política identitária, mas de sua sociabilidade, do fato de contar como um corpo que importa e que tem valor (BUTLER; MIGUENS; RODRIGUES, 2021; BUTLER, 2019).

Os sujeitos que não se enquadram nas definições e nos enquadramentos tanto de gênero como de agentes dominantes do campo social em que estão inseridos (BOURDIEU, 2012; 2019) não têm representatividade e não são reconhecidos. A americana faz críticas ao projeto de normatividade e às formas de opressão, que separam as vidas que têm valor e as que não têm (BUTLER, 2019). A visão da mulher renegada à condição do “Outro” (BEAUVOIR, 2009) e a pretensa universalidade do sujeito (BUTLER, 2003) fazem com que os ideais regulatórios da masculinidade e da feminilidade definam a vulnerabilidade que as mulheres enfrentam cotidianamente. Ao abordar a questão do gênero sob o ponto de vista do sujeito e sua identidade, Butler reconhece que, em relação ao homem, a mulher se encontra em situação de maior precariedade política e de poder. Para ela, só haverá democracia radical, em sua definição, quando qualquer corpo, independentemente de seus marcadores, não for desigualmente exposto à violência estatal ou institucional (RODRIGUES, 2019).

A violência simbólica que existe nos campos sociais com relação às mulheres ainda produz efeitos devastadores. Particularmente no campo acadêmico, a disputa pela autoridade científica é visivelmente desfavorável às mulheres. A dinâmica de concorrência e de dominação dentro do campo é marcada pelas relações de força entre os agentes, em que, via de regra, o dominante é o sujeito masculino (BOURDIEU, 1976; 2012; 2019). Desse modo, as mulheres aprendem a se comportar de maneira específica, de modo a adquirir o *habitus* exigido por aquele grupo dominante. Isso tudo para se encaixarem nos padrões e nas normas estabelecidos pelo campo social. Nascer homem ou mulher não determina o comportamento, mas se desenvolve a identidade de gênero discursiva e performaticamente (BUTLER, 2003).

Os estudos feministas inicialmente se preocupavam com as cotas das mulheres, com a participação e a presença delas nos espaços da vida social. Foram fundamentais para o acesso e para a aquisição de direitos. Eles avançaram e agora é necessário refletir como estão as mulheres nos ambientes conquistados. Essa discussão mostra-se relevante no sentido de observar como elas mudam o campo social em que estão inseridas. Ou não mudam? A academia, tradicionalmente masculina, é modificada, de alguma forma, pela chegada do sujeito mulher, seja como grupo minoritário ou majoritário? Ou o campo científico muda as trajetórias femininas? O meio acadêmico é alterado pela presença das mulheres, mas também pode interferir na identidade desse sujeito. São questões que permeiam nossas análises e nos direcionam para algumas conclusões.

CAPÍTULO 3 – Aspectos metodológicos

Este capítulo se caracteriza por apresentar a metodologia utilizada no desenvolvimento do estudo e na elaboração dos artigos produzidos para responder a seguinte **questão de pesquisa**: diante dos desafios das mulheres na ciência, como a presença das pesquisadoras, em maior ou menor número, interfere na estrutura e na evolução das carreiras acadêmico-científicas de física e de enfermagem? O perfil profissional da área e o fator maternidade alteram o campo científico?

Sendo assim, a presente tese resulta de uma pesquisa quantitativa e qualitativa fundamentada no **objetivo geral** de compreender em que difere o meio científico, das áreas de física e de enfermagem, tendo a maioria de homens ou de mulheres. Para isso, temos os seguintes objetivos específicos formulados em torno deste objeto:

- a) Analisar a **dinâmica de pedidos e de concessão** da bolsa PQ do CNPq de 2005 até 2021 da física e da enfermagem, sob o foco do gênero.
- b) Analisar a **dinâmica de progressão dentro da carreira** acadêmico-científica da física e da enfermagem do ponto de vista do grupo minoritário e do grupo majoritário, permeada pelo aspecto maternidade e também pelo perfil profissional das áreas.
- c) Trazer a **percepção das pesquisadoras bolsistas PQ** sobre a carreira científica de física e de enfermagem, enfocando a questão da maternidade.

Minayo (2007) entende a metodologia como sendo o caminho do pensamento percorrido no estudo e a prática que se exerce na abordagem da realidade e do objeto analisado. Em seu livro sobre a pesquisa social, a autora destaca a importância do olhar criativo do pesquisador:

Ou seja, a metodologia inclui simultaneamente a teoria da abordagem (o método), os instrumentos de operacionalização do conhecimento (as técnicas) e a criatividade do pesquisador (sua experiência, sua capacidade pessoal e sua sensibilidade). A metodologia ocupa um lugar central no interior das teorias e está referida a elas. (...) Nada substitui, no entanto, a criatividade do pesquisador. (MINAYO, 2007, p. 14-15)

Com relação à abordagem, esta pesquisa usa métodos mistos, que são a utilização e a análise de dados de natureza qualitativos e quantitativos. De acordo com Creswell e Plano Clark (2007), os métodos mistos misturam abordagens qualitativas e quantitativas em diferentes fases do processo de pesquisa, combinando e analisando esses dados em um simples estudo ou em uma série de estudos. Para os autores, essa combinação fornece

melhor entendimento dos problemas de pesquisa, do que a utilização de apenas uma única estratégia de investigação.

Nesse sentido, Creswell e Creswell (2018) explicam que as abordagens dentro de um estudo não devem ser categorias rígidas e distintas, como polos opostos, mas sim complementares. Elas apenas representam extremidades diferentes em um *continuum*. No método misto, a utilização da pesquisa qualitativa e também quantitativa se encontra no meio desse *continuum* ao incorporar elementos de ambas as abordagens. Este tipo de análise permite obter mais informações do objeto de estudo que se poderia ter isoladamente com cada método. Mesmo assim, cabe observar que um estudo tende a usar mais uma abordagem do que outra.

A pesquisa quantitativa analisa fenômenos a partir de quantificações, tendo como resultado tabelas e gráficos. Por outro lado, a pesquisa qualitativa tem como foco os aspectos da realidade que não podem ser quantificados. (CRESWELL; CRESWELL, 2018). Assim, ela trabalha com o universo não-quantificável, como os significados, os motivos, as crenças, os valores, as atitudes e as aspirações. As produções, relações e representações humanas são os objetos de principal interesse dessa abordagem qualitativa (MINAYO, 2007). Para a autora, a abordagem qualitativa se aprofunda no mundo dos significados.

Sendo assim, nesta investigação, a abordagem quantitativa foi utilizada no primeiro artigo, capítulo 4 da tese, para analisar o fenômeno da dinâmica de propostas e de concessões da bolsa PQ a partir da quantificação ao longo dos 17 anos de dados. A análise e a interpretação foram feitas a partir da estatística descritiva, cujos resultados foram apresentados em gráficos.

No segundo artigo, referente ao capítulo 5 da tese, usamos o método misto para analisar a dinâmica de progressão da carreira acadêmico-científica das bolsistas PQ das duas áreas estudadas. Os dados foram quantificáveis, mas nos remeteram à abordagem qualitativa por terem sido fruto da resposta das próprias pesquisadoras ao questionário aplicado. A realidade que se apresentou por meio dos dados numéricos foi interpretada, de modo a se fazer conexões entre eles.

O capítulo 6 também utiliza a abordagem de métodos mistos para trazer a percepção das bolsistas PQ com relação à trajetória, maternidade e carreira científica, dentro de suas áreas de atuação. A partir das questões objetivas sobre maternidade e trajetória acadêmica, apresentamos os resultados por meio de testes estatísticos. A partir

das questões discursivas sobre o tema, trazemos a análise de conteúdo das respostas das participantes do estudo.

Para os três momentos deste estudo, fizemos uma pesquisa bibliográfica, de livros, artigos e teses sobre os temas abordados. A revisão de literatura foi fundamental para se levantar informações e conceitos a serem explorados na pesquisa. Nela, é possível identificar diferentes formas de se abordar um mesmo conceito. O levantamento bibliográfico teve como objetivo encontrar estudos, livros e artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais correlatos com o objeto de nosso estudo. As buscas foram feitas a partir de termos como: mulher, gênero, maternidade, academia, carreira, produtividade acadêmico-científica, física, enfermagem, diversidade, maioria, minoria, grupo sub-representado, misoginia, Pierre Bourdieu, Judith Butler, Simone de Beauvoir, feminismo, feminismo matricêntrico. A pesquisa também foi feita com os mesmos termos em inglês, já são temas presentes na agenda global de estudos. Diante disso, no referencial teórico, buscamos identificar o significado dos conceitos-chave utilizados nos capítulos e como eles podem estar relacionados entre si (SEVERINO, 2017).

Detalhando melhor a metodologia de cada capítulo, esta tese se dividiu em três etapas complementares, que são os três objetivos específicos. O primeiro momento da pesquisa resultou no primeiro artigo, intitulado “*Brazilian research productivity fellows in physics and nursing under a gender lens: 17 years of data*”, capítulo 4 da tese. Ele foi publicado, em dezembro de 2022, na revista “Cadernos de Gênero e Tecnologia” (BEZERRA *et al.*, 2022). Nesta etapa da pesquisa, o objetivo era obter o número total tanto de propostas como de aprovações da bolsa de produtividade em pesquisa da física e da enfermagem ao longo de 17 anos. Para isso, solicitamos, internamente, ao setor específico do CNPq, as planilhas com a demanda bruta de cada chamada de bolsa PQ, de 2005 a 2021. Os dados foram fornecidos a mim por ser servidora deste Conselho e com o compromisso de não divulgar informações pessoais dos pesquisadores.

Neste capítulo 4, então, nosso estudo teve a abordagem quantitativa e se baseou nos números de pedidos e aprovações do sexo feminino e masculino. Cabe esclarecer que usamos aqui a classificação binária de gênero porque, na Plataforma Carlos Chagas, utilizada pelo CNPq, o campo a ser preenchido pelos proponentes ao enviarem a proposta denomina-se sexo, embora reconheçamos as outras identidades de gênero.

Outro aspecto é que a planilha de cada chamada, configurada como demanda bruta, traz nomes repetidos por várias situações geradas pelo sistema da Plataforma Carlos Chagas. Isso nos demandou tempo considerável para fazer a filtragem minuciosa dos

dados ano a ano, observando os códigos do sistema na fase anterior e posterior ao julgamento, até se chegar, de fato, às concessões da referida bolsa para cada edital, para homens e para mulheres, sem dados repetidos. É importante salientar que esta pesquisa quantitativa trata-se da demanda total, ou seja, de todos os pesquisadores que solicitaram a bolsa PQ (propostas) e de todos que ganharam a bolsa (aprovações) por ano, separados por sexo, para a área de física e de enfermagem.

Destaca-se também que as informações, citadas no texto, referentes à população brasileira foram coletadas no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021) e os dados de bolsas de pesquisa ativas em 2019 e 2020 foram extraídos do portal de dados abertos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, 2019, 2020). Além disso, os dados sobre as bolsas vigentes em 2019 e 2022 foram fornecidos, à doutoranda, por meio de planilha gerada pelo setor específico do CNPq. O orçamento global das Chamadas de bolsas PQ foi extraído do portal do CNPq (CNPq, 2021). O número de professores pós-graduados nas áreas analisadas foi obtido no portal de dados abertos da Plataforma Sucupira (CAPES, 2019). Nesse caso, o gênero foi atribuído pelo primeiro nome, utilizando a plataforma Gender API (<https://gender-api.com/>).

Para o desenvolvimento do segundo e do terceiro objetivo específico, elaboramos um questionário *online* com questões fechadas (objetivas) e abertas (discursivas) para ser enviado às bolsistas do sexo feminino das áreas de física e enfermagem. Solicitamos, ao setor competente do CNPq, uma planilha com o endereço de e-mail de todas as bolsistas com bolsa vigente em 2019. O questionário foi elaborado para investigar a percepção das mulheres sobre suas carreiras e como gênero e maternidade tiveram impacto em suas trajetórias. Ele foi construído utilizando a ferramenta *Google Forms* e enviado por e-mail para todas as pesquisadoras mulheres com bolsas de produtividade em pesquisa de física e enfermagem. As respostas foram coletadas entre 03 de setembro a 26 de outubro de 2020. O *Google Forms* foi configurado para receber as respostas até o dia 01 de novembro de 2020. Foram coletadas informações⁷ sobre o perfil demográfico das respondentes, incluindo idade, instituição de vínculo, idade de conclusão do doutorado, idade de ingresso no sistema de bolsa PQ, se têm filhos, dentre outras. Além disso, o instrumento da pesquisa trazia questões relacionadas às percepções sobre gênero, maternidade e

⁷ Cabe pontuar que, por limitação de nosso questionário, não coletamos informação sobre a raça das participantes. Mas reconhecemos a importância do recorte racial nos estudos de gênero.

carreira, utilizando escala Likert ou campo aberto. Em 2019, quando iniciamos este estudo, a área de física tinha 995 bolsistas PQ, sendo 897 homens e 98 mulheres. Já a enfermagem possuía 179 bolsistas PQ, sendo 11 homens e 168 mulheres. Como o objetivo era traçar o perfil da pesquisadora do sexo feminino e a percepção da sua trajetória acadêmica como mulher, não enviamos o questionário aos bolsistas homens. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil, com número CAAE 34061620.1.0000.5330. O questionário completo encontra-se no Anexo I.

Do total de 98 bolsistas mulheres da física, em 2019, responderam ao questionário 66 docentes. Na enfermagem, das 168 pesquisadoras bolsistas, 58 enviaram resposta ao nosso instrumento de pesquisa. Nesse sentido, tivemos a participação de 67,34% das bolsistas da física e 34,52% da enfermagem. Com relação à instituição de vínculo, obtivemos resposta de instituições de todas as regiões do Brasil.

A segunda etapa da pesquisa teve como fruto nosso segundo artigo, que está no capítulo 5 desta tese. Com o título “*O perfil das mulheres bolsistas de Produtividade em Pesquisa do CNPq de física e enfermagem: trajetórias acadêmicas distintas*”, este artigo foi apresentado, em outubro de 2023, no XIV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) e publicado em dezembro de 2023 nos Anais do evento (BEZERRA *et al.*, 2023). O tema é traçar o perfil das bolsistas PQ da física e da enfermagem com relação à carreira acadêmico-científica sob o ponto de vista de ser mulher, a partir dos dados do questionário aplicado. Trata-se de pesquisa partindo dos dados quantitativos que as participantes responderam para se chegar a inferências advindas da metodologia qualitativa. A pesquisa qualitativa costuma ser utilizada para explorar e compreender com mais profundidade o significado de determinado problema humano ou social em meio às suas configurações do mundo real (CRESWELL; CRESWELL, 2018). Sendo assim, os dados em forma de números e datas, obtidos a partir das respostas das bolsistas que responderam ao nosso instrumento de pesquisa, nos proporcionaram ter um olhar indutivo de maneira a relatar a complexidade da situação (trajetória acadêmica) e a chegar a conclusões importantes.

No capítulo 5, então, analisamos nove questões fechadas, que discorriam sobre: idade, idade de doutoramento, instituição de vínculo atual, idade de admissão na instituição de vínculo, idade de em que se tornou bolsista PQ, nível atual da bolsa PQ, se tem filhos, quantidade de filhos e idade quando se tornaram mães (primeiro filho). Os

resultados foram apresentados, em comunicação oral, no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC).

O capítulo 6 da tese desenvolve o terceiro objetivo específico ao analisar a percepção das pesquisadoras bolsistas PQ participantes da investigação sobre sua carreira dentro das áreas física e de enfermagem, enfocando a questão da maternidade. Esta terceira etapa traz a abordagem mista na metodologia, a partir das questões objetivas sobre maternidade e trajetória acadêmica e também das questões discursivas sobre este tema.

Este capítulo foi construído a partir das respostas às questões objetivas sobre maternidade e trajetória acadêmica e também às questões discursivas, do questionário *online* aplicado em 2020 às pesquisadoras com bolsa PQ vigente no ano de 2019. As questões fechadas que serão analisadas neste capítulo possuíam respostas pré-determinadas para escolha e outras utilizaram a escala Likert de concordância e frequência, com 5 pontos de medição. Essas perguntas fechadas geraram dados quantificáveis, para os testes estatísticos. Já as questões abertas tiveram como intenção que as respondentes dessem sua opinião, com as próprias palavras, sobre como se veem dentro de sua área e em comparação aos seus colegas homens.

Sendo assim, o estudo deste capítulo foi baseado em testes estatísticos para as questões fechadas e também na análise de conteúdo de Bardin (1977) para as perguntas abertas, elencando as respostas em categorias, com o objetivo de se chegar às percepções das bolsistas sobre suas trajetórias dentro das carreiras. A análise de conteúdo são técnicas que nos remetem às várias maneiras de se analisar conteúdos de materiais de pesquisa. Segundo a autora, a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações com a intenção de obter indicadores (quantitativos ou não), por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens. Esses indicadores nos permitem inferir conhecimentos relativos às condições de produção ou de recepção destas mensagens.

Por fim, temos o capítulo final com as conclusões do estudo, retomando o objetivo geral, os objetivos específicos trabalhados em cada capítulo e a questão de pesquisa.

CAPÍTULO 4 – Bolsistas brasileiras de produtividade em pesquisa em física e enfermagem sob a lente de gênero: 17 anos de dados

O artigo “*Brazilian research productivity fellows in physics and nursing under a gender lens: 17 years of data*” (BEZERRA *et al.*, 2022) foi publicado em dezembro de 2022, na revista *Cadernos de Gênero e Tecnologia*. Tem como objetivo analisar a **dinâmica de pedidos e de concessão** da bolsa de produtividade em pesquisa (PQ) do CNPq de 2005 até 2021 da física e da enfermagem, sob o foco do gênero. Apresentamos os dados do **total** de propostas e de aprovações da bolsa de produtividade em pesquisa do grupo sub-representado: as mulheres na física e os homens na enfermagem.

Constatamos que não há mudança significativa no quadro percentual de participação de mulheres nem na demanda, nem nas aprovações das proponentes físicas, elas continuam sendo minoria. No caso da enfermagem, o número de solicitações dos pesquisadores homens aumentou no decorrer do tempo, mas o percentual de concessão não seguiu a mesma tendência. Em alguns anos, o percentual de aprovação da bolsa para os homens aumentou, contudo, em outros anos, permaneceu baixo.

Cabe fazer alguns esclarecimentos sobre a Figura 3, sobre o percentual de aprovação por sexo em cada área. A conta do percentual de aprovação é feita utilizando o número total de mulheres que ganham a bolsa PQ dividido pelo número de mulheres que pedem a bolsa, em cada área. Isso é feito também para os homens que recebem a bolsa PQ dividido pelos homens que a solicitam, em cada área analisada. É importante ressaltar que a física possui uma quantidade maior de bolsas em comparação com a enfermagem. Por isso, se compararmos o percentual total de aprovação para qualquer pesquisador, homem ou mulher, nota-se que há maior chance de ganhar bolsa na física do que na enfermagem, pois o número de bolsas é maior na física, o que se deve possivelmente a questões históricas.

Concluimos, neste artigo, que os grupos sub-representados, sejam de mulheres ou de homens, continuam sendo minoria. Não há mudanças significativas ao longo do tempo. Estereótipos de gênero foram identificados e permeiam as análises no sentido de que eles explicam e reforçam a permanência dos grupos minoritários em cada área.

ARTIGO 1

Brazilian research productivity fellows in physics and nursing under a gender lens: 17 years of data

ABSTRACT

This article explores the gender scenario regarding proposal and concessions of a research productivity grant from a Brazilian funding agency (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq) in the fields of physics and nursing. Data for this investigation was provided by the funding agency and refers to the total number of grant proposals and concessions from 2005 to 2021. In the descriptive data analyses, the percentage of grant distribution in relation to the sex of the researchers was evaluated. The results revealed that, in physics, women are the minority in proposals and concessions with no significant evolution over time. On the other hand, in nursing, the percentage of proposals from men (the underrepresented group) increased, but the concessions did not follow the same trend. Based on the findings, it is concluded that underrepresented groups, whether women or men, remained in this position over the years, without significant changes.

KEYWORDS: Research scholarship. Minorities. Gender bias. Gender stereotypes.

INTRODUCTION

The subject of women in the scientific career has been considerably highlighted in the last decades, especially with research demonstrating through data that women are underrepresented amid researchers worldwide. According to UNESCO data (2017), only 28% of researchers in the entire world are women. Their presence in university circles happened belatedly, since the evolution of scientific thought was molded by an understanding of science as developed by male individuals. It is notorious that diversity (of gender, race, ethnicity, and others) is a key part for the better development of science and technology (CALAZA *et al.*, 2021; HOFSTRA *et al.*, 2020; NIELSEN *et al.*, 2017). Notwithstanding, the findings of Hofstra *et al.* (2020) show that there is a diversity and innovation paradox in science as well as in organizations. Underrepresented groups produce higher rates of scientific novelty and diversify science; yet, have less success in their career. Their innovations are disregarded, which partly explains their underrepresentation in more influential positions in academia. In this sense, women have their great scientific innovations ignored, since they are less accepted than those presented by the dominant sex. In the case for low-impact innovations, minorities and majorities are rewarded equally.

The entrance of women in the modern scientific career only occurred in the decade of 1880, as they were first admitted in the undergraduate and then to the doctorate, prerequisite for the scientific work from the XX century onwards (SCHIEBINGER, 1999). The feminine universe begins to have visibility, especially from the emerging academic production. Besides, Londa Schiebinger (1999) reckons other aspects involved in this discussion such as “hierarchical segregation” and “territorial segregation.” The first refers to the phenomenon where the more one climbs the scale of power and prestige, the less women can be seen. The second is about the division by sex in the areas of knowledge, with women more concentrated in traditionally feminine areas as humanities,

social sciences and some areas of care. The referred author was also a pioneer in studies on gender prejudice in academia (HOFSTRA *et al.*, 2020; LOPES, 2004).

Several factors contribute the segregation women suffer within science and academia, including harassment – responsible for harming or even preventing the career of talented researchers (BELL; KOENIG, 2017; MCDONALD *et al.*, 2020; WITZE, 2018) –, and conscious and unconscious bias (CALAZA *et al.*, 2021; CARLI *et al.*, 2016; GASTON, 2015; MOSS-RACUSIN *et al.*, 2012; REUBEN *et al.*, 2014). It is also important to mention that obligations related to motherhood, domestic labor, child and/or elder care impact progression in the academic/scientific career of women, since they are historically responsible for all unpaid domestic labor (FRIETSCH *et al.*, 2009; KARASIK *et al.*, 2015; MACHADO *et al.*, 2019).

Facing all these challenges, female researchers have greater difficulty than males to reach the highest positions or greater prestige and leadership roles. Expressions as “glass ceiling”, “leaky pipeline” and “scissors effect” are institutional gender metaphors that describe the manner in which women in academia can feel both socially and intellectually isolated in these established male networks (AMERY *et al.*, 2015).

In Brazil, recent studies ascertained the so-called “scissors effect” in academia: in 2015, women represented 57% of undergraduate students, 53% of graduate students, 45% of undergraduate professors, 43% of graduate professors, and 41% of coordinators in graduate courses (AREAS *et al.*, 2021). It is noteworthy that women scientists reach the top of their careers in less proportion than men. This reality is still more accentuated in some areas of knowledge, as the STEM fields. In the physics and astronomy areas, women were only 6% of the members in the Brazilian Academy of Sciences (ABC), and amid researchers in the top of their career, they were only 5% (SAITOVITCH *et al.*, 2015).

Bourdieu’s (1997) concept of scientific capital can be applied as the theoretical reference to analyze and evaluate differences in scientific activities regarding sex. The French thinker speaks of two species of scientific capital, or two forms of power: the first is a temporal, institutionalized power connected to occupying important positions or jobs in scientific institutions (as head of labs, departments, or committees). The other kind is a specific power, of personal prestige connected to peer acknowledgment, a result of objective products such as publications. Besides, the theoretical framework of the Feminist Point of View Theory will also provide support to the discussions. This theory has its origin in the Marxist philosophical belief that whoever is in power has a very different viewpoint of the structures and social contexts of those who are not. The perspective of a person belonging to the system and of a person which is not benefited by it is completely different (BARTHELEMY *et al.*, 2016).

Within the context of scientific careers in Brazil, funding agencies as the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) and the Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) play a major role in the Brazilian Science and Technology system, and the Research Productivity (PQ) scholarship has a singular importance in acknowledging the scientific-academic researcher trajectory. This scholarship was first created in 1976 and it is destined to Ph.D. researchers with eminent research productivity among their peers, valuing their scientific contribution. The PQ scholarship has a category 2 (PQ-2, initial) and a category 1, which is divided into four ascendant levels: PQ-1D, PQ-1C, PQ-1B, and PQ-1A (highest). The scholarship candidate is evaluated according to the minimum requirements to participate in each category as defined by CNPq and is classified according to the evaluation criteria developed by the judging committee of each knowledge area.

Regarding the participation of women researchers in the distribution of PQ scholarships, they were only 36% of the total 14.102 in 2015 (AREAS *et al.*, 2021). In 2020, the percentage of female scholarship holders was 37% of the total active PQ scholarships in all areas of knowledge (OLIVEIRA *et al.*, 2021). Data reveal no significant changes in distribution of this scholarship modality by sex during the 5-year period.

In this scenario, it is necessary to deepen the study on sex differences in science productivity in Brazil. For this article, we will focus on the physics and nursing areas. This choice is since, in 2019, women represented only 10% of the 995 PQ scholars in physics, while in nursing they were 94% (of 179 scholarships), invoking again the concept of territorial segregation (SCHIEBINGER, 1999). For this analysis, the landscape of scholarships proposals and approvals for men and women will be compared in both areas. The questions to be answered with this study are: does the percentage of proposals by sex reflect the approval percentage by sex? Were there pattern changes throughout time? Is there a trend of the majority group gaining in detriment of the minority group?

METHODS

The data used in this investigation were directly provided to the first author by CNPq and represented the proposals for the Research Productivity (PQ) Scholarships calls from 2005 to 2021 for the physics and nursing areas, showing the total demand from researches requesting the scholarship in this period (proposals) and the total number of concessions (approvals) by year and separated by sex.

Data referring to the Brazilian population were collected in the Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021), and the data for active research scholarships in 2019 and 2020 were extracted from the open data portal from the Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, 2019, 2020). The global budget of the PQ scholarship calls was retrieved from the CNPq portal (CNPq, 2021). The number of graduate professors in the analyzed areas was obtained in the open data portal of the Sucupira Platform (CAPES, 2019). In this case, gender was assigned on a first name-basis using the Gender API platform (<https://gender-api.com/>).

For data analysis, the concept of scientific capital was utilized to identify and measure how differences in sex affect the academic journey. The analysis and interpretation were made from the descriptive statistics.

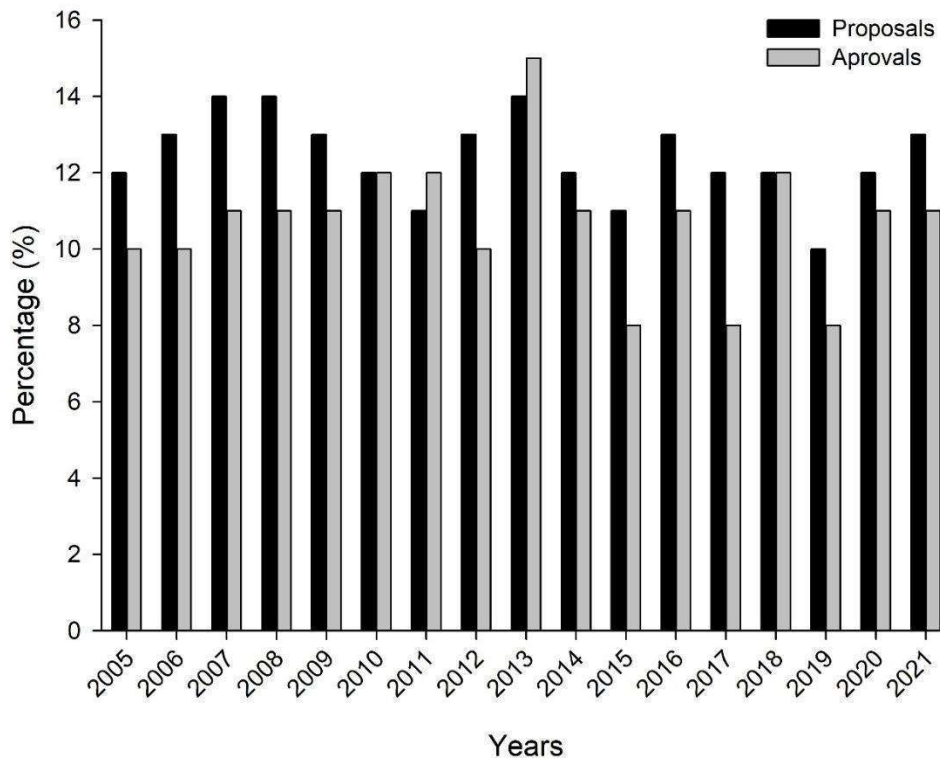
RESULTS

The results section contains the research scholarships proposals and approvals from 2005 to 2021 in the physics and nursing areas highlighting the underrepresented group (female researcher in physics, male researchers in nursing).

Figure 1 represents the percentage of proposals submitted and approvals of PQ-Scholarship for women throughout the years in the physics area. Women represented 14% of total proposals in 2013 and 10% in 2019. We chose to highlight the minority sex in this area which is traditionally represented by men. In grants, women are only 10% in average. Noticeably, there is no ascendant curve neither in the proposals nor in the approvals, and there is no significant change, only fluctuation in data. Only in 2013 an increase was observed, where women represented 15% of the awarded grants. This non-growth throughout time had already been observed in a previous study which analyzed

the total number of researchers with scholarships in the physics and medicine areas by year from 2001 to 2011 (BARBOSA; LIMA, 2013). While Lima and Barbosa's study focuses on the total number of scholarships each year, our analysis observes the evolution in proposals and approvals throughout time, which allows for the identification of microscale effects.

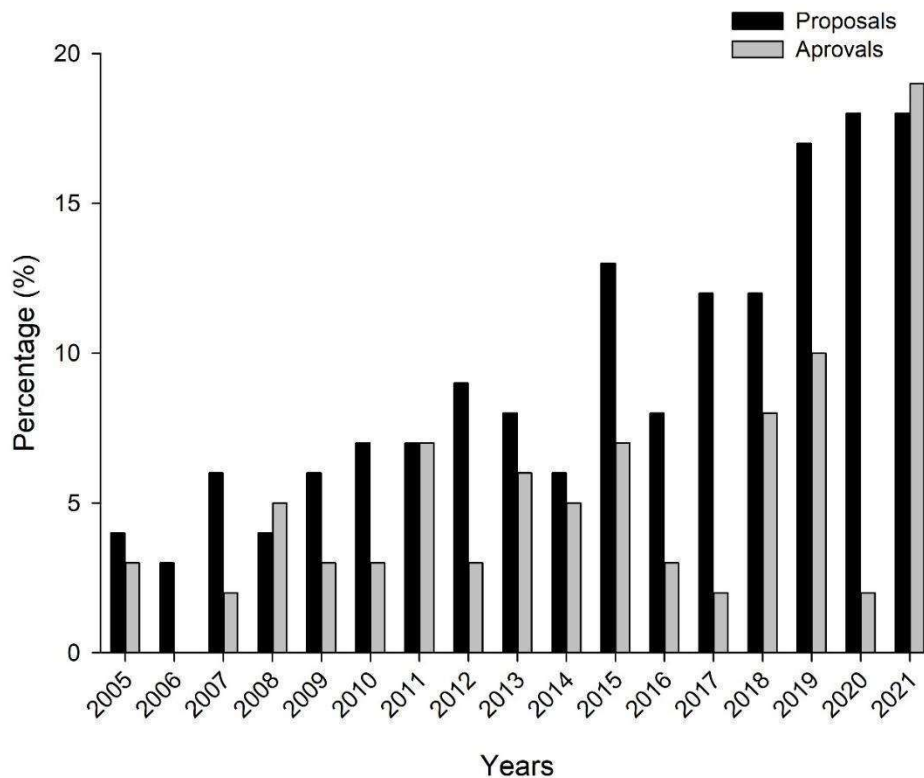
Figure 1. Percentage of PQ scholarship proposals and approvals from the physics area with women as proponents throughout the years.



Source: own elaboration

Figure 2 represents the percentage of proposals and approvals of PQ Scholarship for men in the nursing area throughout the years. We highlighted the minority sex, given that women are the majority in this area. It is noticeable that the number of male proposals is in constant growth since 2015, which does not occur with the proposals from women in physics as shown in Fig. 1, which remain almost constant, with very little fluctuation. The percentage of male researchers submitting proposals has been clearly increasing in this area: 6% in 2007, 13% in 2015, and rising to 18% in 2020 and in 2021. But the percentage of PQ Scholarships granted for men does not follow the same trend as the proposals, as the percentages oscillate significantly: 3% in 2009, 7% in 2015, 2% in 2017, 10% in 2019, falling again to 2% in 2020, but rising to 19% in 2021. No ascendant curve can be seen in the approvals. There is data fluctuation, just as it happens with women in physics, as Figure 1 demonstrates.

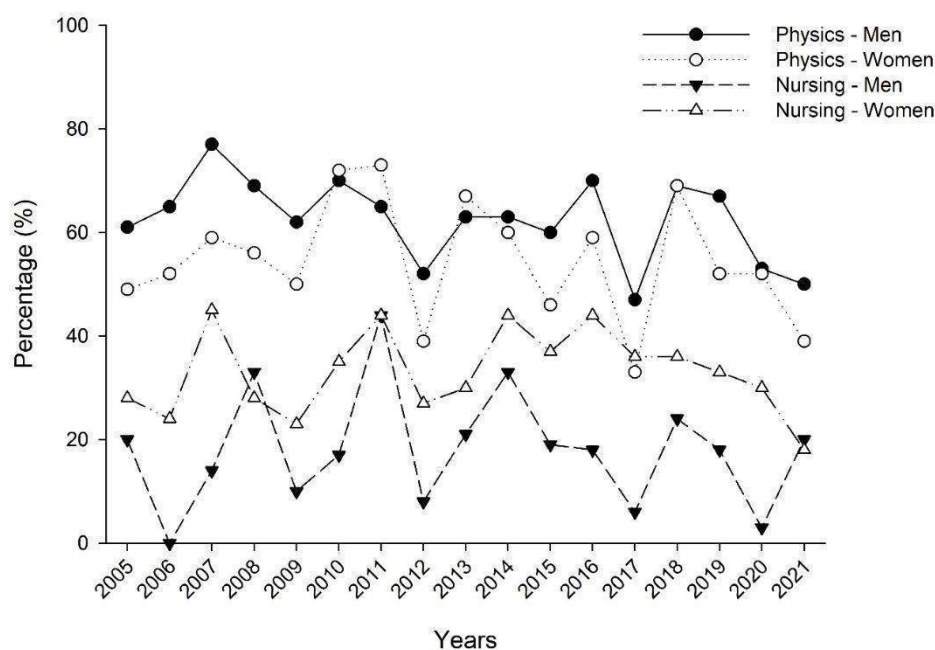
Figure 2. Percentage of PQ scholarship proposals and approvals from the nursing area with men as proponents throughout the years.



Source: own elaboration

Figure 3 shows the approval percentage by sex of the PQ Scholarship in the physics and nursing areas throughout the years. This percentage consists in the number of approved fellowships of a given sex divided by the number of proposals from this same sex. It is noteworthy that the approval rate of male researchers in physics is much higher than that of women in most years. In the case for nursing, however, the percentage of approval for female researchers is superior to the male percentage in every year analyzed. There are only three instances where the approval percentage of women was different in this area: it was inferior to men in 2008 and in 2021, and equal in 2011.

Figure 3. Percentage of PQ Scholarship approvals by sex in the physics and nursing areas.



Source: own elaboration

DISCUSSION

The goal of this study was to analyze the evolution of the PQ Scholarship from CNPq throughout time in relation to men and women in the fields of physics and nursing. The results demonstrated that, in physics, women are still underrepresented in the proposals and approvals. On the other hand, a growth proposal occurred for male proponents in the nursing area since 2017, but the percentage of approvals did not follow the same trend. In this section, the main conclusions will be discussed and related to the literature on gender and minorities in academia.

An important discovery was that there was no evolution in the percentage of PQ Scholarship proposals or approvals for women in physics throughout the 17 years analyzed. In our findings, female researchers in physics corresponded to 13% of all proposals in the field and 11% of all approvals in 2021. Territorial segregation, as presented by Schiebinger (1999), is clearly noticeable as men are still a majority within this field of knowledge. Comparing with the numbers in the graduate programs in Brazil, women were only 15.5% of the total 2,111 professors in physics graduate programs in 2019 (CAPES, 2019). These data are important because one can only compete for this scholarship category by being a professor acting in graduate programs advising Master's and Ph.D. level students. Therefore, even though women are 15.5% as potential grant recipient, in the submissions they are only 12% and only 11% as grant recipients. They are in a smaller number than the size of the community which would be capable of receiving this scholarship.

Women are 51% of the Brazilian population (IBGE, 2021), 57% of undergraduates in Brazilian universities (AREAS *et al.*, 2021), but only 32% of undergraduate students of the exact sciences (which include physics, chemistry and mathematics). The percentage

is even smaller in the board of undergraduate professors in these areas: less than 25% in the four years analyzed by Barbosa *et al.* (2022). Historically, the presence of the female sex in the so-called “hard sciences” is diminutive. It is inevitable to question the reason for this. There are many factors involved. Ambition is one of them. Studies demonstrate that the level of ambition between women and men in the beginning of their career is the same. When there is an institutional environment favorable to gender diversity, women yearn for career progression in the same intensity as men. However, when there is not a positive organizational culture which values diversity, women are driven from the paths of leadership (ABOUZHR *et al.*, 2017). In this sense, the institutional metaphors of “old boys’ networks”, “boys’ clubs” and “gatekeepers” (AMERY *et al.*, 2015) represent accurately the universe of physics. It is as if female researchers did not belong to that context, being viewed as strangers/outsideers. Men have a kind of capital accumulation from being a man (BOURDIEU, 1997), which is added to the perspective of belonging to the system and being in power (BARTHELEMY *et al.*, 2016).

Another factor worth highlighting in this discussion is harassment. Harassment in science is real (BRITO *et al.*, 2021). However, this behavior remains obscured by reasons as fear, resignation, and shame. Research with women in academia have indicated that more than half of them already suffered harassment (BELL; KOENIG, 2017), and it impacts on psychological health, productivity, and work (KLONOFF; LANDRINE, 1995; MCDONALD *et al.*, 2020). Frequently, career discouragement or abdicating to apply for research funding has an episode of harassment in the background of their academic path. The studies by Barthelemy *et al.* (2016) demonstrate that microaggressions and hostile sexism are manifestations of harassment reported by physics professors. Being a woman in an institutional environment dominated by men where “old boys’ networks” are identified and suffering harassment – whichever its kind – can have devastating consequences for their academic career.

Regarding the “scissors effect”, the higher you ascend in the scientific-academic career, the lower the female sex presence is in Brazil, women are 54% of students at the Master’s and Ph.D. levels (BARBOSA *et al.*, 2022) but only 41% of the coordinators for graduate courses (AREAS *et al.*, 2021). Studies already revealed that, in science, women receive less funding than their male counterparts (SOLLY, 2019). Our results verified that this also happens in the research scholarship system of this Brazilian funding agency. Female researchers are, in every field of knowledge, a minority amid Research Productivity fellows through CNPq, being only 35% of all active scholarships in 2020.

The composition of the physics Judging Committee partly explains the low number of research scholarships for women. CNPq committees are responsible for judging scholarship categories. Their members are chosen through voting by the scientific community and ratified by the Deliberative Council of the agency. Data from Areas *et al.* (2021) demonstrate that only 31% of members of all committees are women. In the Assessing Committee of physics and Astronomy (CA-FA), composed by twenty researchers, women were 20% of their members in 2019, and 30% both in 2020 and 2021. Thus, the trend to prioritize male demand is clear, as most of its members are men. There is a domination of the majority (HOFSTRA *et al.*, 2020). In this configuration, both territorial segregation and hierarchical segregation (SCHIEBINGER, 1999) toward women can be seen, for the members of these committees are researchers possessing research scholarships in the most elevated levels.

In this sense, it is notorious: the more female physicists advance in the academic path (as undergraduate, master, Ph.D., and then researcher), the smaller the already diminutive

number becomes in the highest levels (SAITOVITCH *et al.*, 2015). Amid the Nobel Prize in physics, chemistry, or medicine there are only 17 women since in 2019, in contrast with 572 men, according to data from UNESCO (2017). Another example of this scenario can be seen in the Brazilian Physics Academy (SBF). In its 55 years of existence, the first time a woman was elected president was in July 2021, and half of the board of directors is composed by women in this administration. It was a considerable advance, since over 70% of SBF partners are men (Folha de S. Paulo, July 7, 2021)

Another significant point in the results was that male researchers in nursing proposals for PQ Scholarships have gradually increased throughout time. In 2006, for example, men were 3% of the total proposals in the field, rising to 18% in 2021. There is clearly an ascendant curve in the percentage of proposals. In 2019 there were 1,357 male nursing professors, representing 14.8% of total (CAPES, 2019). Thus, the 18% of submissions is larger than the 14.8% presence in the field suggesting initiative-taking attitude of the men in nursing. According to Santos *et al.* (2021), male academics tend to develop riskier efforts. As we saw, ambition is influenced by organizational culture. When the professional environment does not advance in sex diversity, women tend to withdraw, but not men (ABOUZAHAR *et al.*, 2017). They insist and take chances. Hence, even in scenarios where they are the minority, they feel comfortable to ask for more since, historically and culturally, they were trained to take more chances. It is as if they felt protected by the privilege of being men, recalling to Bourdieu's (1997) scientific capital idea.

Research demonstrates an increase in the number of men entering the profession in the last years, but nursing still is traditionally considered a female profession (KRONBERG *et al.*, 2018). Although the number of PQ Scholarship proposals from male nursing researchers increased, this did not incur in an increase of grants for them. Likewise, in the physics area, this fact can be a reflex of the composition of the Judging Committee, which are women. Four researchers compose the Nursing Assessing Committee (CA-EF). Women were 100% of its members in 2019, and men represented 25% in 2020 and 2021. This configuration reiterates the majority prevalence (HOFSTRA *et al.*, 2020) and the concepts of horizontal and vertical exclusions (SCHIEBINGER, 1999).

Regarding the percentage of approval by sex in the findings of this investigation, differences between the areas were identified:

i) Regarding the sex of the majority, the percentage of approval between male physicists is above 60%, except for four years when it was below this value: 52% in 2012, 47% in 2017, 53% in 2020, and 50% in 2021. Noticeably, this percentage was of 77% in 2007. However, amid female researchers in nursing, it did not surpass 45%, in 2007, staying on average 33% throughout the years. It had its lowest approval rate in 2021, with 18%. This can be explained by their field characteristics: physics is the greatest area of knowledge in CNPq in numbers of research scholarships, traditionally funded and established since the beginning of scientific careers in Brazil. It can be said that nursing is still an area in ascension and expansion.

ii) On minority sex, women in physics had their approval percentage greater than men in three occurrences: 72% in 2010, while men had 70%; 73% in 2011, while men had 65%; and 67% in 2013, where men had 63%. It is noteworthy that, besides that fact, they kept being a minority in the area. The male sex in nursing, however, had a higher approval rating in only two records: 33% in 2008, while women then had 28%; and 20% in 2021, where women had 18%.

On the other hand, there are similarities which can be noticed in these data:

- i) In the years when CNPq had a global budget reduction of the Call for the Research Productivity scholarship, beginning in 2017 (1 Rodapé), the percentage of approval for the majority sex in both areas was below the average of the previous years. Thus, physics had an abrupt decline in its rates in 2017, with an approval percentage of 47% for men. It kept these lower numbers in the forthcoming years, reaching 50% in 2021. Likewise, in nursing, approval rates for women were in 36% in 2017 and 2018, 33% in 2019, 30% in 2020, and only 18% in 2021.
- ii) In both areas of knowledge, the approval percentage by sex was equal in only one record: in physics, men and women had an approval rate of 69% in 2018; in nursing, both sexes had an approval rate of 44% in 2011.

CONCLUSION

This investigation reaches a few conclusions. One of them is that the stereotypes maintain themselves in both areas: caring women and smart men. Women are the majority in nursing and men in physics. These differences in sex are more anchored in the historically established social aspects than in biology. Women are associated with characteristics as welcoming, friendly, and emotionally supportive. Related to men are traces such being independent, competitive, and aggressive. The differences in family and professional roles occupied by men and women constitute the basis for the stereotypes and the expectations of behaviors regarding sex (KRONBERG *et al.*, 2018). In this sense, these stereotypes are responsible by many of the difficulties women experience when attempting to remain in an area traditionally seen as “a man’s profession” or men in a field seen as “a woman’s profession”.

The most important conclusion is that the minority group remains a minority throughout the years. The dominion of the majority is clearly noticeable, be it male or female. Hofstra *et al.* (2020) observed that scientific advancements of the minority group are disregarded. Those who are part of a minority have less success in their career. In this case, they are granted fewer research scholarships. In both analyzed areas, the minority sex remains a minority throughout the years. In physics, male physicists belong to the system and perpetuate their permanence. In nursing, on the contrary, female nursing researchers are in power and are benefited by the system (BARTHELEMY *et al.*, 2016). There is no space for the entrance of the minority sex in neither case. It is a trend for majorities to perpetuate themselves.

Part of this unbalance of the majority could be reversed in the Committee judging processes. Studies indicate that scientific evaluation committees aware of a prejudicial bias regarding minority groups tend to judge more fairly. Prejudice becomes no longer implicit, and the outlook toward this matter becomes more mindful (CALAZA *et al.*, 2021; RÉGNER *et al.*, 2019). When prejudice regarding sex is not perceived, the configuration of the scientific field does not change. It is fundamental to have this awareness, as well as a more equitable composition of men and women in the judging committees, in order for sex differences no longer being so evident in the academic areas.

NOTAS

1 Global budget of CNPq calls for PQ scholarship: R\$ 165.000.000,00 in 2017; R\$334.070.400,00 in 2018; R\$335.005.200,00 in 2019; R\$ 294.300.000,00 in 2020; and R\$ 200.000.000,00 in 2021. Data available at the CNPq Portal.

REFERENCES

ABOUZHR, Katie; KRENTZ, Matt; TAPLETT, Frances Brooks; TRACEY, Claire; TSUSAKA, Miki. Dispelling the Myths of the Gender “Ambition Gap”. Boston Consulting Group, 2017. Available at: <https://www.bcg.com/en-br/publications/2017/people-organization-leadership-change-dispelling-the-myths-of-the-gender-ambition-gap>. Accessed on: Aug. 22, 2021.

AMERY, Fran; BATES, Stephen; JENKINS, Laura; SAVIGNY, Heather. Metaphors on Women in Academia: A Review of the Literature, 2004–2013. IN: **Advances in Gender Research**. Bingley: Emerald Group Publishing Limited, v. 20, p. 245–267, 2015. Available at: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/S1529-212620150000020022/full/html>. Accessed on: Sept. 20, 2021.

AREAS, Roberta; ABREU, Alice R. de P.; SANTANA, Ademir E.; BARBOSA, Marcia C.; NOBRE, Carlos. Gender and the Scissors Graph of Brazilian Science: From Equality to Invisibility. **OSF Preprints**, Jul. 15, 2021. Available at: <https://osf.io/m6eb4/>. Accessed on: Apr. 21, 2022.

BARBOSA, Marcia C.; AREAS, Roberta; ABREU, Alice R. de P.; SANTANA, Ademir E.; NOBRE, Carlos. Androcentrism in the Scientific Field: Brazilian Systems of Graduate Studies, Science and Technology as a Case Study. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, 2022 (accepted). Available at: <https://osf.io/8x2uz/>. Accessed on: Jul. 22, 2021.

BARBOSA, Marcia C.; LIMA, Betina. Mulheres na Física do Brasil: por que tão poucas? E por que tão devagar? IN: YANNOULAS, S. C. **Trabalhadoras: análise da feminização das profissões e ocupações**. Brasília: Abaré, p. 38-53, 2013.

BARTHELEMY, Ramón S.; MCCORMICK, Melinda; HENDERSON, Charles. Gender discrimination in physics and astronomy: Graduate student experiences of sexism and gender microaggressions. **Physical Review Physics Education Research**, v. 12, n. 2, 2016. Available at: <https://journals.aps.org/prper/abstract/10.1103/PhysRevPhysEducRes.12.02011>. Accessed on: Aug. 02, 2021.

BELL, Robin E.; KOENIG, Lora S. Harassment in science is real. **Science**, v. 358, n. 6368, p. 1223, 2017. Available at: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aar6134>. Accessed on: Aug. 11, 2021.

BOURDIEU, Pierre. **Les usages sociaux de la science: pour une sociologie clinique du champ Scientifique**. Versailles: Editions Quae, 1997.

BRITO, Carolina; BARBOSA, Marcia C.; PAVANI, Daniela B.; COSTA, Angelo B.; NARDI, Henrique C. **Harassment in Brazilian universities: how big is this problem? The Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS) as case study**. Anais da Academia Brasileira de Ciências. In press. 2021.

CAPES. **Dados abertos CAPES - Docentes da Pós-Graduação Stricto Sensu no Brasil**, 2019. Available at: <https://dadosabertos.capes.gov.br/dataset/2017-a-2020-docentes-da-pos-graduacao-stricto-sensu-no-brasil>. Accessed on: Aug. 13, 2021.

CALAZA, Karin C.; ERTHAL, Fátima C. S.; PEREIRA, Mirtes G.; MACARIO, Kita C. D.; DAFLON, Verônica T.; DAVID, Isabel P. A.; CASTRO, Helena C.; VARGAS, Maria D.; MARTINS, Laura B.; STARIOLO, Jasmin B.; VOLCHAN, Eliane;

OLIVEIRA, Leticia de. Facing Racism and Sexism in Science by Fighting Against Social Implicit Bias: A Latina and Black Woman's Perspective. **Front. Psychol**, v. 12, 2021. Available at: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.671481>. Accessed on: Apr. 21, 2022.

CARLI, Linda L.; ALAWA, Laila; LEE, Yoon Ah; ZHAO, Bei; KIM, Elaine. Stereotypes About Gender and Science: Women ≠ Scientists. **Psychology of Women Quarterly**, v. 40, n. 2, p. 244–260, 2016. Available at: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0361684315622645>. Accessed on: Aug. 12, 2021.

CNPq. **Mapa de Investimentos**, 2019. Available at: <http://memoria2.cnpq.br/bolsistas-vigentes>. Accessed on: Oct. 29, 2019.

CNPq. **Mapa de Investimentos**, 2020. Available at: <http://memoria2.cnpq.br/bolsistas-vigentes>. Accessed on: Dec. 01, 2020.

CNPq. **Chamadas de Bolsa PQ**, 2021. Available at: http://memoria2.cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&filtro=encerradas&buscaModo=textual&tmp=1630608855082. Accessed on: Sept. 20, 2021.

FRIETSCH, Rainer; HALLER, Inna; FUNKEN-VROHLINGS, Melanie; GRUPP, Hariolf. Gender-specific patterns in patenting and publishing. **Research Policy**, v. 38, n. 4, p. 590-599, 2009. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2009.01.019>. Accessed on: Sept. 25, 2021.

GASTON, Nicola. **Why science is sexist?** Bridget Williams Books, 2015.

HOFSTRA, Bas; KULKARNI, Vivek V.; MUNOZ-NAJAR GALVEZ, Sebastian; HE, Bryan; JURAFSKY, Dan; MCFARLAND, Daniel A. The Diversity-Innovation Paradox in Science. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)**, v. 117, n. 17, p. 9284-9291, 2020. Available at: <https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1915378117>. Accessed on: Jun. 04, 2021.

IBGE. **População**. Available at: <https://www.ibge.gov.br/>. Accessed on: Aug. 24, 2021.

KARASIK, Rona J.; BERKE, Debra L.; SCHEER, Scott D. Caring for Aging Parentes: managing the Personal and Professional in Academia. IN: ANDERSON, Erin K.; SOLOMON, Catherine R. **Family-Friendly Policies and Practices in Academe**. Lanham: Lexington Books, p. 69-88, 2015.

KLONOFF, Elizabeth A; LANDRINE, Hope. The Schedule of Sexist Events: A Measure of Lifetime and Recent Sexist Discrimination in Women's Lives. **Psychology of Women Quarterly**, v. 19, n. 4, p. 439-472, 1995.

KRONBERG, Suzanne; BOURET, Josephine R.; BRETT, Anne L. Lived experiences of male nurses: Dire consequences for the nursing profession. **Journal of Nursing Education and Practice**, v. 8, n. 1, p. 46-53, 2018. Available at: <https://doi.org/10.5430/jnep.v8n1p46>. Accessed on: Aug. 03, 2021.

LOPES, Maria Margaret; DE SOUSA, Lia G. P.; SOMBRIO, Mariana M. de O. A construção da invisibilidade das mulheres nas ciências: a exemplaridade de Bertha Maria Júlia Lutz (1894-1976). **Gênero**, Niterói, v. 5, n.1, p. 97-109, 2004.

MACHADO, Leticia S.; PERLIN, Marcelo; SOLETTI, Rossana C.; ROSA E SILVA, Livia K.; SCHWARTZ, Ida V.; SEIXAS, Adriana; RICACHENEVSKY, Felipe K.;

NEIS, Alessandra T.; STANISCUASKI, Fernanda. Parent in Science: the impact of parenthood on the scientific career in Brazil. Paper presented at the annual meeting for the Society of IEEE/ACM 2nd International Workshop on Gender Equality in Software Engineering (GE). **Montréal**, May 25-31, 2019. Available at: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8819567>. Accessed on: May 03, 2022.

MCDONALD, Lisa; BARRIAULT, Chantal; MERRITT, Thomas. Effects of gender harassment on science popularization behaviors. **Public Understanding of Science**, v. 29, n. 7, p. 718–728, 2020. Available at: <https://doi.org/10.1177/0963662520946667>. Accessed on: Sept. 23, 2021.

MOSS-RACUSIN, Corinne A.; DOVIDIO, John F.; BRESCOLL, Victoria L.; GRAHAM, Mark J.; HANDELSMAN, Jo. Science faculty's subtle gender biases favor male students. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)**, v. 109, n. 41, p. 16474–16479, 2012. Available at: <https://doi.org/10.1073/pnas.1211286109>. Accessed on: Sept. 28, 2021.

NIELSEN, Mathias W.; ALEGRIA, Sharla; BÖRJESON, Love; ETZKOWITZ, Henry; FALK-KRZESINSKI, Holly J.; JOSHI, Aparna; LEAHEY, Erin; SMITH-DOERR, Laurel; WOOLLEY, Anita W.; SCHIEBINGER, Londa. Gender diversity leads to better science. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)**, v. 114, n. 8, p. 1740–1742, 2017. Available at: <https://doi.org/10.1073/pnas.1700616114>. Accessed on: Jul. 20, 2021.

OLIVEIRA, Amurabi; MELO, Marina F. de; RODRIGUES, Quemuel B. de; PEQUENO, Mayres. Gênero e desigualdade na academia brasileira: uma análise a partir dos bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq. **Configurações**, n. 27, p. 75–93, 2021. Available at: <https://doi.org/10.4000/configuracoes.11979>. Accessed on: Oct. 05, 2021.

RÉGNER, Isabelle; THINUS-BLANC, Catherine; NETTER, Agnès; SCHMADER, Toni; HUGUET, Pascal. Committees with implicit biases promote fewer women when they do not believe gender bias exists. **Nature Human Behaviour**, v. 3, no. 11, p. 1171–1179, 2019. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41562-019-0686-3>. Accessed on: May 05, 2022.

REUBEN, Ernesto; SAPIENZA, Paola; ZINGALES, Luigi. How stereotypes impair women's careers in science. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)**, v. 111, n. 12, p. 4403–4408, 2014. Available at: <https://doi.org/10.1073/pnas.1314788111>. Accessed on: Aug. 15, 2021.

SAITOVITCH, Elisa M. B.; BARBOSA, Marcia C.; FUNCHAL, Renata Z.; PINHO, Suani T. R.; SANTANA, Ademir E. Gender Equity in the Brazilian Physics Community at Present Day. Gender equity in the brazilian physics community at the present time. **AIP Conference Proceedings**, v. 1697, n. 41, p. 060007, 2015.

SANTOS, João M.; HORTA, Hugo; AMÂNCIO, Lígia. Research agendas of female and male academics: a new perspective on gender disparities in academia. **Gender and Education**, v. 33, n. 5, p. 1–19, 2020. Available at: <https://doi.org/10.1080/09540253.2020.1792844>. Accessed on: Mar. 30, 2021.

SCHIEBINGER, Londa. **Has Feminism Changed Science?** Cambridge: Harvard University Press, 1999.

SOLLY, Meilan. Women in Science Receive Less Grant Money Than Their Male Peers. **Smithsonianmagazine**, March 07, 2019. Available at:

<https://www.smithsonianmag.com/smart-news/women-science-receive-less-grant-money-their-male-peers-180971649/>. Accessed on: Sept. 08, 2021.

UNESCO. **Cracking the code**: girls' and women's education in science, technology, engineering and mathematics (STEM). Paris, 2017.

WITZE, Alexandra. Sexual harassment is rife in the sciences, finds landmark US study. **Nature**, v. 558, p. 352-353, 2018. Available at: <https://www.nature.com/articles/d41586-018-05404-6>. Accessed on: May 05, 2022.

CAPÍTULO 5 – O perfil das mulheres bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq de física e enfermagem: trajetórias acadêmicas distintas

O artigo “*O perfil das mulheres bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq de física e enfermagem: trajetórias acadêmicas distintas*” (BEZERRA *et al.*, 2023) foi apresentado, em outubro de 2023, no XIV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) e publicado em dezembro de 2023 nos Anais do evento. Este texto tem como tema o perfil das bolsistas PQ da física e da enfermagem a partir dos dados coletados no questionário respondido pelas pesquisadoras com bolsa vigente em 2019.

Constatamos que a trajetória acadêmica das mulheres da física, grupo minoritário, segue o ritmo dos homens, sem interrupção. A maioria delas conclui o doutorado, entra no magistério superior e se torna bolsista PQ antes de se tornarem mães.

Por outro lado, na enfermagem, elas são a maioria e esse percurso é modificado por aspectos da vida feminina, como ter filhos. Assim, a grande maioria se torna mãe antes de ingressarem no doutorado e a totalidade das respondentes teve o primeiro filho antes de serem bolsistas PQ. As pesquisadoras da enfermagem se tornam bolsistas de produtividade em pesquisa mais tarde do que as físicas.

Um outro aspecto que vale ressaltar na comparação entre os dois campos é que, no caso da enfermagem, o perfil mais profissional da área pode fazer com que as graduadas atuem primeiramente como enfermeiras para, depois, seguirem na formação acadêmica e ingressarem como docentes do ensino superior. Os achados mostram que a trajetória acadêmica das bolsistas é diferente no que diz respeito à maternidade e ao perfil de cada área.

Concluimos que os tempos de ingresso e de progressão dentro das carreiras científicas analisadas são distintos, pois, quando as mulheres são maioria, elas mudam a dinâmica da área, como acontece na enfermagem, mostrando que a “dita excelência acadêmica” é um fator variável a depender do meio científico.

ARTIGO 2

O perfil das mulheres bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq de física e enfermagem: trajetórias acadêmicas distintas

Resumo

O perfil da carreira científica mostra-se distinto a depender da área do conhecimento, principalmente se observarmos a trajetória das mulheres. Este artigo tem como objetivo traçar o perfil das bolsistas de Produtividade em Pesquisa (PQ) do CNPq nas áreas de física e enfermagem a partir de dados coletados por um questionário *on-line* aplicado em 2020 às pesquisadoras com bolsa PQ vigente no ano de 2019. Trata-se de um estudo de natureza empírica, descritiva e quantitativa, que pode contribuir com as pesquisas de gênero no que se refere ao fato de que o cenário se altera quando as mulheres são minoria ou maioria na área em que atuam. Com a investigação, constatou-se que os tempos de ingresso e de progressão na carreira são distintos. A trajetória profissional e acadêmica das pesquisadoras da física e da enfermagem é diferente, principalmente com relação à maternidade.

Palavras-chave: carreira, maternidade, bolsa, minoria, maioria

Abstract

The scientific career varies depending on the area of knowledge, especially when considering the trajectory of women. This article aims to create the profile of CNPq Research Productivity (PQ) scholarship holders in the areas of Physics and Nursing from data collected by an online questionnaire applied in 2020 to researchers that were PQ scholars in 2019. This is an empirical, descriptive and quantitative study that can contribute to gender research regarding the fact that the scenario changes when women are a minority or majority in the area in which they work. With the investigation, it was found that the times of admission and career progression are distinct, indicating that the professional and academic trajectory of researchers in Physics and Nursing is different, especially in relation to motherhood.

Key words: career, motherhood, scholarship, minority, majority

Introdução

A carreira acadêmico-científica e a produtividade em ciência são assuntos que se entrelaçam e se completam. Para um pesquisador ser, de fato, reconhecido, ele precisa dar visibilidade às suas pesquisas. Isso se dá por meio de suas publicações contínuas, de impacto no meio acadêmico, objetivando também a internacionalização. Produzir conhecimento científico e publicar são fatores determinantes tanto na avaliação dos cursos de graduação e pós-graduação, quanto dos próprios docentes e pesquisadores. A produtividade em ciência no Brasil já é um tema bastante estudado, principalmente sob o foco das bolsas de Produtividade em Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (AREAS *et al.*, 2021; FERREIRA; ARAÚJO, 2019; OLIVEIRA *et al.*, 2021; OLIVEIRA *et al.*, 2022).

A bolsa de Produtividade em Pesquisa do CNPq, referida aqui como bolsa PQ, é a modalidade de bolsa mais importante deste Conselho, sendo um reconhecimento à trajetória acadêmica dos pesquisadores ao longo dos anos. Criada em 1976 juntamente com os Comitês Assessores das áreas (CAs), é destinada aos pesquisadores doutores com vínculo em instituições de pesquisa que se destaquem entre seus pares, valorizando a produção científica e a formação de recursos humanos. A bolsa PQ possui seis níveis ascendentes: PQ-2 (inicial), PQ-1D, PQ-1C, PQ-1B, PQ-1A e PQ-Sr (mais elevado). A

pessoa que se candidata à bolsa é avaliada de acordo com os requisitos mínimos para enquadramento definidos pelo CNPq e classificado seguindo os critérios específicos de avaliação estabelecidos pelo Comitê Julgador de cada área do conhecimento.

Em se tratando de questões de gênero, esta modalidade de bolsa pode ser observada sobre o ponto de vista da segregação hierárquica, do efeito tesoura e do teto de vidro. O referencial teórico indica que a segregação hierárquica e o efeito tesoura ocorrem quando há uma diminuição do número de mulheres à medida que se sobe na carreira (SCHIEBINGER, 1999). O teto de vidro (LIMA, 2013) é o fato de que elas não chegam ao topo, não ascendem aos altos postos. Parece haver uma invisibilidade quanto aos motivos pelos quais elas não chegam lá. Há uma violência simbólica, implícita, silenciosa e invisível muitas vezes, imposta ao ser individualmente (AREAS *et al.*, 2019). Estudos apontam que as mulheres nos níveis de liderança precisam cumprir as mesmas regras que os homens, muitas vezes, incompatíveis com os demais aspectos da dinâmica da vida feminina. A estruturação do mundo profissional é baseada sob a ótica das regras masculinas (AMERY *et al.*, 2015; NODARI, 2022). Há muitas restrições sociais impostas a elas e determinar o curso das próprias ações e trajetórias torna-se um grande desafio. Os homens oprimem historicamente as mulheres somente por serem mulheres (BUTLER *et al.*, 2021). As que chegam aos altos cargos desafiam a barreira do teto de vidro e precisam se adaptar às dinâmicas masculinas tradicionalmente construídas (AREAS *et al.*, 2021; BARBOSA *et al.*, 2022).

Como fundamentação teórica, a teoria dos campos sociais de Bourdieu (1997) pode ser aplicada para desvendar os processos pelos quais o poder é aplicado nas esferas específicas. Os campos possuem regras, desafios e interesses sociais particulares. Os agentes ditos dominantes atuam porque há cumplicidade e interesse em manter a existência do campo (NODARI, 2022). Determinados valores são exigidos e, ao mesmo tempo, desenvolvidos para que haja a permanência dos sujeitos dentro do campo científico. A produtividade regular e ininterrupta, de impacto, que atenda à internacionalização e a contínua formação de recursos humanos são fatores requeridos e que fazem parte do capital cultural daqueles que são bolsistas PQ. Nesse sentido, o referencial teórico de Bourdieu muito se aplica ao contexto de concessão, permanência e ascensão aos níveis mais altos da bolsa de pesquisa.

A bolsa PQ mostra-se um exemplo desses fenômenos de segregação. Do total de 14.102 bolsas de produtividade financiadas por este Conselho em 2015, as mulheres correspondiam a apenas 36% de todos os bolsistas (AREAS *et al.*, 2021) e 37% em 2020 (OLIVEIRA *et al.*, 2021), em todas as áreas. Nos níveis mais altos, o efeito tesoura e o teto de vidro são ainda mais evidentes: de 2001 a 2013, elas eram, aproximadamente, 39% do nível 2 e somente 20% do total de bolsistas no nível 1A, o mais elevado (MELO; BRAGA, 2018). Dados mais recentes apontam a mesma tendência, à medida que a carreira progride, a proporção de pesquisadoras diminui: do total de 15.689 bolsas vigentes em julho de 2022, elas eram 37,2% do nível 2 e 26,9% do nível 1A⁸.

Sendo assim, uma possível razão para termos um baixo percentual de mulheres no sistema de bolsa de produtividade seja a necessidade de uma produção regular e ininterrupta para continuar com a bolsa e subir na carreira. No entanto, sabe-se, há algum tempo, que trabalho doméstico, maternidade e cuidado com os filhos impactam na produtividade acadêmica das pesquisadoras (SUITOR *et al.*, 2001). O conflito trabalho-

⁸ CNPq. Dados recebidos pela primeira autora diretamente do CNPq.

família e seus impactos é assunto bastante relatado entre os cientistas. Pesquisas apontam que há diferenças notáveis com relação ao gênero e que esses conflitos interferem em ambas as direções, pois trabalho e família são instituições que exigem bastante, requerem tempo e dedicação. As responsabilidades da carreira, frequentemente, conflitam com as responsabilidades com a família e vice-versa (FOX *et al.*, 2011; IBARRA *et al.*, 2021).

A literatura da área tem demonstrado o impacto da parentalidade na carreira científica, principalmente quando se é mãe (MORGAN *et al.*, 2021). Quando há crianças, as tarefas domésticas têm mais efeitos na fragmentação de tempo e, conseqüentemente, na redução da produtividade científica das mulheres, mas não dos homens (FOX *et al.*, 2011; MACHADO *et al.*, 2019). Nos últimos dois anos, a pandemia de covid-19 agravou ainda mais esse quadro. Conciliar todas as tensões entre a maternidade e as exigências acadêmicas, no período de isolamento social, tornou-se um desafio ainda maior. Assim, os impactos na produtividade foram significativos e o grupo mais afetado foi o das pesquisadoras mães (STANISCUASKI *et al.*, 2021; FRANÇA *et al.*, 2022).

Sobre o conceito de excelência acadêmica, a expectativa padrão na ciência é de que os cientistas ideais deem prioridade ao trabalho, tendo poucos interesses fora dele. Geralmente, dedicar-se a muitas horas de trabalho semanais está associado à produtividade na pesquisa e progressão na carreira. Quando estes padrões de esforço e excelência funcionam e tornam-se prioridade, surge o contexto para o conflito com a família. Contudo, os padrões de avaliação do desempenho científico têm sido caracterizados como subjetivos (FOX *et al.*, 2011), com critérios de julgamento que são variáveis a depender do ambiente e dos agentes nele envolvidos.

Nesse aspecto, a dinâmica de excelência na ciência pode e é alterada pela maioria. Em outra perspectiva, porém com evidente interface com o fenômeno em tela, a interpretação da “Teoria das Elites”, de Gaetano Mosca (BOBBIO *et al.*, 2007), compreende que, em todo agrupamento humano, há sempre aqueles detentores do poder, seja econômico, ideológico ou político. Portanto, o grupo dominante impõe decisões válidas para todos os membros, ditando suas regras e dominando o campo científico em que estão inseridos. Nesse sentido, o capital cultural (BOURDIEU, 1997) exigido é determinado por aqueles que dominam, sejam homens ou mulheres. Em síntese, a elite dominante determina as regras que abarcam todo o coletivo e, conseqüentemente, as impõe aos dominados. No caso deste estudo, o grupo dominante é a maioria.

Observa-se que, em algumas áreas, o percentual de pesquisadoras é significativo, como na Educação (FERREIRA; ARAÚJO, 2019), Fonoaudiologia, Nutrição, Fisioterapia, Farmácia (ZIZEMER, 2021) e na Enfermagem, objeto de estudo deste trabalho. Nesse caso e também nos campos em que elas são minoria (BARBOSA; LIMA, 2013; SAITOVITCH *et al.*, 2015), a indagação a ser feita é se as mulheres que atingem os níveis mais altos da bolsa de produtividade se adaptaram a essa regra produtivista, conseguindo conciliar carreira e família, ou se interferiram nesta regra e na dinâmica do campo científico a que estão inseridas.

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo analisar o perfil das pesquisadoras bolsistas de Produtividade em Pesquisa do CNPq das áreas de física e enfermagem observando a diferença na trajetória acadêmico-científica. Assim, temos as seguintes questões de pesquisa: Os tempos de ingresso e de progressão na carreira são diferentes quando as mulheres são minoria ou são maioria? O que chamamos de excelência acadêmica é igual em todos os campos do conhecimento? As mulheres que conseguiram

passar pelo efeito tesoura se adaptaram à regra produtivista ditada pela maioria, conciliando carreira e família? Ou elas interferiram na dinâmica da área e criaram novas regras?

Metodologia

O presente estudo trata-se de uma investigação quantitativa e descritiva, realizada por meio de pesquisas bibliográficas e da análise dos dados coletados a fim de se traçar o perfil das mulheres bolsistas de Produtividade em Pesquisa das áreas de enfermagem e física com relação à carreira acadêmico-científica sob o ponto de vista de ser mulher. A tabulação dos dados foi realizada em planilhas do Microsoft Excel, gerando dados em percentuais apresentados neste artigo em formato de tabelas e gráficos.

Para a realização desta investigação, foi produzido um questionário *on-line* pelas autoras, que possuía questões fechadas e abertas. Neste trabalho, analisaremos as **nove** questões fechadas, que visavam obter informações sobre: idade, idade de doutoramento, instituição de vínculo atual, idade de admissão na instituição de vínculo, idade de em que se tornou bolsista PQ, nível atual da bolsa PQ, se tem filhos, quantidade de filhos e idade que tinham no nascimento do primeiro filho.

Quando iniciamos esta pesquisa, em 2019, a área de física tinha 995 bolsistas PQ, sendo que 90% são homens (897) e 10% são mulheres (98). Já a enfermagem possuía 179 bolsistas PQ, sendo que 94% são mulheres (168) e somente 6% homens (11). Em 2020, contactamos, por e-mail, todas as pesquisadoras com bolsa PQ vigente no ano de 2019 das duas áreas, enviando o *link* para que pudessem responder ao questionário *on-line*. Do total de 98 bolsistas mulheres da física, participaram deste estudo 66 docentes, o que corresponde a 67,34% do universo de bolsistas da área. Na enfermagem, das 168 pesquisadoras bolsistas, 58 responderam ao nosso instrumento de pesquisa, ou seja, 34,52% do total. Com relação à questão sobre a instituição de vínculo atual, obtivemos resposta de instituições de todas as regiões do Brasil.

Resultados e análise dos dados

Nesta seção, serão apresentados os resultados obtidos a partir dos questionários com relação ao perfil das bolsistas em Produtividade em Pesquisa das áreas de física e de enfermagem.

A primeira preocupação que tivemos foi se teríamos um percentual de resposta por nível proporcional ao percentual por nível de bolsas vigentes em 2019. A tabela 1 a seguir mostra que tivemos uma boa distribuição de respostas neste quesito. A maioria das bolsistas que responderam ao questionário é PQ-2: na física, 51,5%, na enfermagem, 55,2%, em consonância com a maioria das bolsas vigentes de pesquisadoras no ano citado, como se vê nas linhas em negrito da tabela. Comparando as duas colunas, vê-se que houve, então, um equilíbrio do percentual por nível das respondentes em comparação com o percentual de distribuição das pesquisadoras nos diferentes níveis das bolsas PQ vigentes em 2019.

Tabela 1 – Percentual por nível das respondentes e das bolsas PQ vigentes em 2019

Níveis	FÍSICA	ENFERMAGEM
--------	--------	------------

	RESPONDENTES	BOLSISTAS EM 2019	RESPONDENTES	BOLSISTAS EM 2019
PQ-2	51,5	56,1	55,2	57,1
PQ-1D	18,2	18,4	20,7	16,7
PQ-1C	13,6	13,3	15,5	11,9
PQ-1B	9,1	7,1	3,4	6,5
PQ-1A	6,1	4,1	5,2	7,1
PQ-Sr	1,5	1,0	0,0	0,6
	<i>Total: 66 pesquisadoras</i>	<i>Total: 98 pesquisadoras</i>	<i>Total: 58 pesquisadoras</i>	<i>Total: 168 pesquisadoras</i>

Fonte: Elaboração própria

A tabela 2 traz informações sobre o perfil de faixa etária das bolsistas da física e enfermagem. Nota-se que, na física, 81,8% das participantes possuem entre 32 e 61 anos e, na enfermagem, 87,9% estão entre 42 e 71 anos, em negrito na tabela.

Tabela 2 – Idade das pesquisadoras respondentes do questionário

Idade	FÍSICA	ENFERMAGEM
32 a 41 anos	21,21%	1,72%
42 a 51 anos	30,30%	13,79%
52 a 61 anos	30,30%	46,55%
62 a 71 anos	10,61%	27,58%
72 a 81 anos	6,06%	8,62%
82 a 91 anos	1,52%	1,72%

Fonte: Elaboração própria

A tabela 3 ilustra o ano em que a pesquisadora concluiu o doutorado. Na área de física, 75,6% das pesquisadoras concluíram o doutorado entre 25 e 30 anos. Até os 35 anos, 98,4% já possuíam o título de doutora, de acordo com os dados em negrito na tabela. Na enfermagem, a conclusão do doutorado ocorre entre 31 e 45 anos para 79,3% das participantes (em negrito). Percebe-se, assim, uma grande diferença entre as áreas, sendo que a média de idade para concluir o doutorado é de 29 anos na física e de 38 anos na enfermagem.

Tabela 3 – Idade de conclusão do doutorado

Idade	FÍSICA	ENFERMAGEM
25 a 30 anos	75,67	12,07

31 a 35 anos	22,73	25,86
36 a 40 anos	1,52	22,41
41 a 45 anos	0,00	31,03
46 a 50 anos	0,00	6,90
51 anos	0,00	1,72

Fonte: Elaboração própria

A tabela 4 apresenta a idade de admissão na instituição de vínculo atual. Constatamos novamente diferença no perfil das participantes: na física, 72,7% se tornaram docentes entre 26 e 35 anos, ao passo que, na enfermagem, apenas 50% foram admitidas na instituição nesta faixa etária. Em ambos os cursos, a idade média para ingresso no magistério superior é 33 anos.

Tabela 4 – Idade de admissão na instituição de vínculo atual

Idade	FÍSICA	ENFERMAGEM
22 a 25 anos	6,06	15,52
26 a 30 anos	28,79	29,31
31 a 35 anos	43,94	20,69
36 a 40 anos	9,09	17,24
41 a 45 anos	6,06	6,90
46 a 50 anos	4,55	3,45
51 a 55 anos	1,52	1,72
56 a 60 anos	0,00	3,45
72 anos	0,00	1,72

Fonte: Elaboração própria

Relacionando-se os dados da tabela 3 (idade no doutoramento) e 4 (idade na admissão), destacamos uma característica importante no perfil das carreiras: 83,3% das físicas concluíram o doutorado antes de serem admitidas como docentes, enquanto, na enfermagem, somente 22,4% eram doutoras ao ingressarem na instituição de vínculo. Nas duas áreas, elas se tornam docentes do ensino superior com 33 anos em média, mas a diferença está no fato de que a maioria das físicas já inicia a carreira do magistério superior como doutora e a maioria das pesquisadoras da enfermagem inicia mestre. Embora, atualmente, nas Universidades Federais e Estaduais, haja a exigência do doutorado para o ingresso na carreira docente, esse resultado pode refletir o perfil etário das pesquisadoras da enfermagem com mais idade, significando que ingressaram na carreira em um momento em que ainda não havia essa exigência do doutoramento.

A idade em que se tornou bolsista de Produtividade em Pesquisa é a informação da tabela 5. Aqui se nota outra diferença considerável entre as áreas: 81,81% das físicas se tornaram bolsistas entre 28 e 40 anos (em negrito). Já, na enfermagem, 63,79% ingressaram no sistema de bolsa PQ entre 41 e 55 anos, como mostram as linhas em negrito da tabela.

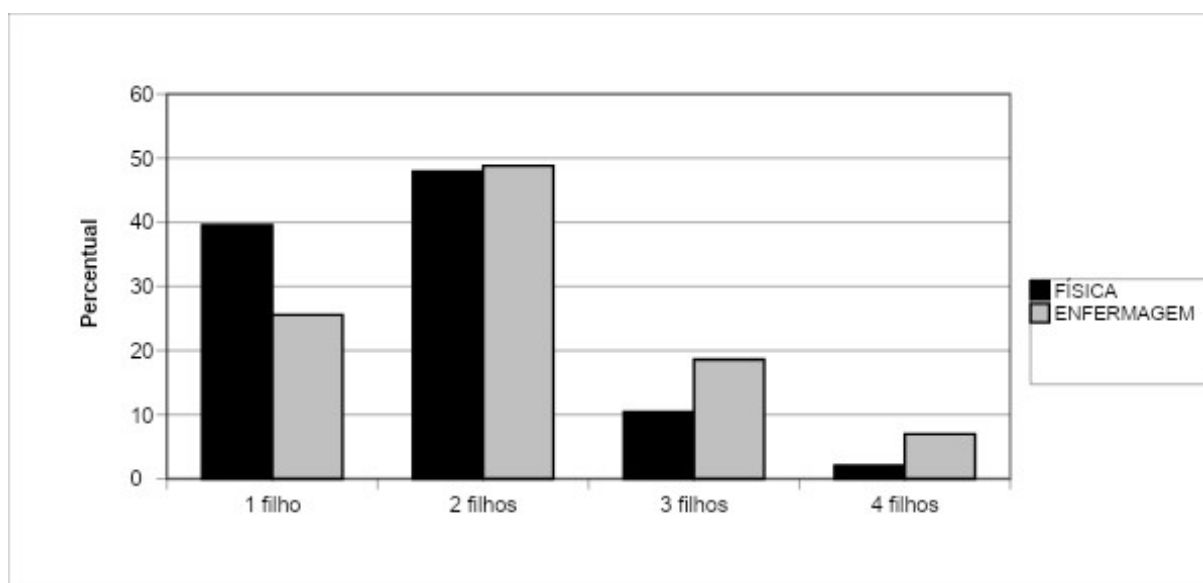
Tabela 5 – Idade em que se tornou bolsista de produtividade em pesquisa

Idade em que se tornou bolsista PQ	FÍSICA	ENFERMAGEM
28 a 30 anos	9,09	0,00
31 a 35 anos	45,45	6,90
36 a 40 anos	27,27	13,79
41 a 45 anos	10,61	20,69
46 a 50 anos	6,06	17,24
51 a 55 anos	0,00	25,86
56 a 60 anos	1,52	12,07
62 anos	0,00	3,45

Fonte: Elaboração própria

Com relação à maternidade, a primeira questão sobre este tema era se tinham filhos ou não. Das respondentes da pesquisa, na física, 72,7% responderam que sim e 27,3% que não. Na área de enfermagem, 74,1% são mães, enquanto somente 25,9% não possuem filhos. Outra questão era quantos filhos tinham. O gráfico 1 abaixo mostra a quantidade de filhos. Nas duas áreas, nota-se que a maioria tem 2 filhos. Das 48 bolsistas mães da física, 47,92% possuem 2 filhos e 39,58% somente 1 filho. Na enfermagem, das 43 pesquisadoras mães, 48,8% têm 2 filhos e 25,58% têm filho único.

Gráfico 1 – Quantidade de filhos



Fonte: Elaboração própria

Perguntamos também para as pesquisadoras mães qual era o ano de nascimento de cada filho. Esse dado foi associado ao ano de seu nascimento para chegarmos à idade em que a docente foi mãe. Essa é uma informação importante, pois a relacionamos também aos dados da tabela 3 (idade do doutoramento) e tabela 5 (idade em que se tornou bolsista PQ). A partir do cruzamento desses dados, chegamos às conclusões apresentadas nas tabelas 6 e 7 a seguir.

A tabela 6 fala sobre maternidade e doutoramento. Aqui notamos diferença no perfil das áreas: na física, 70,8% tiveram o primeiro filho somente depois de concluírem o doutorado, ao passo que 86% foram mães antes do doutoramento na área de enfermagem (dados em negrito).

Tabela 6 – Maternidade e doutoramento

	FÍSICA	ENFERMAGEM
Tiveram filho 1 antes do doutoramento	27,08	86,05
Tiveram filho 1 depois do doutoramento	70,83	11,63
Teve filho 1 no mesmo ano de doutoramento	2,08	2,33
Concluíram doutorado entre 1 e 3 anos após filho 1	10,42	11,63
	Total: 48	Total: 43

Fonte: Elaboração própria

A tabela 7 traz informações sobre maternidade e a bolsa PQ. Esse é outro dado que evidencia como o perfil das duas carreiras é diferente: na física, 55,3% se tornaram mães antes de serem bolsistas de produtividade em pesquisa, contudo, na enfermagem, todas tiveram o primeiro filho antes da bolsa PQ, como vemos nos números em negrito da tabela. Temos 47 respostas na área de física porque uma pesquisadora não respondeu a esta questão.

Tabela 7 – Maternidade e bolsa PQ

	FÍSICA	ENFERMAGEM
Tiveram filho 1 antes de se tornarem bolsista PQ	55,32	100,00
Tiveram filho 1 depois de se tornarem bolsista PQ	40,43	0,0
Tiveram o filho 1 no mesmo em se que se tornaram bolsista PQ	4,26	0,0
	Total: 47	Total: 43

Fonte: Elaboração própria

De acordo com os resultados das tabelas 3 (idade de doutoramento), 4 (idade de admissão como docentes), 5 (idade em que se tornou bolsista) e relacionando aos dados sobre maternidade das tabelas 6 e 7 acima, percebe-se que o perfil das pesquisadoras dessas duas áreas é bem distinto: na física, as mulheres concluem o doutorado mais jovens, são admitidas como professoras da educação superior como doutoras e 70% foram mães depois da conclusão do doutorado. Os dados podem ser interpretados dentro do capital científico (BOURDIEU, 1997; LETA, 2014) imposto por uma maioria masculina

como reflexo de um esforço adicional para atingirem essas conquistas com uma certa idade, o que impõe obstáculos desnecessários para a produção de conhecimento de qualidade. Isso está relacionado ao ritmo de carreira científica ditado pelos agentes dominantes da área (BOBBIO *et al.*, 2007): a maioria masculina. Assim, elas precisam concluir o doutorado, se tornar docentes e bolsistas PQ muito jovens, como ocorre com os homens. 98% das físicas que responderam aos questionários já eram doutoras até os 35 anos (tabela 3) e 92% se tornaram bolsistas de produtividade, um dos mais importantes índices de reconhecimento acadêmico no Brasil, até os 45 anos, de acordo com a tabela 5. Nota-se que aspectos como família e maternidade não são priorizados antes do ingresso no magistério superior e antes de se tornarem bolsistas de produtividade, já que isso entraria em competição com o tempo dedicado à carreira e à produção científica (FOX *et al.*, 2011; IBARRA *et al.*, 2021; MACHADO *et al.*, 2019).

Já na área de enfermagem, o desenvolvimento da carreira é diferente. O grupo dominante é composto por mulheres, que são a maioria e ditam o ritmo da trajetória acadêmica. O perfil das bolsistas dessa área não segue o padrão da maioria dos campos científicos, em que os homens são o grupo dominante. Por ser uma profissão em que geralmente se tem empregabilidade antes de seguir o magistério superior, as pesquisadoras possivelmente atuam como enfermeiras, fazem o mestrado e entram como docentes nas universidades ainda mestres, de acordo com as tabelas 3 e 4. A grande maioria das entrevistadas se tornou mãe antes do doutoramento (86%) e todas (100%) tiveram o primeiro filho antes de se tornarem bolsistas em pesquisa, como se vê nos dados das tabelas 6 e 7. Os dados mostram, então, que a dinâmica da área é ditada pelas mulheres, acomodando os outros aspectos da vida. A inclusão de família e maternidade no percurso dessas pesquisadoras parece não gerar o conflito família-trabalho de forma tão exacerbada como observado em outras áreas (FOX *et al.*, 2011; IBARRA *et al.*, 2021).

Enquanto nas carreiras dominadas pelos homens, a inclusão de filhos e tarefas domésticas não costuma ser prioridade para eles (FOX *et al.*, 2011), as mulheres precisam se acomodar a este ritmo. Aquelas que têm sucesso e conseguem ultrapassar a barreira do efeito tesoura em ambientes ditos masculinos se acomodam às regras deles. Elas estão na excepcionalidade, como acontece na física. Na enfermagem, ao contrário, a dinâmica é ditada pelas mulheres, que são os agentes dominantes. Conseguem criar um ritmo de carreira que acomode os tempos da maternidade sem que isto signifique a produção de um conhecimento de menor qualidade.

Conclusões

Neste trabalho, analisamos o perfil em termos de tempos de formação, início da bolsa PQ e data de nascimento de filhos das bolsistas de Produtividade em Pesquisa do CNPq das áreas de física e enfermagem. Apesar das regras de excelência acadêmica aparentarem ter uma universalidade de áreas, observamos padrão diverso com relação a estes tempos quando comparamos pesquisadoras das duas áreas.

Como o perfil é determinado pela maioria, e sendo os homens a maioria na ciência, a produção regular e ininterrupta e a ascensão continuada na carreira se torna o padrão, ou seja, uma sequência: graduação, mestrado, doutorado, estágio pós-doutoral, emprego e ter a bolsa PQ. Esta sequência é observada no perfil das mulheres na área de física. Para compatibilizar a carreira e a família, as mulheres na física têm os filhos de forma a acomodar a demanda de continuidade na trajetória.

No entanto, observamos algo distinto no perfil das pesquisadoras da área de enfermagem. Neste caso, como a maioria é constituída por mulheres, surgem interrupções, os tempos são outros. Elas entram como bolsistas de pesquisa mais tarde e têm os filhos mais cedo. Isto mostra como é possível progredir na carreira e ascender aos altos postos e níveis de bolsa mesmo em um cenário que não segue a regra geral de uma academia ainda centrada em um padrão desatualizado de trajetória científica.

O nosso estudo demonstra, então, que o capital cultural da continuidade sem interrupções não é um requisito para a excelência, mas sim uma construção conveniente para um grupo: os homens. Para eles, tradicionalmente, a família não representa alteração na sua trajetória acadêmico-científica.

Referências

- AMERY, F.; BATES, S.; JENKINS, L.; SAVIGNY, H.. Metaphors on Women in Academia: A Review of the Literature, 2004–2013. IN: **Advances in Gender Research**. Bingley: Emerald Group Publishing Limited, v. 20, p. 245–267, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/S1529-212620150000020022>>. Acesso em: 18 set. 2022.
- AREAS, R.; ABREU, A. R. de P.; SANTANA, A. E.; BARBOSA, M. C.; NOBRE, C. Gender and the Scissors Graph of Brazilian Science: From Equality to Invisibility. **OSF Preprints**, Jul. 2021. Disponível em: <<https://osf.io/m6eb4/>>. Acesso em: 21, 2 abr. 2022.
- AREAS, R.; BARBOSA, M. C.; SANTANA, A. E. Teorema de Emmy Nother, 100 anos: Alegoria da Misoginia em Ciência. **Rev. Bras. Ensino Física**, v. 41, n. 1, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2019-0017>>. Acesso em: 24 set. 2022.
- BARBOSA, M. C.; AREAS, R.; ABREU, A. R. de P.; SANTANA, A. E.; NOBRE, C.. Androcentrism in the Scientific Field: Brazilian Systems of Graduate Studies, Science and Technology as a Case Study. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, 2022 (accepted). Disponível em: <<https://osf.io/8x2uz/>>. Acesso em: 18 set. 2022.
- BARBOSA, M. C.; LIMA, B. Mulheres na Física do Brasil: por que tão poucas? E por que tão devagar? IN: YANNOULAS, S. C. **Trabalhadoras: análise da feminização das profissões e ocupações**. Brasília: Abaré, p. 38-53, 2013.
- BOBBIO, N.; MATTEUCCI, N.; PASQUINO, G. Dicionário de política. 13. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2007.
- BOURDIEU, P.. **Les usages sociaux de la science: pour une sociologie clinique du champ scientifique**. Versailles: Editions Quae, 1997.
- BUTLER, J.; MIGUENS, F.; RODRIGUES, C. Gênero em tradução: além do monolinguismo, de Judith Butler. **Cadernos de Ética e Filosofia Política**, [S. l.], v. 39, n. 2, p. 364-387, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/issn.1517-0128.v39i2p364-387>>. Acesso em: 24 set. 2022.

FRANÇA, Thaís; GODINHO, F.; PADILLA, B.; VICENTE, M.; AMÂNCIO, L.; FERNANDES, A. “Having a family is the new normal”: parenting in neoliberal academia during the COVID-19 pandemic. **Gender, Work and Organization**, v. 30, n. 1, p. 35-51, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/gwao.12895>>. Acesso em: 21 set. 2022.

FERREIRA, L. R.; ARAÚJO, J. G. de. Papel do CNPq no fomento à pesquisa em educação: análise sobre o perfil do bolsista produtividade em pesquisa. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 13, n. 3, p. 1013-1031, set. /dez. 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.14244/198271993553>>. Acesso em: 18 set. 2022.

FOX, Mary F.; FONSECA, Carolyn; BAO, Jinghui. “Work and Family Conflict in Academic Science: Patterns and Predictors among Women and Men in Research Universities.” **Social Studies of Science**, v. 41, n. 5, p. 715–35, 2011. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/41301957>>. Acesso em: 11 dez. 2023.

IBARRA, Ana Carolina R.; RAMOS, Natália B.; OLIVEIRA, Manoela Z. de. Desafios das mulheres na carreira científica no Brasil: uma revisão sistemática. **Rev. bras. orientac. prof.**, Campinas, v. 22, n. 1, p. 17-28, jun. 2021. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.26707/1984-7270/2021v22n102>>. Acesso em: 26 set. 2022.

LETA, Jacqueline. Mulheres na ciência brasileira: desempenho inferior? **Rev. Feminismos**, v.2, n.3, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufba.br/index.php/feminismos/article/view/30039>>. Acesso em: 07 fev. 2023.

LIMA, B. S. O labirinto de cristal: as trajetórias das cientistas na Física. **Rev. Estud. Fem**, v. 21, n.3, p. 883-903, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-026X2013000300007>>. Acesso em: 07 fev. 2023.

MACHADO, L. S.; PERLIN, M.; SOLETTI, R. C.; SILVA, L. K. R.; SCHWARTZ, I. V. D.; SEIXAS, A.; RICACHENEVSKY, F. K.; NEIS, A. T.; STANISCUASKI, F. Parent in Science: the impact of parenthood on the scientific career in Brazil. **IEEE/ACM 2nd International Workshop on Gender Equality in Software Engineering (GE)**, 2019. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/document/8819567>>. Acesso em: 05 out. 2022.

MELO, H. P. de; BRAGA, M. L. de S. “Relações de gênero, ciência e educação: os avanços do Programa Mulher e Ciência”. In: BERTOLIN, P. T. M.; ANDRADE, D. A. de; MACHADO, M. S. (Org.). **Carta das mulheres brasileiras aos Constituintes: 30 anos depois**. São Paulo: Autonomia Literária, 2018.

MORGAN, A. C.; WAY, S. F.; HOEFER, M. J.; LARREMORE, D. B.; GALESIC, M.; CLAUSET, A. The unequal impact of parenthood in academia. **Science Advances**, v. 7, 2021. Disponível em: <<https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.abd1996>>. Acesso em: 05 out. 2022.

NODARI, C. A. **Comparação do perfil profissional dos pró-reitores e pró-reitoras das universidades brasileiras**. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências). Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022.

OLIVEIRA, A.; MELO, M. F. de; RODRIGUES, Q. B. de; PEQUENO, M. Gênero e desigualdade na academia brasileira: uma análise a partir dos bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq. **Configurações**, n. 27, p. 75-93, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.4000/configuracoes.11979>>. Acesso em: 05 out. 2022.

OLIVEIRA, A.; MELO, M. F. de; RODRIGUES, Q. B. de; PEQUENO, M. O perfil dos bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq em Sociologia. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 24, n. 59, p. 170-198, jan-abr. 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/15174522-106022>>. Acesso em: 17 set. 2022.

SAITOVITCH, E. M. B.; BARBOSA, M. C.; FUNCHAL, R. Z.; PINHO, S. T. R.; SANTANA, A. E. Gender Equity in the Brazilian Physics Community at Present Day. Gender equity in the brazilian physics community at the present time. **AIP Conference Proceedings**, v. 1697, n. 41, p. 060007, 2015.

SCHIEBINGER, L. **Has Feminism Changed Science?** Cambridge: Harvard University Press, 1999.

STANISCUASKI, F.; KMETZSCH, L.; SOLETTI, R. C.; REICHERT, F.; ZANDONÀ, E.; LUDWIG, Z.; LIMA, E. F.; NEUMANN, A.; SCHWARTZ, I.V.; MELLO-CARPES, P. B.; TAMAJUSUKU, A. S.; WERNECK, F.; RICACHENEVSKY, F. K.; INGANGER, C.; SEIXAS, A.; STAATS, C.; OLIVEIRA, L. Gender, Race and Parenthood Impact Academic Productivity During the COVID-19 Pandemic: From Survey to Action. **Front. Psychol.**, v. 12, n. 663252, 2021. Disponível em: <[https://doi: 10.3389/fpsyg.2021.663252](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.663252)>. Acesso em: 26 set. 2022.

SUITOR, J. Jill; MECOM, D.; FELD, I. S. Gender, household labor, and scholarly productivity among university professors. **Gender Issues**, v. 19 n. 4, p. 50–67, 2001. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s12147-001-1007-4>>. Acesso em: 18 set. 2022.

ZIZEMER, V. S. **O perfil dos pesquisadores da área da saúde no Brasil: uma análise de gênero e parentalidade.** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021.

CAPÍTULO 6 – Quebrando o teto de vidro: percepções das mulheres sobre as carreiras acadêmico-científicas em física e enfermagem

Este capítulo traz o terceiro artigo da tese, intitulado “*Quebrando o teto de vidro: percepções das mulheres sobre as carreiras acadêmico-científicas em física e enfermagem*”, que será submetido à publicação em revista com *qualis* da área. O texto será traduzido para o inglês, com o título *Breaking the glass ceiling: women's perceptions of academic-scientific careers in physics and nursing*, e formatado de acordo com as diretrizes da revista escolhida.

Quebrando o teto de vidro: percepções das mulheres sobre as carreiras acadêmico-científicas em física e enfermagem

(Breaking the glass ceiling: women's perceptions of academic-scientific careers in physics and nursing)

Resumo

A presença das mulheres na ciência tem aumentado, mas elas ainda representam apenas um terço dos cientistas mundiais. Em algumas áreas do conhecimento dentro das ciências sociais, biológicas e da saúde, elas são a maioria de quem faz pesquisa. Contudo são sub-representadas em outras áreas, como ciências exatas e engenharias, desde os níveis iniciais de formação até os altos postos da carreira. Além dos desafios enfrentados pelo fato de ser mulher, a maternidade traz obstáculos ainda mais acentuados. Diante desse cenário, este artigo tem como tema a percepção das bolsistas de produtividade em pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) nas áreas de física e enfermagem sobre a trajetória acadêmico-científica da pesquisadora mulher e mãe. O perfil profissional das áreas mostra-se bem distinto, pois elas são minoria na física e maioria na enfermagem. O referencial teórico traz os conceitos de *habitus*, campo social e capital de Bourdieu, contempla os estudos de gênero de Simone de Beauvoir e Judith Butler e o feminismo matricêntrico proposto por Andrea O'Reilly. Os dados foram coletados do questionário aplicado, em 2020, às pesquisadoras com bolsa de produtividade em pesquisa vigente no ano de 2019. Na metodologia, utilizamos métodos

mistos. A abordagem quantitativa é apresentada pelos testes estatísticos realizados a partir das questões fechadas. Na abordagem qualitativa, trazemos a análise de conteúdo de Bardin para analisar as questões abertas. Assim, compartilhamos as vozes de 66 participantes da física e 59 da enfermagem sobre a percepção de ser mulher e ser mãe no ambiente acadêmico. Nossos resultados revelam que a maternidade impacta a trajetória das cientistas, mas de forma diferente a depender do meio em que se está inserida. Ser mulher dentro de uma carreira composta majoritariamente por homens ou por mulheres muda consideravelmente sua percepção diante do percurso e alguns desafios se mostram distintos.

Palavras-Chave: trajetória acadêmica, maternidade, produtividade em pesquisa, grupo minoritário, grupo majoritário

1 Introdução

A complexa interação entre gênero e carreiras acadêmicas emerge como uma temática de crescente relevância na contemporaneidade. À medida que a sociedade busca avanços em direção à igualdade de gênero, compreender as experiências específicas vivenciadas por mulheres em diferentes áreas profissionais torna-se crucial. O ambiente acadêmico, por sua vez, reflete nuances e desafios únicos que permeiam o percurso profissional feminino.

A produtividade em ciência é um tema de bastante destaque nos últimos tempos, pois a academia exige dos docentes produtividade máxima. A universidade mercantilizada ou neoliberal, na definição de alguns autores (AMSLER; MOTTA, 2019; TZANAKOU; PEARCE, 2019; LYNCH, 2006), segue a lógica para o mercado, caracterizando-se pela intensificação do trabalho, expansão dos mecanismos de controle e competitividade exorbitante. Assim, a metrificação do trabalho científico é medido por resultados quantificados em publicações, orientações e pelo desempenho constante, sem interrupção. Sintomas de ansiedade, estresse e exaustão têm se acentuado entre os acadêmicos, principalmente entre as mulheres mães (TZANAKOU; PEARCE, 2019; FRANÇA *et al.*, 2023). Além das tendências neoliberais no ensino superior, o padrão de performance do cientista ideal, com uma carreira linear e sem restrições pessoais, dificulta ainda mais a superação dos desafios da maternidade enfrentados pelas mães acadêmicas (ACKER, 1990; AMSLER; MOTTA, 2019; LYNCH, 2006).

No Brasil, a produtividade em ciência tem sido discutida e estudada principalmente sob o foco da bolsa de produtividade em pesquisa (bolsa PQ) (FERREIRA; ARAÚJO, 2019; AREAS *et al.*, 2023; OLIVEIRA *et al.*, 2021; OLIVEIRA *et al.*, 2022, BEZERRA *et al.*, 2022; BEZERRA *et al.*, 2023), financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, órgão do governo federal. A bolsa PQ, como é chamada, é destinada aos pesquisadores doutores com vínculo em instituições de pesquisa do Brasil, valorizando a produção científica e a formação de recursos humanos. É um reconhecimento à trajetória acadêmica de destaque entre os pares. Para as mulheres, uma conquista importante foi a previsão, em 2015, da licença-maternidade para as mães bolsistas. A prorrogação da vigência da bolsa por 12 meses é fundamental para que as mães possam retomar a produção acadêmica depois do nascimento do filho.

Outro avanço nas discussões sobre maternidade na academia foi a inclusão do campo de licença-maternidade no currículo lattes, em abril de 2021. Esse dado é importante no momento da avaliação feita pelos comitês julgadores, para que saibam o motivo pelo qual pode ter havido uma interrupção na produtividade, considerando-se publicações e orientações de estudantes. Cabe salientar, no entanto, que a previsão de considerar esta informação nas avaliações ainda não consta nos critérios específicos de julgamento de todos os comitês de assessoramento, que são os responsáveis por avaliar e julgar os pedidos de bolsa.

As mulheres são 51,5% da população brasileira (IBGE, 2022), 57% dos estudantes de graduação e 53% dos estudantes de pós-graduação no Brasil. Contudo, seguindo a progressão acadêmica, elas passam a ser 45% dos professores de graduação, 43% dos professores de pós-graduação (AREAS *et al.*, 2021) e 35% dos bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq (BEZERRA *et al.*, 2023). Na Academia Brasileira de Ciências, as mulheres cientistas somam 14% (FERRARI *et al.*, 2018) e apenas 6% nas áreas de física e astronomia (SAITOVITCH *et al.*, 2015). Destaca-se que a Sociedade Brasileira de Física (SBF) teve a primeira mulher eleita presidenta em 2021 (ANTENEODO *et al.*, 2020). Mulheres pretas são ainda mais sub-representadas na ciência: na graduação, representam somente 6% das alunas entre 20 e 24 anos, enquanto as brancas na mesma faixa etária são 40%. As mulheres negras (pretas e pardas) somam apenas 3% dos docentes dos cursos de pós-graduação (FERREIRA, 2018) e 5% do total de bolsistas PQ, segundo relatório do movimento *Parent in Science* (2023). Somente este ano, com o

resultado do último julgamento das bolsas em janeiro de 2024, teremos a primeira pesquisadora negra a receber uma bolsa PQ nível 1A, o mais alto do programa (CRBio-04, 2024). Esses dados demonstram como a presença feminina se torna menor à medida que se progride na carreira, principalmente nas áreas de STEM, o chamado efeito tesoura. Nesse sentido, os obstáculos implícitos impedem que elas cheguem aos altos postos, no fenômeno do teto de vidro. Há uma barreira, mas ela não é explícita.

Diante do cenário de efeito tesoura nas bolsas de produtividade em pesquisa e da presença das mulheres em número muito pequeno nas áreas de ciências exatas e engenharias, cabe destacar que o CNPq apresenta-se como precursor de fomento induzido na área de políticas públicas brasileiras com instrumentos que possuem como escopo a questão de gênero. A criação do *Programa Mulher e Ciência*, em 2005, fruto do trabalho do Grupo Interministerial do governo federal brasileiro, traz uma série histórica de fomento do CNPq às pesquisas que abordam a temática. Assim, podemos dar destaque às chamadas sobre “Relação de gênero, mulheres e feminismos” e “Meninas e jovens fazendo ciências exatas, engenharias e computação” (PAIVA, 2018, p. 91), com algumas edições ao longo desses anos. Contudo, cabe observar que, embora haja um esforço dos servidores do Órgão envolvidos no *Programa Mulher e Ciência*, a mais recente chamada “Meninas e jovens fazendo ciências exatas, engenharias e computação” foi anunciada em março de 2023 e, possivelmente, seja lançada em março de 2024. A demora no lançamento desta chamada pode indicar que não seja uma prioridade da Administração do CNPq. A formulação de políticas públicas de gênero é de fundamental importância para a inserção de mais pesquisadoras no universo científico, podendo amenizar o quadro de desigualdade histórica.

Mesmo sendo minoria no ambiente científico, a representatividade das cientistas tem crescido ano a ano. Em algumas áreas do conhecimento, há equidade de gênero ou elas estão em maior número, como na enfermagem. Mas, em outras, as mulheres continuam sub-representadas e sua inserção costuma ser uma tarefa árdua, como na física. Segundo relatório da Elsevier (2020), embora a participação feminina na pesquisa esteja aumentando no geral, a desigualdade permanece em áreas temáticas nos quesitos de publicações, citações e bolsas concedidas. De acordo com o relatório, o maior aumento na proporção de mulheres entre os autores foi visto na enfermagem e na psicologia e o menor foi nas ciências físicas. Assim, o objeto de estudo de nosso artigo são as áreas de enfermagem e física. A enfermagem é composta majoritariamente por mulheres, que

representam 94% dos bolsistas PQ da área. Na física, ao contrário, tradicionalmente masculina, apenas 10% dos bolsistas de produtividade em pesquisa são do sexo feminino. O perfil tão distinto de cada campo nos impulsionou a investigar a dinâmica e a percepção das pesquisadoras sobre as carreiras.

Este artigo baseia-se, então, em evidências a partir dos dados extraídos do questionário *online* aplicado, no ano de 2020, às pesquisadoras com bolsa de produtividade em pesquisa nas áreas de física e enfermagem. Utilizamos métodos mistos, com uma amostra de 125 mulheres acadêmicas, sendo 66 participantes da área de física e 59 da enfermagem sobre a percepção de ser mulher e ser mãe na universidade. A questão de pesquisa que norteia o estudo é: identificar a percepção das bolsistas de produtividade em pesquisa brasileiras sobre maternidade e trajetória científica dentro das carreiras de física e de enfermagem.

O artigo se apresenta da seguinte forma: na seção 2, o referencial teórico é exposto, trazendo os conceitos de *habitus*, campo social e capital de Bourdieu. Contempla também os estudos de gênero de Simone de Beauvoir, Judith Butler e Andrea O'Reilly, com o feminismo matricêntrico, além da discussão sobre a maternidade na academia. Na seção 3, a metodologia usada é discutida. A seção 4 apresenta os resultados, divididos entre Análise quantitativa e Análise de conteúdo. Na seção 5, temos a discussão. Ao final, as conclusões terminam este trabalho, que se mostra relevante para os campos dos estudos de gênero na academia, filosofia feminista, maternidade, ensino superior, minoria, maioria e produtividade em pesquisa.

2 Referencial Teórico

2.1 Bourdieu, Beauvoir e Butler

Várias mulheres tiveram importante papel na história das ciências, participaram de progressos científicos, mas sempre enfrentaram muitos obstáculos e dificuldades. A participação delas na ciência acontecia de modo quase invisível. O pressuposto de ciência neutra é enfraquecido ao se observar as bases masculinas pelas quais ela se desenvolveu (SCHIEBINGER, 2001). O problema de gênero atravessou séculos e ainda persiste. No início, elas eram explicitamente proibidas de fazerem parte do meio científico (KOVALESKI *et al.*, 2013). Mais recentemente, foram admitidas no círculo

universitário, mas as barreiras implícitas nunca deixaram de existir. O termo em inglês *glass ceiling* (teto de vidro) vem para definir esse fenômeno e fala dos obstáculos imperceptíveis que impedem a ascensão das mulheres aos postos de liderança. Existe uma violência simbólica e silenciosa imposta ao ser individualmente, que exclui as mulheres dos espaços de poder (AREAS, 2019).

Nesse sentido, os estudos de Bourdieu são fundamentais para entender a violência simbólica, as relações de poder e a dominação masculina (BOURDIEU, 2012). O conceito de violência simbólica descreve o processo em que se perpetuam e se impõem determinados valores culturais. Os sistemas simbólicos (a cultura), mesmo que possam parecer universais, são arbitrários quando compartilhados por um certo grupo social, pois variam de acordo com o tempo e com a sociedade. Assim, a violência simbólica legitima a cultura dominante. Por ser imposta, ela acaba sendo naturalizada e os indivíduos dominados não conseguem se opor com força suficiente para alterar a situação ou condição imposta pelo dominante (BOURDIEU; PASSERON, 1982; VALLE, 2022). Esse conceito pode ser associado às questões de gênero, em que a cultura dominante masculina exerce a violência simbólica às mulheres, nos ambientes profissionais e acadêmicos.

Essa dominação é baseada na hegemonia masculina e imposta por uma submissão paradoxal resultante da violência suave, insensível, invisível a suas próprias vítimas, como Bourdieu define, que abarca formas sutis do machismo, disfarçadas nas relações cotidianas. A violência simbólica se manifesta de forma mais indiscutível na unidade doméstica. Contudo a perpetuação dessas relações de poder acontece fundamentalmente em instâncias como a escola ou o Estado, em suas ações e atitudes declaradas ou veladas. O autor procura encontrar tramas lógicas para evidenciar a presença de uma estrutura subjacente ao social no sentido de compreender as relações de poder e como elas são estabelecidas e perpetuadas. Seu estruturalismo se volta para o desvelamento da articulação do social (BOURDIEU, 2012).

É, portanto, essencial compreender os conceitos de *habitus* e campo separadamente, mas também como eles se relacionam. Define-se *habitus* como o sistema de disposições duráveis e socialmente constituídas que, incorporado pelo(s) agente(s), orientam e oferecem significado às suas ações e representações. O *habitus* traz os modos de perceber, de fazer e de pensar que nos levam a agir de determinada forma naquela

circunstância, ele faz a mediação entre as estruturas sociais e as práticas individuais (BOURDIEU, 1990). Bourdieu não trabalha com o conceito de sujeito, ele prefere o de agente. Os indivíduos são agentes à medida que atuam, são agentes sociais, que incorporam um *habitus* gerador (THIRY-CHERQUES, 2006).

O social é constituído por campos ou “microcosmos relativamente autônomos” (BOURDIEU, 2004), ou seja, espaços de relações sociais objetivas, que possuem uma lógica própria e uma autonomia relativa. Cada campo estabelece as suas próprias regras, mas pode sofrer influências de outros campos (BOURDIEU, 1990). É um espaço em que há disputa de forças, uma estrutura na qual os agentes atuam conforme suas posições, conservando ou transformando a sua estrutura. O que determina a existência de um campo e demarca os seus limites são os interesses específicos que ele solicita aos seus agentes, dotados de um *habitus*, e às instituições nele inseridas. O que determina a vida em um campo é a ação dos indivíduos e dos grupos. Os campos são microcosmos sociais, com valores (capitais), objetos e interesses específicos (BOURDIEU, 1990). Cada campo possui seus troféus, que são importantes para aquele grupo, referendados por seus agentes em particular. São caracterizados por agentes dotados de um mesmo *habitus*. Sendo assim, o campo estrutura o *habitus* e o *habitus* constitui o campo. Pode-se definir que o *habitus* é a internalização ou incorporação da estrutura social, ao passo que o campo é a exteriorização ou objetivação do *habitus* (THIRY-CHERQUES, 2006).

Existe uma dinâmica de concorrência e de dominação dentro do campo e sua estrutura é constituída pelas relações de força entre os agentes dominantes e dominados. Há uma disputa pelo monopólio da autoridade que outorga o poder, que dita as regras e reparte o capital específico de cada campo. Há permanentemente o conflito entre aqueles que monopolizam o capital específico, pela via da violência simbólica contra os sujeitos com pretensão à dominação. A forma como o capital é dividido dispõe as relações internas do campo (BOURDIEU, 2019). Assim, o que determina as relações de poder é a posição que o agente ocupa, é necessário identificar “de onde ele fala” (BOURDIEU, 2004). A dominação em geral é não-explicita, mas sutil e violenta. A violência simbólica passa a ser considerada legítima e inerente ao sistema, no qual todos os ganhos de capital se voltam para os agentes dominantes. Essas lutas resultam na tendência de todo campo de se reproduzir (BOURDIEU; PASSERON, 1982; BOURDIEU, 2012; THIRY-CHERQUES, 2006).

A vida social é governada pelos interesses específicos de cada campo, isto é, o capital. Pode-se dizer, então, que o capital é o que tem valor nas regras do jogo. As

diversas formas de capital são os recursos úteis na determinação e na reprodução das posições sociais (BOURDIEU, 2019). Existe uma forma específica de capital para cada campo, sendo validado por seus agentes (BOURDIEU, 2004). O capital cultural compreende o conhecimento, as qualificações intelectuais transmitidas pelas instituições acadêmicas. O capital social refere-se aos relacionamentos sociais. O capital simbólico é o conjunto de rituais de reconhecimento social, englobando o prestígio e a importância dentro do grupo. O capital simbólico mostra-se como uma síntese dos demais. Toda a dinâmica de dominação envolvida é marcada pelo pertencimento. A distribuição de capital é sempre desigual (THIRY-CHERQUES, 2006).

Diante dos vários tipos de campo, o campo científico é um deles, sendo um espaço de lutas pelo monopólio do capital específico: a autoridade científica, que é constituída por determinações intelectuais. Aqui os demais agentes também são concorrentes e são menos inclinados a aceitar os trabalhos sem examinar o valor científico. As estratégias de conservação dos agentes dominantes e de subversão dos agentes dominados são frequentemente questionadas nesse ambiente, pois o reconhecimento do valor dos seus produtos não acontece sem discussão ou análise. As oportunidades que um agente singular tem de questionar ou alterar as dinâmicas dentro do campo são proporcionais à sua força sobre aquele campo, isto é, à sua posição na estrutura da distribuição do capital. Isso só é alterado em casos muito excepcionais, como em uma descoberta revolucionária que questione os próprios fundamentos da ordem científica estabelecida e redefina os princípios da distribuição do capital, ou seja, altere as próprias regras do jogo (BOURDIEU, 1976).

No microcosmo científico, os agentes caracterizados pelo volume de seu capital determinam a estrutura do campo em proporção ao seu peso, que depende do peso dos outros membros. Há uma constante concorrência pela autoridade científica (BOURDIEU, 2004). Nesse sentido, os agentes envolvidos incorporam o habitus do campo científico, adquirem o capital cultural para ingressar e para permanecer nesse espaço. Como regra geral, nota-se que o habitus, as regras do campo e a autoridade científica são definidos por homens e para que eles sejam o agente dominante. Tradicionalmente, o masculino é tido como o padrão no ambiente acadêmico, sendo uma instância de reprodução e de perpetuação da violência simbólica às mulheres.

Assim, o debate sobre as questões de gênero no campo científico mostra sua relevância porque envolve relações de poder e violências simbólicas (BOURDIEU, 2012). A disputa pelo capital específico dentro do campo (BOURDIEU, 2004; 2019)

também passa por discussões relacionadas ao gênero. Essas relações de poder geram desigualdades, hierarquias e, por consequência, discriminações, em situações nas quais as mulheres ainda são subjugadas. Nesse sentido, a expansão dos estudos feministas são fundamentais para a equidade de gênero, pois é necessário refletir e agir sobre os padrões históricos socialmente estabelecidos da mulher como ser inferior e à sombra do homem. Simone de Beauvoir torna-se um marco ao pensar o significado de ser mulher dizendo que “ninguém nasce mulher, mas se torna mulher”. A feminilidade é socialmente construída e a masculinidade também (BEAUVOIR, 2009).

Beauvoir rompe com a visão de que a identidade do ser está aprisionada ao sexo biológico e marca o início da reflexão sobre a subalternidade feminina. Nesse processo de subalternidade feminina, a escritora identifica a visão androcêntrica, de que há o privilégio do masculino em determinar a mulher como o Outro do homem. Ao feminino é dada sempre uma posição secundária (RODRIGUES, 2019). Ela desenvolve a ideia de que a sociedade define o conceito de mulher, em oposição ao homem, com o objetivo de oprimi-la. A principal tese é a de que os homens oprimem as mulheres por serem mulheres. Para a autora, a mulher enfrenta o conflito de todo sujeito que se vê sempre como essencial e as exigências de uma situação sociocultural que a constitui como inessencial. Há um movimento para atribuir ao ser feminino o lugar de dependente, incapaz de ascender ao campo da cultura. À mulher é dada a identidade secundária e a opressão, relegando a ela o lugar de "segundo sexo" (BEAUVOIR, 2009).

Avançando nos estudos feministas, Judith Butler repensa os conceitos de gênero, mulher e feminino. São frutos de uma construção sociocultural e histórica, mas também de uma constituição discursiva. Ela sustenta que o gênero é constituído performaticamente pelas expressões ou pelos efeitos gerados pelo seu desempenho. A identidade de gênero é uma consequência de múltiplas práticas. As relações de gênero só podem ser compreendidas verdadeiramente como uma construção discursiva do indivíduo. Ela compreende que o corpo, como elemento fundamental da subjetividade, resulta de uma construção performativa (BUTLER, 2003; AMARAL; LIMA, 2022).

A autora questiona a identidade como fundamento da ação política do feminismo. Defende que as lutas feministas precisam tentar resolver as questões da identidade primária para dar continuidade à sua tarefa política. Ela traz uma questão importante desenvolvida por Beauvoir (2009), a dependência radical do sujeito masculino diante do “Outro” feminino. O poder parece ser uma relação de inversão constante entre o sujeito e o “Outro”, no sentido de que o poder opera nas relações sociais. O conceito de gênero

é entendido como performativo, se constrói em ato e precisa ser reiterado todo tempo para que possamos existir como sujeitos dentro de uma norma binária feminina ou masculina. Além disso, esse conceito compreende que as identidades ditas naturais são, na verdade, produzidas socialmente e discursivamente (BUTLER, 2003).

A frase “Ninguém nasce mulher: torna-se mulher” (BEAUVOIR, 2009) é considerada uma das bases para a conceituação de gênero e para os estudos feministas. Butler evoca algumas discussões da filosofia da autora francesa, analisando seus potenciais, mas desconstruindo estruturas como o gênero a partir da sua obra. Pode-se dizer que ela faz uma ressignificação de Beauvoir. As duas autoras abordam as construções da categoria de gênero observando as estruturas de poder que sustentam a tentativa de torná-las percebidas como naturais (CORRÊA; BENSUSAN, 2020). Pode-se dizer que parte dos problemas discutidos por Butler não teriam sido possíveis sem as aberturas proporcionadas pela filosofia de Beauvoir. A proposição de gênero fruto de marcadores corporais repensa o conceito de gênero (RODRIGUES, 2019).

Do ponto de vista analítico-existencial da misoginia⁹, em Beauvoir, já se pressupõe que o “sujeito” é sempre masculino, fundido com o universal e diferenciando-se do “Outro”, que é o feminino. Este “Outro” está fora das normas consideradas universais que constituem a condição de pessoa, estando condenado à imanência, para Butler, que se mostra defensora do direito de as mulheres se tornarem de fato sujeitos existenciais. Assim, serão incluídas nos termos de uma universalidade abstrata (BUTLER, 2003). Nesse sentido, na visão androcêntrica, o corpo da mulher funciona como fundamento para restrições, ao passo que o corpo masculino torna-se o “instrumento incorpóreo de uma liberdade ostensivamente radical” (BUTLER, 2003; RODRIGUES, 2019).

No existencialismo francês de Beauvoir, era fundamental que as mulheres também pudessem ter existência. Para Butler, a existência do sujeito agora torna-se um termo político. Beauvoir escreve em um contexto em que a filosofia ainda sustentava um modelo de sujeito universal abstrato, no qual há a sobreposição entre a neutralidade e o masculino. Butler escreve em um contexto em que o conceito de sujeito já foi questionado por tudo que carregava de excludente. Ela segue uma crítica radical à necessidade de a política feminista se fundamentar numa base única e permanente: a ideia de identidade. Defende a hipótese de que o sujeito do feminismo não desaparece, mas passa a ser compreendido

⁹ Misoginia: ódio ou aversão às mulheres.

como imprevisível, indeterminado e, muitas vezes, ambíguo. Estabelece como políticos os próprios termos pelos quais a identidade é articulada. (BUTLER, 2003). Entende-se, então, que a filósofa está propondo deslocar a política feminista do campo do humanismo, que pressupõe o sujeito como identidade fixa, para interrogar os próprios termos da política. Seria criar um pressuposto fixo de identidade do sujeito dentro de uma realidade instável (RODRIGUES, 2019). Como resultado, temos os/as sujeitos/as e não apenas um único sujeito.

Assim, os estudos de gênero são marcados pela complexidade do campo, que abarcam também o feminismo negro (COLLINS, 2016; RIBEIRO, 2018; SILVA, 2020; XAVIER, 2021). Cabe observar que a trajetória do feminismo das mulheres negras é diferente do feminismo das mulheres brancas. Busca-se compreender, então, em diferentes culturas, os significados de masculinidade e feminilidade e a história da desigualdade. Para Butler, todos nós negociamos categorias de gênero na vida cotidiana, imaginando o que é certo para as mulheres e para os homens. Reconhecer que o sujeito da política feminista é constituído dentro de uma realidade diversa é fundamental para se avançar no debate e se acolher o sujeito em suas múltiplas facetas (BUTLER, 2003; 2019).

2.2 Misoginia e machismo

Sobre a misoginia, a filosofia feminista nos remete também a essa discussão. Comportamentos misóginos ainda estão presentes em nossa sociedade. A misoginia apresenta-se como tratamento hostil, humilhante, vergonhoso e punitivo às mulheres. A filósofa Kate Manne (2018) analisa que a misoginia emerge como uma estratégia de aplicação da lei do patriarcado, no qual o feminino é um ser inferior (BEAUVOIR, 2009). Comportamentos misóginos estão relacionados, principalmente, à exigência de que as mulheres continuem sendo responsáveis pelo serviço e pelo cuidado. Na definição de Manne, a misoginia deve ser entendida na forma como ela atua, ao policiar e punir as mulheres por não cumprirem o seu papel, consagrado ao longo do tempo, de satisfazer as necessidades e os desejos dos homens. É importante pensar a ação da misoginia, no sentido de que ela controla o comportamento feminino. A autora diz que “uma cultura será misógina na medida em que possuir, incentivar e for dominada por misóginos” (MANNE, 2018, p. 33).

Mesmo com a conquista de direitos e com a maior presença feminina nos ambientes profissionais e sociais, o domínio da misoginia não tem recuado e a mulher precisa provar que é melhor do que o homem para vencê-lo. Tendemos a subestimar seus méritos, o que torna mais difícil para ela competir com sucesso com um equivalente masculino. Independentemente de quão boa ela seja, podemos encontrar algo, qualquer coisa, para duvidar ou não gostar dela (MANNE, 2018, p. 251).

O machismo, por sua vez, se manifesta por opiniões e atitudes que rejeitam a igualdade de condições sociais e direitos entre homens e mulheres. Está intimamente relacionado à visão androcêntrica da realidade, de que o masculino é o centro de tudo e o feminino está em uma posição secundária (RODRIGUES, 2019; FINLAY, 1999). É uma discriminação criada pelo sistema patriarcal, com o pressuposto de que mulheres são inferiores aos homens. Assim, padrões misóginos e machistas são observados pelos estudos de gênero no sentido de esclarecer onde estão e como combatê-los.

2.3 Feminismo matricêntrico e maternidade na academia

O percurso dos estudos feministas vem agregando novas discussões e interseções ao longo dos anos. Nesse sentido, é importante pontuar as interseções do feminismo com questões como raça, saúde e maternidade. O feminismo matricêntrico surge, neste contexto, como um olhar voltado para as mulheres mães, trazendo uma distinção de maternidade (*motherhood*) e maternagem (*mothering*). A maternidade está vinculada ao poder biológico e aos significados institucionais, simbólicos e culturais. A maternagem expressa a ideia de ação e vivências contínuas. A maternidade, como uma construção biológica, social e histórica, é tradicionalmente opressiva às mães. Na maternagem, o olhar se volta para as suas vivências e se posiciona mais como uma prática do que como uma identidade (O'REILLY, 2016).

Esse novo conceito retrata a maternidade como uma posição social e política das mulheres com o objetivo de abordar suas questões como mães e reivindicar seus direitos (LEMES, 2022). Uma perspectiva matricêntrica não deve, no entanto, ser confundida com uma perspectiva maternalista, que posiciona a maternidade como fundamento basilar da identidade feminina (O'REILLY, 2019). A maternidade não é vista como tudo o que importa na vida de uma mulher, mas qualquer compreensão da vida das mulheres-mães é incompleta sem considerar o fato de que se tornar mãe molda todo o universo de identidade dessa nova mulher e como ela se vê diante do mundo a partir de então.

Para a autora, as mães são oprimidas duplamente pelo patriarcado: como mulheres e como mães. Por isso, elas precisam de um modo de feminismo matricêntrico organizado a partir de e para a sua identidade. É necessário “um feminismo centrado na mãe porque as mães - indiscutivelmente mais do que as mulheres em geral - continuam sem poder, apesar de quarenta anos de feminismo” (O'REILLY, 2019, p. 01). Muitos problemas enfrentados por elas - sociais, econômicos, culturais, psicológicos, por exemplo - são específicos a esse novo papel e a essa nova identidade. Assim, precisam de um feminismo próprio, com uma política sobre e para o empoderamento das mulheres-mães.

Visibilizar a importância desse debate no ambiente acadêmico faz-se necessário no sentido da valorização das vivências maternas concomitantemente ao trabalho científico. É inegável a dificuldade de conciliar carreira profissional e maternidade para a maioria das cientistas e das trabalhadoras no geral. Diante disso, os estudos maternos na academia se tornam debates emergentes, pois é fundamental que o feminismo matricêntrico tenha seu espaço próprio dentro do feminismo acadêmico tradicional e seja integrado a ele (O'REILLY, 2019).

Assim, nota-se que há um dispositivo de exclusão poderoso atuando sobre as várias formas de discriminações e violências às minorias, nas quais as mulheres se incluem, já que são apenas 33% dos cientistas mundiais (UNESCO, 2023). Nesse sentido, o agente dominante (BOURDIEU, 1990; 2004; 2019), com seu *habitus* estabelecido, opera mecanismos para excluir as mulheres da academia e de posições de autoridade (GANDER, 2019). Na organização atual do ensino superior, nota-se que há um *status* moral conferido àqueles que não realizam o trabalho de cuidados, ou seja, os homens. Historicamente, na maioria das vezes, cabe às mulheres o cuidado com os filhos (O'BRIEN, 2007; GRUMMELL *et al.*, 2009; LYNCH, 2010).

A discussão sobre maternidade na academia é necessária, pois, tradicionalmente, a inserção de filhos e tarefas domésticas não costuma alterar as trajetórias acadêmico-científicas dos ocupantes naturais desse espaço, os homens. Nesse sentido, aspectos como família e maternidade entrariam em natural competição com o tempo dedicado à carreira e à produção científica (FOX *et al.*, 2011; IBARRA *et al.*, 2021; MACHADO *et al.*, 2019). Ao examinar o significado da diversidade nas organizações, o estudo de Puwar (2004) traz o conceito de “invasores do espaço” aos grupos minoritários, incluindo mulheres e mães. Os invasores de espaço modificam a ordem normativa, na qual os ocupantes tradicionais ou agentes dominantes (BOURDIEU, 1990; 2004; GANDER,

2019) resistem e usam estratégias para manter o *status quo*. É como se as mulheres fossem “corpos fora do lugar” (FRANÇA *et al.*, 2023) e estranhas ao campo científico.

O estudo de Amery *et. al.* (2015) mostra as suposições de gênero na academia por meio das metáforas usadas para se referirem às mulheres e aos homens. Metáforas como *strangers* (estranhas) ou *housekeepers* (empregadas domésticas) são frequentemente usadas para elas e *gatekeepers* (guardiões) para eles. *Old boys’ networks e boys’ clubs* (velhas redes de rapazes e clubes de rapazes) são as mais explícitas metáforas institucionais de gênero. Essas expressões descrevem a forma como as acadêmicas podem sentir-se isoladas e invasoras do espaço, dentro das redes masculinas estabelecidas e ativamente sustentadas até os dias atuais. Nesse cenário, por ocasião do nascimento dos filhos, as mulheres-mães enfrentam ainda a posição hegemônica da ideologia neoliberal no meio acadêmico que deixa pouco espaço para a licença de maternidade. Este fato torna-se mais um desafio, resultando, muitas vezes, na renúncia de direitos da maternidade para se adequar às exigências da produtividade e do ritmo acadêmico (JONES; FLOYD, 2023; HUPPATZ *et al.*, 2019; AMSLER; MOTTA, 2019).

Diante desse contexto teórico, percebemos quantos desafios se apresentam às mulheres em suas trajetórias sócio-profissionais. Tendo como foco deste estudo o ambiente acadêmico, podemos observar que a falta de diversidade é fruto de um padrão pré-definido do perfil do sujeito, que se dá justamente em função da necessidade de se adequar às normas regulatórias de gênero impostas. Para Butler, a ontologia social do corpo evidencia que a capacidade de sobrevivência do agente dentro de um campo não depende apenas de um esforço individual, mas de sua sociabilidade, do fato de contar como um corpo que importa e que tem valor (BUTLER; MIGUENS; RODRIGUES, 2021; BUTLER, 2019). Os sujeitos que não se enquadram nas definições e nos enquadramentos tanto de gênero como de agentes dominantes do campo social em que estão inseridos (BOURDIEU, 2012; 2019) não têm representatividade e não são reconhecidos.

3 Metodologia

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil, com número CAAE 34061620.1.0000.5330. O questionário foi elaborado para investigar a percepção das mulheres sobre suas carreiras e como gênero

e maternidade tiveram impacto em suas trajetórias. Ele foi construído utilizando a ferramenta *Google Forms* e enviado por e-mail para todas as pesquisadoras com bolsas de produtividade em pesquisa vigentes em 2019, das áreas de física e enfermagem. As respostas foram coletadas entre 03 de setembro a 26 de outubro de 2020. O *Google Forms* foi configurado para receber as respostas até o dia 01 de novembro de 2020. Foram coletadas informações¹⁰ sobre o perfil demográfico das respondentes, incluindo idade, instituição de vínculo, idade de conclusão do doutorado, idade de ingresso no sistema de bolsa PQ, se têm filhos, dentre outras. Além disso, o instrumento da pesquisa trazia questões relacionadas às percepções sobre gênero, maternidade e carreira, utilizando escala Likert ou campo aberto. O questionário completo encontra-se no Anexo I.

Nessa ocasião, a área de física possuía o total de 995 bolsistas, sendo apenas 10% de mulheres (98 pesquisadoras). A enfermagem possuía o total de 179 bolsistas, sendo 94% mulheres (168 pesquisadoras). Responderam ao nosso instrumento de pesquisa 66 bolsistas da física, o que corresponde a 67% do total de mulheres bolsistas da área. Na enfermagem, participaram da pesquisa 59 bolsistas, representando 34% do total de mulheres bolsistas da área.

Neste estudo, empregamos uma abordagem de métodos mistos, combinando elementos quantitativos e qualitativos. Na análise das oito questões fechadas, as quais abordavam temas relacionados à maternidade e trajetória acadêmica, adotamos uma perspectiva quantitativa. Essas questões foram respondidas utilizando uma escala Likert de concordância e frequência, com 5 pontos de medição, e as respostas foram posteriormente convertidas em dados quantificáveis. Realizamos análises descritivas para caracterizar a amostra em termos de variáveis demográficas e acadêmicas, bem como em relação à carreira, empregando medidas como frequências, percentagens, médias e desvios padrão, conforme apropriado. Para comparar pesquisadoras de diferentes áreas e mulheres com e sem filhos, utilizamos as pontuações atribuídas a cada pergunta. Dada a natureza ordinal das respostas Likert, optamos por empregar o teste de Mann-Whitney para as comparações. Todas as análises foram conduzidas utilizando o software SigmaPlot versão 14 (Systat Software Inc.).

¹⁰ Cabe pontuar que, por limitação de nosso questionário, não coletamos informação sobre a raça das participantes.

Na abordagem qualitativa, trazemos a análise de conteúdo de Bardin (2016) para comentar as respostas de duas questões abertas: “*De forma geral, qual a sua percepção sobre a carreira acadêmico-científica da pesquisadora mulher?*” e “*Caso julgue necessário, deixe aqui comentários ou sugestões sobre o tema.*”. Os dados das duas questões discursivas foram analisados qualitativamente pelo método da análise de conteúdo (BARDIN, 2016), que consiste em quatro etapas: 1) Organização da análise: avaliação do material utilizado, que são as respostas das questões selecionadas do questionário; 2) Codificação: unidade de registro, definida pelos núcleos de sentido e pela frequência de aparição nas respostas; 3) Categorização: categorias que reúnem as unidades de registro, fazendo agrupamento das características comuns destes elementos. Utilizamos a categorização semântica, com núcleos temáticos, como maternidade, rede de apoio, assédio e outros; 4) Inferência: indução a partir dos fatos, para conclusão dos dados. Para a análise, foram considerados os temas e as palavras que mais apareciam nas respostas.

Cabe observar que já analisamos outras nove questões fechadas deste questionário, sobre o perfil das bolsistas PQ da física e da enfermagem com relação à carreira acadêmico-científica, em nosso outro artigo (BEZERRA *et al.*, 2023).

3.1 Amostra

As participantes desta investigação são pesquisadoras brasileiras com bolsa de produtividade em pesquisa do CNPq das áreas de física e enfermagem com vínculo em instituições de pesquisa ou universidades do Brasil. Fizeram parte desta amostra 125 mulheres acadêmicas, sendo 66 da física e 59 da enfermagem.

A tabela 1 traz informações sobre o perfil de faixa etária das bolsistas. Na física, 81,8% das participantes possuem entre 32 e 61 anos. Na enfermagem, 87,9% estão entre 42 e 71 anos, em negrito na tabela.

TABELA 1. Perfil das participantes: Idade das pesquisadoras respondentes do questionário

Idade	FÍSICA	ENFERMAGEM
32 a 41 anos	21,21%	1,72%
42 a 51 anos	30,30%	13,79%

52 a 61 anos	30,30%	46,55%
62 a 71 anos	10,61%	27,58%
72 a 81 anos	6,06%	8,62%
82 a 91 anos	1,52%	1,72%

4 Resultados

4.1 Análise quantitativa

Nesta seção, trazemos o resultado dos testes estatísticos realizados com as respostas às oito questões objetivas utilizando a escala Likert. No questionário, havia a questão perguntando se tinham filhos ou não. 72,7% das participantes responderam que sim e 27,3% responderam que não. A partir daí, o questionário direcionava questões apenas para as pesquisadoras mães, outras somente para as pesquisadoras sem filhos e perguntas finais para todas.

As questões seguintes foram feitas apenas às **pesquisadoras mães**.

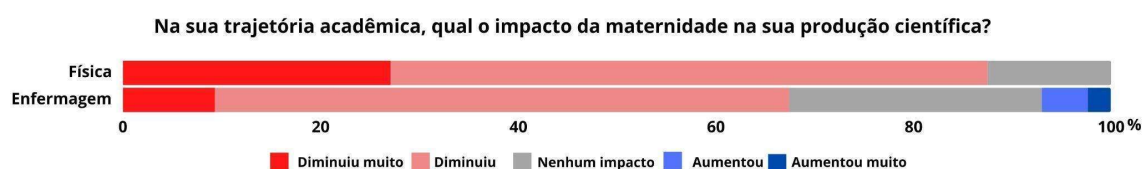


Figura 1: Percepção das pesquisadoras mães das áreas de física e enfermagem sobre o impacto da maternidade em sua produção científica. Os resultados são apresentados em porcentagem para cada área, utilizando a escala Likert de 5 pontos, variando de "Diminuiu muito" até "Aumentou muito". Há uma diferença estatística entre as áreas (Mann-Whitney; $p = 0,004$). A análise foi realizada utilizando-se a pontuação de cada questão, após conversão da escala para valores numéricos.

Em ambas as áreas, as participantes responderam que a maternidade impactou negativamente na sua produção científica, mas houve uma diferença estatística entre as pesquisadoras da física e da enfermagem (Figura 1, $p = 0,004$). Na física, **87%** disseram que sua produtividade diminuiu. Na enfermagem, 67% concordam com a diminuição na produção acadêmica, contudo **para 25% a maternidade não causou nenhum impacto**

e ainda houve uma pequena minoria que declarou que sua produção aumentou após ser mãe, o que não foi observado na física.



Figura 2: Percepção das pesquisadoras mães das áreas de física e enfermagem sobre seu estágio na carreira em relação às colegas que não têm filhos. Os resultados são apresentados em porcentagem para cada área, utilizando a escala Likert de 5 pontos, variando de "Muito inferior" até "Muito superior". Há uma diferença estatística entre as áreas (Mann-Whitney; $p = 0,034$). A análise foi realizada utilizando-se a pontuação de cada questão, após conversão da escala para valores numéricos.

Também se observa uma diferença considerável entre as duas áreas em relação a como as pesquisadoras enxergam o estágio de sua carreira se comparado às colegas sem filhos (Figura 2, $p = 0,034$). Na física, **52%** das pesquisadoras mães consideram seu estágio na carreira **igualitário**, mas **27% julgam como inferior** à posição de suas colegas de curso que não são mães. Já na enfermagem, a percepção é diferente: **60%** das bolsistas mães têm a percepção de que seu estágio na trajetória acadêmica é **igualitário** às colegas sem filhos e **30% consideram-no superior**.



Figura 3: Percepção das pesquisadoras mães das áreas de física e enfermagem sobre seu estágio na carreira em relação aos colegas homens que têm filhos. Os resultados são apresentados em porcentagem para cada área, utilizando a escala Likert de 5 pontos, variando de "Muito inferior" até "Muito superior". Há uma diferença estatisticamente significativa entre as áreas (Mann-Whitney; $p < 0,001$). A análise foi realizada utilizando-se a pontuação de cada questão, após conversão da escala para valores numéricos.

Em comparação aos seus colegas que são pais, **58%** das participantes mães da área de física avaliam que seu estágio na carreira é **inferior** (inferior ou muito inferior) e **33%** avaliam como **igualitário aos homens que têm filhos**. Na enfermagem, em que as

mulheres são a grande maioria, **44%** avaliam seu estágio **igualitário** e **37%** **superior** aos colegas de curso que são pais. Como observado, a percepção do desenvolvimento da sua carreira em comparação aos pais também difere estatisticamente entre as duas áreas (Figura 3; $p < 0,001$).

Este bloco de questões foi direcionado somente às **pesquisadoras sem filhos**.



Figura 4: Percepção das pesquisadoras sem filhos das áreas de física e enfermagem sobre se a escolha de não ser mãe aconteceu devido à carreira profissional. Os resultados são apresentados em porcentagem para cada área, utilizando a escala Likert de 5 pontos, variando de "Discordo totalmente" até "Concordo totalmente". Há uma diferença estatística entre as áreas (Mann-Whitney; $p = 0,018$). A análise foi realizada utilizando-se a pontuação de cada questão, após conversão da escala para valores numéricos.

Percebe-se diferença estatística entre as áreas em relação à escolha de não ter filhos (Figura 4, $p = 0,018$). **67% das pesquisadoras da física concordam** (parcialmente ou totalmente) que o fato de não serem mães foi em decorrência da carreira profissional e 33% discordam. Por outro lado, na enfermagem, **73% discordam** que não ter filhos foi devido à trajetória acadêmica e 20% concordam parcialmente com a afirmação.



Figura 5: Percepção das pesquisadoras sem filhos das áreas de física e enfermagem sobre o fato de não ter filhos ter facilitado a trajetória profissional. Os resultados são apresentados em porcentagem para cada área, utilizando a escala Likert de 5 pontos, variando de "Discordo totalmente" até "Concordo totalmente". Há uma diferença estatística entre as áreas (Mann-Whitney; $p = 0,023$). A análise foi realizada utilizando-se a pontuação de cada questão, após conversão da escala para valores numéricos.

As participantes de ambas as áreas concordam que o fato de não ter filhos facilitou sua trajetória profissional de alguma forma, entretanto houve uma diferença estatística entre física e enfermagem (Figura 5, $p = 0,023$). Na física, **72% concordam** (parcialmente ou totalmente) que não ter filhos facilitou a carreira e 22% julgaram que foi indiferente. Na enfermagem, **53% concordam** com a afirmação, mas **40% discordam** (parcialmente ou totalmente) que não ser mãe facilitou sua trajetória acadêmica.



Figura 6: Percepção das pesquisadoras sem filhos das áreas de física e enfermagem sobre seu estágio na carreira em relação às colegas mães. Os resultados são apresentados em porcentagem para cada área, utilizando a escala Likert de 5 pontos, variando de "Muito inferior" até "Muito superior". Não há diferença estatística entre as áreas (Mann-Whitney; $p = 0,163$). A análise foi realizada utilizando-se a pontuação de cada questão, após conversão da escala para valores numéricos.

Como se observa, não há diferença estatística entre as duas áreas (Figura 5, $p = 0,163$). Na física, **50%** das pesquisadoras sem filhos avaliam que seu estágio na carreira em relação às colegas mães é **igualitário** e 50% consideram-no superior (superior e muito superior). A percepção na enfermagem é: **73% consideram o estágio igualitário** e 27% superior.



Figura 7: Percepção das pesquisadoras sem filhos das áreas de física e enfermagem sobre seu estágio na carreira em relação aos colegas pais. Os resultados são apresentados em porcentagem para cada área, utilizando a escala Likert de 5 pontos, variando de "Muito inferior" até "Muito superior". Não há diferença estatística entre as áreas (Mann-Whitney; $p = 0,685$). A análise foi realizada utilizando-se a pontuação de cada questão, após conversão da escala para valores numéricos.

As participantes sem filhos de ambas as áreas avaliam que seu estágio é igualitário em comparação aos colegas pais, nota-se que não houve diferença estatística entre física e enfermagem (Figura 5, $p = 0,685$). Na área de física, **78%** das bolsistas sem filhos têm a percepção de que seu estágio é **igualitário**, 11% consideram-no superior e outros 11% inferior. Na enfermagem, **93%** avaliam o estágio **igualitário** e 7% consideram-no superior em relação aos colegas homens que têm filhos.

Esta parte do questionário trazia **perguntas finais para todas as participantes**, independente da maternidade. Nela, está também a questão discursiva sobre a percepção da carreira acadêmico-científica da pesquisadora mulher, cujos resultados estão na próxima seção do artigo. A última questão fechada, com a escala Likert, considerava como o fato de ser mulher havia impactado a trajetória das pesquisadoras.

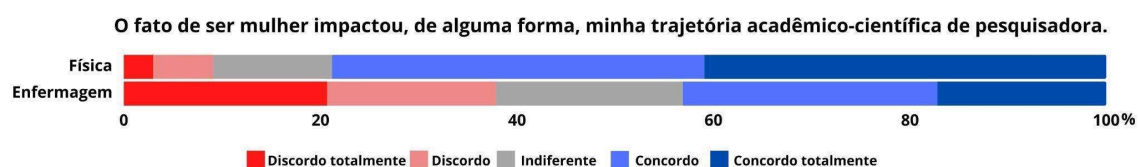


Figura 8: Percepção das pesquisadoras das áreas de física e enfermagem sobre o impacto de serem mulheres, em suas carreiras. Os resultados são apresentados em porcentagem para cada área, utilizando a escala Likert de 5 pontos, variando de "Discordo totalmente" até "Concordo totalmente". Há uma diferença estatisticamente significativa (Mann-Whitney; $p < 0,001$). A análise foi realizada utilizando-se a pontuação de cada questão, após conversão da escala para valores numéricos.

Nota-se que a percepção das pesquisadoras das duas áreas é estatisticamente diferente (Figura 8, $p < 0,001$). Observamos que **78% das físicas concordam** (parcialmente ou totalmente) que o fato de ser mulher impactou suas trajetórias acadêmico-científicas e apenas 9% discordam. Ao contrário, **na enfermagem, 43% concordam** (parcialmente ou totalmente) que ser mulher impacta na carreira; 37% discordam (parcialmente ou totalmente) e 19% dizem que este fato mostra-se indiferente para a trajetória.

4.2 Análise de conteúdo

Esta seção aborda as categorias semânticas identificadas nas respostas, segundo a análise de conteúdo de Bardin (2016), à questão sobre a *percepção sobre a carreira acadêmico-científica da pesquisadora mulher e comentários*. Trazemos algumas respostas das participantes do questionário, a tabela com todas as categorias encontradas e o número de ocorrências. Cabe observar que identificamos mais de uma categoria em várias respostas, pela complexidade do tema.

TABELA 2. Categorias semânticas

	CATEGORIAS	FÍSICA	ENFERMAGEM
1	Dedicação e dificuldades	17 ocorrências	24 ocorrências
2	Maternidade	27 ocorrências	21 ocorrências
3	Rede de apoio	5 ocorrências	14 ocorrências
4	A carreira independe de gênero	3 ocorrências	11 ocorrências
5	Misoginia e machismo	19 ocorrências	2 ocorrências
6	Assédio e violência simbólica	10 ocorrências	-
7	Sensação de inferioridade em uma área predominantemente masculina	4 ocorrências	-
8	Autoestima elevada em uma área predominantemente feminina	-	9 ocorrências
9	Pouca representatividade feminina nos altos postos	7 ocorrências	2 ocorrências
10	Avanço da carreira feminina	3 ocorrências	2 ocorrências
11	Ações afirmativas e redes de mulheres	4 ocorrências	-
12	Ser casada com pesquisador físico ajuda na carreira e blinda dos assédios	2 ocorrências	-

Vamos comentar, neste artigo, as primeiras oito categorias, pelo maior número de ocorrências.

4.2.1 Dedicação e dificuldades

Esta categoria abarca respostas que trazem as dificuldades enfrentadas pelas mulheres na ciência. Muitas participantes trouxeram a percepção de que elas precisam se dedicar mais do que os homens para terem o reconhecimento de suas pesquisas e seus

trabalhos. Para elas, a trajetória científica da pesquisadora mulher é muito mais difícil, pois geralmente ocorre a sobrecarga do trabalho acadêmico com as demandas domésticas e familiares. Avançar na carreira requer sacrifícios adicionais para contrabalancear a vida pessoal e profissional.

1- *“A mulher, tendo ou não família e filhos precisa ter muita força de vontade, amor e muita dedicação à ciência, ser corajosa e ambiciosa para enfrentar situações adversas e conseguir fazer uma carreira de sucesso. Concluindo, é bastante difícil a vida da pesquisadora mulher e o sucesso exige muito esforço, abnegação, trabalho e também sorte.” (FÍSICA)*

2- *“Majoritariamente, as mulheres são comprometidas, organizadas, observadoras, sensíveis na comunicação, detalhistas, competentes, criativas e inovadoras. Mas, nós enfrentamos uma sobrecarga de demandas cotidianas da vida pessoal, familiar (nuclear e estendida) e, inclusive, doméstica (direta no fazer ou indiretamente no planejar e gerenciar) que implica na nossa sua saúde física e mental para darmos conta das nossas próprias expectativas e das cobranças sociais e do mundo do trabalho. Muitas vezes, somos cobradas socioculturalmente por "priorizar" a carreira.” (ENFERMAGEM)*

3- *“creio que o nível de dedicação, empenho pessoal e, até, exigência (interna e externa) sejam maiores entre mulheres, o que impõe, também, maior organização e disciplina.” (ENFERMAGEM)*

4- *“É mais árdua em comparação à dos homens. Lidamos com mais demandas familiares.” (ENFERMAGEM)*

A trajetória se torna mais difícil para as mulheres porque precisam provar mais que os homens a sua capacidade:

5- *“No Brasil, é sabido que as questões de gênero são históricas e com superação muito lenta. Na academia, mulheres precisam trabalhar muito mais para provar seu valor. Precisamos de tempo qualitativo para produzir com qualidade.” (ENFERMAGEM)*

Muitas bolsistas relatam que é uma luta constante, principalmente nas áreas de ciências exatas e engenharias, em que os desafios e as dificuldades se apresentam de forma mais árdua, pois são campos científicos nos quais elas são a minoria. Esta resposta é bem ilustrativa do quão difícil é ser mulher na carreira científica da física:

6- *“Um grande desafio neste país!!! Deve-se a todo momento "colocar a faca nos dentes", mas sem perder a "ternura"!” (FÍSICA)*

Duas pesquisadoras trazem um assunto muito importante para discussão: as mulheres são responsáveis não só pelos cuidados com os filhos, mas também com os idosos da família. É uma sobrecarga a mais que dificulta a dedicação exigida na carreira científica:

7- *“A carreira acadêmica exige que a pesquisadora tenha janelas longas de tempo de dedicação aos temas da sua pesquisa que, para ser bem desenvolvida, não pode concorrer com outras atividades que também exigem muita dedicação, como é o caso de cuidados com os filhos ou parentes idosos, e a administração de uma casa. No entanto, é assim que conseguimos trabalhar, correndo de uma atividade para a outra e, quase sempre, lamentando não termos sido mais eficientes como mãe, filha, esposa, professora, pesquisadora, orientadora. (...)” (FÍSICA)*

8- *“É cada dia vencendo desafios em casa, com a família, incluindo filhos, marido e pais, e na universidade. Na maioria das vezes, a mulher tem que fazer no mínimo o dobro do trabalho científico masculino para poder disputar editais de projetos, o meu conhecimento é na área das ciências exatas. Digo, no mínimo o dobro, pois ainda há jornada em casa que requer muita dedicação, não somente para as que são mães, há muitos casos que as mulheres tornam-se responsáveis pelos seus pais idosos. Porém, com todos os desafios é uma carreira que sempre traz muita satisfação ao ter o dever cumprido.” (FÍSICA)*

4.2.2 Maternidade

Esta foi uma categoria com muitas ocorrências nas duas áreas, pois a maternidade traz um contexto de sobrecarga com as demandas dos filhos, que se somam aos desafios da profissão de forma mais intensa. Os relatos são bem significativos e vêm no sentido de comprovar que há, na universidade, uma certa invisibilidade da maternidade e de suas implicações. Nesse sentido, as mães são vistas como menos dedicadas à carreira científica já que estão, naturalmente, com o foco nos cuidados com os filhos e são penalizadas por isso, como vemos nas respostas.

1- *“A minha percepção geral sobre a carreira acadêmico-científica da pesquisadora mulher é que (...) realmente faltam mudanças estruturais e comportamentais profundas para que uma quantidade razoável de mulheres chegue aos níveis mais altos e equipare a participação masculina, especialmente em ciências exatas, e na física, em específico. Estou passando pela minha primeira licença maternidade e observo que, enquanto alguns colegas são bastante respeitosos, a maioria encara esse momento como “um problema para a carga horária do departamento” (ouvi exatamente isso durante uma reunião de departamento, de forma pública, não de um, mas de dois colegas), e uma espécie de “férias” que estou tendo o “privilégio” de usufruir. Mesmo conhecendo plenamente que estou afastada, as pessoas se sentem no direito de enviarem solicitações para que eu faça documentos, escrita de projetos para linha de pesquisa de pós-graduação, convite para participação em colaborações nada vantajosas para a minha parte, dentre outros. Antes da gravidez sempre trabalhei muito, com um nível de exigência pessoal alto, porém percebi recentemente que (...) meus colegas homens nem de perto passavam pelo mesmo nível de cobrança que eu. Cheguei muito perto do estado de burnout por conta disso (...). O que estou sentindo na pele agora é que a sociedade acaba não valorizando o papel da mulher como responsável por gerar e educar (...). Um exemplo é o que ocorreu comigo algumas semanas antes do meu parto. Eu havia sido convidada para participar de um projeto por um pesquisador de outro departamento, e com colaboração com uma empresa visando investimento estadual na iniciativa. Proposta extremamente promissora, uma ótima oportunidade. Ao solicitar que o restante do pessoal me enviasse a parte deles do projeto escrito, comentei que precisava dela para incluir a minha parte o mais rápido possível, pois em breve estaria próximo da minha data prevista para o parto. Simplesmente fui excluída das conversas do projeto, sequer me responderam o e-mail. Apesar de constatar essas duras verdades, ressalto que o momento é de luta intensa por impor o papel da mulher no meio científico e na sociedade em geral.” (FÍSICA)*

2- *“As mulheres sofrem com a necessidade de compartilhar sua concentração em assuntos diversos como problemas nos departamentos, a pesquisa em si, seus alunos/orientando e outras tantas preocupações familiares (o estado de saúde dos filhos, o desempenho escolar, as compras da semana, o gerenciamento das tarefas domésticas - ainda que seja o gerenciamento de empregados, a necessidades materiais dos filhos, a lista de compra de alimentos, etc, etc). Os homens cientistas, nem de longe têm o mesmo*

grau de comprometimento intelectual com os assuntos que envolvem a casa e os filhos. Dessa maneira, focam muito mais em seus estudos e pesquisa e por essa razão, parecem fazer progresso de maneira mais natural do que as mulheres que lutam diariamente.”
(FÍSICA)

3- *“É muito mais difícil para a mulher. Ela tem que se desdobrar em uma série de atividades: cuidar dos filhos, dos pais, da casa, do trabalho. A mulher se cobra o tempo todo...A mulher fica muito mais cansada e, há aspectos psicológicos, como se sentir culpada etc. Com isso a sua produtividade diminui. Em geral, a mulher é quem abdica de seus afazeres ou de suas projeções profissionais ou sonhos pela família, já o contrário nunca vi um caso sequer. Cada vez mais as agências estão cobrando internacionalização, (...) mas se esquecem que as mulheres casadas e que tem filhos dificilmente irão para fora se o seu marido não puder ir.”* (FÍSICA)

4- *“Muito estressante. (...) Tenho amigas que o casamento acabou porque o marido não aguentou uma mulher que estava sempre voltada pro trabalho. No meu caso, consegui me organizar a duras penas: antes delas nascerem eu enviava vários artigos pra publicar em periódicos para conseguir ter paz para amamentar. E depois que iam crescendo, eu arrumava tudo, ajeitava todos e ia trabalhar nas minhas pesquisas/artigos/aulas depois que filhas e marido dormiam. Não foi fácil! Muitas vezes sai de reuniões com os seios vazando leite... Acho que só deu certo porque sou muito organizada.”* (ENFERMAGEM)

5- *“Complexa, desafiante pq a situação é muito desigual. Eu e meu esposo somos PQ. Ele nunca deixou de fazer uma viagem, seja para eventos, seja para colaborações científicas. Viajava por exemplo duas vezes ao ano para os EUA. Eu só consegui viajar para um evento depois que a caçula completou 5 anos.”* (ENFERMAGEM)

Esta pesquisadora da física pontua que as cientistas-mães ficam em desvantagens com relação aos seus pares quando tiram a licença maternidade, já que ocorre a interrupção das tarefas acadêmicas: pesquisa, produção e orientação. Elas se sentem fora do padrão ideal do trabalhador acadêmico. Numa área altamente competitiva e marcadamente masculina, em que os colegas homens não interrompem sua trajetória com a chegada dos filhos, essa pausa da maternidade significa não avançar na carreira e ficar em estágio inferior:

6- *“A problemática é complexa, ser mulher é difícil, ser mulher-mãe ainda mais difícil. (...) Outra coisa que gostaria de comentar está relacionado com a relação a ter filhos,*

licença e produção acadêmica. Na minha opinião, em pesquisa, muitas vezes parar é um problema, então entendo que uma forma de ajudar a resolver o problema não é apenas estender prazos, ou conceder mais licenças ou ter um sistema de avaliação diferenciado. Tudo isto tem que acontecer, mas não resolve o problema de "parar" que significa que os teus colegas, colaboradores, avançam na resolução do problema, pesquisa, conhecimento enquanto a mãe-mulher não consegue acompanhar o ritmo, ficando "para trás", perdendo a possibilidade de orientar alguém, ou ter a condução de uma análise de dados numa grande colaboração, etc. Buscar mecanismos que ajudem a resolver isto, é, na minha opinião, fundamental. No meu caso, o mais difícil foi o ano seguinte ao término da minha licença de maternidade por exemplo.” (FÍSICA)

4.2.3 Rede de apoio

Esta categoria semântica está intimamente ligada à categoria anterior, sobre maternidade e sobrecarga de tarefas familiares e profissionais. Notamos que ela é de fundamental importância para que a pesquisadora mulher possa desenvolver sua carreira de forma a conciliar as demandas com os cuidados com os filhos. Sem essa rede de apoio, a trajetória da cientista fica insustentável.

1- “Há maior dificuldade para as mães em progredir na carreira. Estou absolutamente ciente que só fui bem sucedida porque pude pagar uma boa creche, tive empregada que ajudava com minha filha e minha mãe ajudava também. A divisão de trabalho recai mais sobre as mães ainda hoje.” (FÍSICA)

2- “Acredito que se consegui manter minha carreira, mesmo que não tão boa como eu desejaria, só foi possível porque tive o auxílio de outras mulheres (avós, tias, babá, etc.). Mesmo no caso de pais que dividem os cuidados com seus filhos, infelizmente poucos em nossa sociedade, o homem não amamenta e a licença paternidade é de 7 dias, ou menos. Em países nórdicos a licença para cuidados dos filhos pode ser de 1 um ano, e o principal, permitem que esta licença seja igualmente dividida entre a mãe e o pai. Isto poderia auxiliar bastante a carreira da pesquisadora mulher.” (FÍSICA)

3- “Meus pais ajudaram quando os filhos eram pequenos e me separei do pai deles (que era machista e achava que a mulher não podia crescer mais rápido que ele). Depois, quando iniciei a carreira docente, meus filhos já tinham mais de 6 anos e meu

companheiro sempre me apoiou e compartilhou todas as tarefas domésticas. Ajudou muito com as crianças para eu cursar o mestrado e doutorado em outra cidade. Ficou com eles sozinho metade do período do meu pós-doc no exterior. Nos apoiamos mutuamente em nossas carreiras, cada um respeitando o tempo do outro.”
(ENFERMAGEM)

4- *“Para mim, o grande diferencial na carreira da mulher é o apoio que ela tem. Se não fosse o meu marido, eu não teria deixado minha filha de 15 meses e ido para o exterior fazer doutorado sanduíche. Além disso, pelo apoio dele, segui minha carreira e depois de 5 anos fui para o exterior - sem filhos - para fazer meu pós-doutorado. Foi com o apoio do meu marido que eu pude ver minhas filhas a cada mês (viagem Brasil-Canadá), nem que fosse por 4 dias/mês. O resto foi por minha conta e busca pessoal.”*
(ENFERMAGEM)

5- *“Na Enfermagem somos mulheres na grande maioria. As pesquisadoras que conheço precisam ter sua própria infraestrutura de apoio para avançar sem desequilibrar o contexto familiar e mesmo assim, isso demanda muitos esforços.”* (ENFERMAGEM)

Esta bolsista da física reconhece que, mesmo dividindo os cuidados das crianças com o companheiro, as mulheres ainda ocupam mais tempo que os homens com as tarefas domésticas e com a organização da estrutura familiar. Essa é a situação da maioria das mulheres:

6- *“Embora eu seja casada com um pesquisador que sempre me apoiou muito na carreira, dividindo (até onde possível) igualmente os cuidados com os nossos filhos em seus primeiros anos de vida, sem dúvida alguma meu nível de envolvimento (necessário) com as tarefas domésticas me consome MUITO mais tempo que do marido. Para que se mantenha uma estrutura organizada, que me permita cumprir meus prazos e realizar as tarefas pertinentes na vida acadêmica, desenvolvi um nível de adaptação, organização e gerenciamento que nunca identifiquei em nenhum homem que conheço!! No entanto, para dar conta dessa estrutura, boa parte do meu tempo ocupo meus pensamentos com outras necessidades da família e providências que não são exclusivamente científicas. Por essa razão me sinto em desvantagem e por vezes exaurida com o acúmulo de funções.”* (FÍSICA)

4.2.4 A carreira independe de gênero

Diante dos dados da UNESCO (2023) de que as mulheres representam somente um terço dos cientistas mundiais, esta categoria nos chamou bastante atenção. A grande maioria das respostas que se enquadraram nesta categoria foram da **enfermagem**. Diante disso, nota-se que, numa área em que mulheres são o grupo majoritário, a percepção é alterada pelo meio em que estão inseridas. Parece não haver compreensão do problema enfrentado pelas mulheres, no geral, no ambiente acadêmico-científico.

1- *“Muito boa, igual a dos homens.” (ENFERMAGEM)*

2- *“Penso que possa ser tendencioso atribuir a trajetória acadêmico-científica a questão de gênero, nos dias atuais. Isto pode ter tido uma forte associação antigamente, hoje já não vejo mais dessa maneira.” (ENFERMAGEM)*

Algumas pesquisadoras da enfermagem avaliam que o fato de que ser mulher não interfere na carreira, contudo pontuam claramente a importância da rede de apoio e de boas condições financeiras para seguir na trajetória acadêmica:

3- *“Entendo que minha percepção é marcada pela presença de meu companheiro de vida, sempre participativo e fonte de estímulo à minha carreira. Tal situação faz com que eu não tenha vivido dificuldades em minha carreira acadêmico-científica, meu filho mais velho nasceu quando eu ingressei na faculdade, me formei no 7º mês de gestação do segundo filho, minha filha mais nova nasceu quando eu estava cursando a segunda especialização e, em nenhum momento deixei de realizar as atividades profissionais por razões familiares. É importante destacar que sempre contei com uma boa rede de apoio (mãe, irmãs, tias, cunhadas, etc), além de condições financeiras para manter a babá e a empregada doméstica. Tudo isso faz com que minha percepção seja a de que o fato de ser mulher/mãe não interfere na carreira de pesquisadora.” (ENFERMAGEM)*

Esta docente descreveu exatamente os problemas que afetam somente as mulheres. É notória a falta de percepção de que o gênero faz toda a diferença nas relações cotidianas:

4- *“Não considero que ser mulher ou ser homem seja determinante na carreira acadêmico-científica. São outras questões que influenciam como, por exemplo, a divisão de tarefas domésticas entre o casal, a existência, ou não, de estruturas de apoio à família, principalmente quando os filhos são pequenos e a existência de políticas de apoio à*

família nas empresas. E isto vale tanto para a carreira da mulher quanto do homem.”
(ENFERMAGEM)

4.2.5 Misoginia e machismo

Tivemos mais respostas desta categoria na área de **física**, embora duas pesquisadoras da enfermagem também tenham comentado sobre esse ponto. Comportamentos de Misoginia e Machismo são identificados quando as mulheres são vistas como incapazes, inferiores e há uma hostilidade à presença delas. São situações, muitas vezes, fortes e chocantes, mas que, infelizmente, ainda acontecem com frequência em ambientes em que o poder masculino se impõe:

1- *“Em concursos, ouvi não apenas uma vez, que como eu era casada, a minha aprovação traria insegurança para o departamento, já que meu esposo também é da área, e que só havia uma vaga. Fui penalizada por ser casada. Não deveriam apenas avaliar minha produção e capacidade? Sinceramente, não é uma carreira que recomendo. Infelizmente.”* (FÍSICA)

2- *“Minha percepção foi evoluindo ao passar dos anos. Quando era mais jovem, tinha a impressão que não existia tanta desigualdade de gênero, mas à medida que os anos foram passando e eu participando de forma mais intensa no dia a dia universitário, essas questões foram ficando cada vez mais evidentes. É muito comum, você ver em reuniões de departamento ou de congregação, uma mulher emitir uma opinião e ninguém escutar. Minutos depois, um homem fala exatamente a mesma coisa e aí a sugestão ou a ideia é aceita.”* (FÍSICA)

3- *“Uma carreira de sucesso é possível com algum esforço. Há muitos casos de mulheres bem sucedidas. No entanto, com poucas exceções, os homens não estão preparados para lidar com mulheres que possam se sobressair na carreira tanto ou mais do que eles e isso ainda os incomoda muito. A primeira percepção clara que tive desse fato deu-se quando me tornei a primeira Pró-Reitora da UFSC com origem no Depto de Física. Alguns (até então gentis) colegas passaram, claramente, a me hostilizar e criticar publicamente.”* (FÍSICA)

4- *“O tema é bastante complexo. Acredito que as dificuldades da pesquisadora mulher se relacionam com a nossa terrível herança de uma sociedade machista e escravocrata.*

Nossa sociedade exige uma mulher servil em todos os aspectos. Por exemplo, um homem que trabalha muito é respeitado por isso, a mulher que trabalha muito no que gosta, como as pesquisadoras, são tachadas de egoístas. (...) Existe neste ambiente acadêmico, infelizmente, uma briga de egos constante, e esta batalha associada ao machismo produz consequências desastrosas para as mulheres. Além disto, as lutas por direitos das mulheres pesquisadoras são sempre menosprezadas ou vistas por um prisma machista. Lembro que engravidei da minha filha mais velha no último ano de doutorado. A gravidez foi programada e meu marido também era aluno de doutorado. No entanto, enfrentar a realidade da época que era a de não ter extensão de bolsa devido a maternidade e/ou licença maternidade, e ter voltado a trabalhar quando minha filha tinha 15 dias, me fez iniciar discussões com colegas (bolsistas e professores) sobre a defesa de direitos neste contexto. Os comentários foram os mais machistas possíveis, do tipo: “Você sabia que seria assim, então porque engravidou?”. “Quem tem mãe é pra isto mesmo, pra ajudar nestas horas.” E tantos outros. (...) A questão maior é que as pessoas não percebiam que estes comentários eram extremamente machistas em vários aspectos. Por exemplo, qual o motivo destes questionamentos só serem feitos à mãe, e nunca ao pai, que também decidiu pela paternidade e era bolsista de doutorado. Se realmente a solução fosse a ajuda da minha família, o que eu não concordo, qual o motivo que deveria ser a avó a ajudar e não o avô, etc.” (FÍSICA)

5- *“Existe um desbalanço histórico muito grande, que infelizmente não vejo com clareza que esteja diminuindo. A carreira acadêmico-científica é muito competitiva, para uma pesquisadora mulher ainda mais e o esforço para conseguir o mesmo nível que seu colega homem é na maioria dos casos muito maior. De alguma forma é desgastante e desmotivante. Eu, em particular, cada dia me vejo “lutando” e tendo que provar que o que estou fazendo é correto em comparação aos meus colegas homens. Não vejo que seja uma problemática só brasileira, mas precisa mudar.” (FÍSICA)*

4.2.6 Assédio e violência simbólica

Somente na física, esta categoria foi identificada. Por ser o grupo minoritário em um ambiente predominantemente masculino, as mulheres sofrem assédio e violência implícita ou simbólica. Isso deixa marcas psicológicas profundas. Alguns questionamentos sobre casamento e maternidade, que não deveriam fazer parte de

processos seletivos, são feitos somente a elas, nunca aos homens, que são o agente dominante dentro desse campo científico:

1- *“Passamos por assédios morais, que infelizmente são considerados normais. Quando fui contratada em 2010, foi "aconselhado" que não ficasse grávida durante o período probatório pois isso iria me prejudicar. Se fosse um homem o mesmo conselho não seria dado.”*

2- *“Muito sofrida. Só continuo nesta carreira pois amo o que faço. Tenho certeza que fui eliminada de concursos por preconceitos. Já fui questionada se pretendia engravidar ao buscar um pós-doc, como se isso fizesse parte da seleção. Até escondi que estava grávida em concurso público (para docente) com medo de ser eliminada por este fato. Vejo mulheres reclamando frequentemente do assunto. Creio que, em parte, minha bolsa de pesquisa do cnpq me ajudou a ser "respeitada" no meu departamento. Mas percebo que nós mulheres não somos incômodo enquanto não ocupamos cargos de chefia.”*

3- *“Acho que a pesquisadora mulher pode ser muito prejudicada devido a preconceitos e machismo que ainda existe no meio acadêmico. Eu talvez não tenha sofrido isso tanto porque me enquadro no grupo de mulheres consideradas como "mulheres bravas" pelos colegas homens. Mas já aí nessa classificação vemos como o assédio moral age. Se uma mulher não quiser ser considerada "brava", ela necessariamente terá que se manter em um lugar subalterno na academia.”*

4- *“Sabemos que muitas alunas de graduação sofrem de preconceito por parte de seus orientadores e acabam fazendo tarefas menos interessantes ou fora da própria pesquisa, quando isso dificilmente acontece com os estudantes homens.”*

São situações de violência de palavras e ações vivenciadas pelas mulheres, neste ambiente da física, até difíceis de acreditar que aconteçam:

5- *“Na Física a gente aprende a ser casca grossa para suportar as dificuldades desde a graduação. Ouvi no 6o período do curso que eu deveria abandonar a Física e ir arrumar uma mala de roupa pra lavar. Isso foi dito em frente aos meus colegas de sala, que embora perplexos, não se manifestaram contra o professor. Esse foi apenas o primeiro encontro com a parede que existe para que consigamos prosseguir. (...)”*

6- *“É bem difícil, no meu departamento já fui ameaçada pelo menos 3 vezes, minha competência e autonomia científica foram questionadas, tive sigilo de correspondência*

violada, entre outras situações. Enfim, estas situações acontecem quando apresento a minha opinião.”

4.2.7 Sensação de inferioridade em uma área predominantemente masculina

Somente na física, identificamos relatos que nos remetem à sensação de inferioridade com relação aos colegas homens. Por ser uma área predominantemente masculina, em que as mulheres representam somente 10% das bolsistas de pesquisa (BEZERRA *et. al.*, 2023), elas se sentem inferiores e menos capazes, tendo de provar mais que eles.

1- *“Às vezes nos sentimos inferiores e achando que temos que provar que sabemos o que estamos fazendo.”*

2- *“como disse acima, sempre considerei que as condições fossem justas (quando tive minha filha era bolsista, não tive licença mas também não tinha horários fixos) e que o problema "era meu", por não me sentir capaz, à altura, etc. Hoje vejo que pode ter sido por falta de referências femininas em minha área de pesquisa, que tem menos de 10% de mulheres (física teórica, teoria quântica de campos e física computacional).”*

3- *“Essa frustração, por não atingirmos os mesmos níveis de alguns colegas homens (embora haja outros colegas que não chegam a fazer o que fazemos na academia), gera ansiedade e, ao menos em mim, deixa a sensação clara de estar sempre tentando ir mais além.”*

4.2.8 Autoestima elevada em uma área predominantemente feminina

Somente na enfermagem, ao contrário da física, identificamos falas que nos remetem à autoestima elevada e ao privilégio e orgulho de ser mulher. Respostas como *“A carreira é boa, é gratificante, a mulher é mais dedicada e a mulher consegue desenvolver sua carreira acadêmico-científica”* estão relacionadas semanticamente a este tema. Há uma sensação de pertencimento nas acadêmicas de enfermagem, pois seus pares são iguais e isso cria uma autoestima elevada. Elas não se sentem invasoras do espaço:

1- *“Tenho muito orgulho de ser pesquisadora mulher e de ter alcançado meu lugar ao sol. Isso não tem preço!!!!”*

2- *“Como sempre me senti privilegiada por ser mulher, me sentir poderosa por essa condição e entender que podemos determinar nossos rumos, não dei muito espaço para que me dissessem o que poderia ou não fazer. Me senti e me sinto no controle de minha vida profissional.”*

3- *“As mulheres pesquisadoras vem se destacando em pesquisas nos mais diversos campos. Do ponto de vista da minha área de formação (Enfermagem), a representação feminina é majoritária o que facilita as relações internas e reconhecimento de seus múltiplos papéis.”*

4- *“Como sempre fui docente de uma escola predominantemente feminina, não tive dificuldades diferentes das minhas colegas de trabalho.”*

Algumas pesquisadoras reconhecem que estão em uma carreira predominantemente feminina e, portanto, não têm uma visão geral do ambiente científico:

5- *“Trabalho em um ambiente onde a maioria dos docentes são mulheres, não tenho parâmetro para comentar outra realidade.”*

6- *“Em virtude de ser uma profissional de uma área eminentemente feminina (Enfermagem) não sinto que na minha área há dificuldade para a carreira acadêmico-científica.”*

5 Discussão

Avaliamos, neste trabalho, a percepção de pesquisadoras em física e enfermagem sobre o impacto do gênero em suas carreiras, com ênfase em questões de maternidade. Os resultados revelaram diferenças significativas entre as áreas. Em física, há uma tendência mais acentuada para as pesquisadoras concordarem que ser mulher impactou em suas trajetórias acadêmicas, enquanto, na enfermagem, essa percepção é menos predominante. Quanto à maternidade, observa-se uma visão mais negativa sobre o impacto na produção científica entre as pesquisadoras da física em comparação com as da enfermagem. No entanto, cabe ressaltar que existem trabalhos demonstrando que, em todas as áreas do conhecimento, há uma queda na taxa de publicações após a chegada dos filhos (FOX *et al.*, 2011; MACHADO *et al.*, 2019; MORGAN *et al.*, 2021).

Além disso, as perspectivas em relação ao estágio na carreira para mães diferem entre as áreas. Na física, as participantes mães veem o andamento de suas carreiras como inferior aos colegas pais e às colegas que não têm filhos. Na enfermagem, ao contrário, a percepção é diferente, pois elas avaliam seu estágio na trajetória acadêmica como igualitário aos seus pares. Embora a literatura mostre que família e maternidade costumam entrar em natural competição com o tempo dedicado à carreira (AMSLER; MOTTA, 2019; FOX *et al.*, 2011; IBARRA *et al.*, 2021; MACHADO *et al.*, 2019; O'BRIEN, 2007; LYNCH, 2010), nossos dados revelam que há menor percepção do impacto negativo da maternidade na área de enfermagem, em comparação com seus colegas.

A análise de conteúdo realizada destacou categorias como dedicação e dificuldades, maternidade, rede de apoio, a carreira independe de gênero, misoginia e machismo, assédio e violência simbólica, sensação de inferioridade e autoestima elevada, evidenciando desafios distintos enfrentados por mulheres em diferentes campos acadêmicos. Esses resultados ressaltam a complexidade das experiências femininas nas carreiras científicas e a importância de abordagens específicas para promover a igualdade de gênero em contextos diversos.

A categoria da análise de conteúdo com maior número de ocorrências foi dedicação e dificuldades na trajetória profissional. As pesquisadoras de ambas as áreas destacam os desafios de ser mulher na ciência. Há a percepção de que a carreira é mais árdua para elas e que é necessário mais dedicação e esforço do que os homens, tendo em vista as bases masculinas pelas quais o ambiente científico foi estabelecido. Historicamente, a ciência foi feita por homens e para os homens (SCHIEBINGER, 2001). As participantes da pesquisa destacam que é preciso maior organização, disciplina e equilíbrio emocional para lidar com tantas demandas pessoais, externas ao trabalho acadêmico. Há muitas barreiras implícitas que as mulheres precisam enfrentar e superar para quebrar o teto de vidro, que as impede de chegar aos níveis mais altos da carreira científica (AREAS *et al.*, 2019; GANDER, 2019), como ser bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq. A segregação hierárquica se mostra evidente no sistema de bolsa PQ, reforçando as relações de poder da dominação masculina (BOURDIEU, 2012). As mulheres somavam somente 35% de todos os bolsistas PQ, em 2022¹¹. Nas áreas de

¹¹ Dados de 2022, apresentados na Introdução desta tese.

exatas e engenharias, este número é ainda menor. Na física, elas representam apenas 10% dos bolsistas da área (BEZERRA *et al.*, 2023).

Diante disso, a sensação de pertencimento é um aspecto importante identificado somente nas bolsistas de enfermagem, já que são a maioria na área. Elas estão em um ambiente em que seus pares são iguais. Esse fato gera uma sensação de autoestima e elas não se sentem “corpos fora do lugar” ou invasoras do espaço (AMERY *et al.*, 2015; PUWAR, 2004). É a questão da identidade a que Butler se refere (BUTLER, 2003). A identidade das pesquisadoras da enfermagem é articulada e reforçada junto aos pares que se identificam. Existe um acolhimento diante dos desafios, que são enfrentados pela maioria delas. Na questão sobre ser mulher impactou a trajetória acadêmico-científica, mais da metade das participantes discorda da afirmação ou diz que este fato é indiferente. Na análise de conteúdo, a categoria autoestima elevada só foi identificada na enfermagem e a categoria a carreira independe de gênero teve quase todas as ocorrências nessa área. Nota-se, então, que a percepção de que não há equidade de gênero na ciência é atenuada porque estão em uma área predominantemente feminina. Interessante notar, também, que a percepção da trajetória profissional é mais prazerosa em uma carreira composta majoritariamente por mulheres e mais adaptada às outras demandas da vida pessoal feminina.

Ao contrário, as mulheres da física, por serem o grupo minoritário, relatam sensação de inferioridade em relação aos homens, nas respostas abertas. É uma categoria que só aparece na física, área predominantemente masculina. Elas sentem-se estranhas no espaço de poder ocupado tradicionalmente pelo agente dominante masculino (BOURDIEU; PASSERON, 1982; BOURDIEU, 1990; 2004; 2019; GANDER, 2019). A identidade do sujeito das lutas feministas pode ainda não estar articulada neste ambiente masculino, mostrando-se ambígua e em construção (BUTLER, 2003; 2019). Além disso, a questão dos estereótipos pode explicar também a sensação de não pertencimento das mulheres nesta área. Nos testes estatísticos, esse aspecto também aparece. Grande parte das pesquisadoras mães se sentem em estágio inferior na carreira profissional se comparado aos colegas homens que são pais. A maioria das participantes sem filhos considera seu estágio igualitário em relação aos seus colegas pais, mas uma pequena parcela ainda se sente inferior aos homens. Essa percepção não ocorre na enfermagem. Evidencia-se a sensação de invasoras do espaço, de não pertencimento e de inferioridade (AMERY *et al.*, 2015; PUWAR, 2004) entre as pesquisadoras da física.

É necessário que haja o gerenciamento da diversidade nas instituições de forma mais efetiva, pois os grupos minoritários estão mudando demograficamente o cenário das universidades. Contudo não conseguem fazer com que todos se sintam "em casa" (PUWAR, 2004). Diante desse novo cenário, os considerados ocupantes naturais do campo utilizam-se de estratégias de exclusão dos grupos sub-representados, exercendo seu poder por meio das várias formas de assédio e de violência. O assédio moral e a violência implícita (BOURDIEU, 2012) com relação às mulheres traz consequências psicológicas importantes na carreira, como se observa nas respostas. A categoria assédio e a violência simbólica possui ocorrências somente na física. Nesta área, a dominação masculina se faz presente por meio de atitudes machistas, tratamento hostil, humilhante e questionamentos sobre a capacidade científica das docentes (MANNE, 2018). Cabe ressaltar que a categoria misoginia e machismo teve somente 2 respostas na área de enfermagem, se destacando entre as participantes físicas. São relatos que denunciam comportamentos misóginos, subestimando seus méritos, com a visão patriarcal de que o feminino é um ser inferior e o masculino é o centro de tudo (BEAUVOIR, 2009; RODRIGUES, 2019; FINLAY, 1999).

Diante disso, as mulheres que são mães na física enfrentam mais obstáculos. A interrupção da trajetória científica com a licença maternidade traz ainda mais dificuldades e constrangimentos, num ambiente marcadamente masculino, em que a inserção de filhos e tarefas domésticas não costuma afetar a carreira (FOX *et al.*, 2011; IBARRA *et al.*, 2021; MACHADO *et al.*, 2019). As pesquisadoras mães sentem-se, então, fora do padrão acadêmico ideal (MORRISH; SAUNTON, 2019) e a pausa para ter os filhos pode significar não progredir na carreira e ficar em estágio inferior aos colegas homens (MORGAN *et al.*, 2021). Os relatos mostram que muitas docentes renunciam em parte seus direitos de maternidade para sustentar a produtividade acadêmica e darem continuidade à carreira (JONES; FLOYD, 2023; HUPPATZ *et al.*, 2019). Isso é motivado pelo assédio moral exercido pelos homens ao questionarem a gravidez de uma colega de departamento ou em um processo seletivo da instituição. Receber atividades durante o período em que estão oficialmente de licença maternidade também configura-se como uma violência simbólica exercida pelo agente dominante masculino (BOURDIEU, 2012). Há uma visão de que as mães são menos dedicadas à carreira já que estão com o foco no trabalho de cuidados com as crianças (O'BRIEN, 2007; GRUMMELL *et al.*, 2009; LYNCH, 2010; GANDER, 2019).

Diante dessa realidade, mais da metade das pesquisadoras da física respondeu que o fato de não serem mães foi em decorrência da carreira profissional e a grande maioria delas concorda que não ter filhos facilitou sua carreira. A chegada dos filhos não costuma interromper a trajetória dos homens (IBARRA *et al.*, 2021) e os cuidados com as crianças têm mais efeitos na fragmentação de tempo e, conseqüentemente, na redução da produtividade científica das mães (FOX *et al.*, 2011; MACHADO *et al.*, 2019; MORGAN *et al.*, 2021). Assim, as mulheres que não têm filhos seguem o ritmo acadêmico dos homens (O'BRIEN, 2007; LYNCH, 2010). Elas se acomodam à régua de produtividade e de excelência acadêmica da maioria masculina da área.

Ao contrário, na enfermagem, a grande maioria das participantes discorda de que o fato de não terem filhos foi em decorrência da carreira profissional e quase a metade discorda que não ser mãe facilitou sua profissão. Os dados demonstram que, nesta área, ter filhos faz parte da trajetória acadêmica. O desenvolvimento da carreira é diferente e a maternidade permeia o percurso. O grupo dominante são as mulheres, que ditam o ritmo da área. Os tempos são mais longos na formação acadêmica entre mestrado, doutorado e ingresso no sistema da bolsa PQ, acomodando os outros aspectos da vida feminina (BEZERRA *et al.*, 2023). Isso é corroborado pela maior idade das bolsistas (tabela 1), comparativamente com as físicas, que seguem a trajetória acadêmica sem interrupção e em idade mais jovem.

A rede de apoio foi uma categoria que apareceu bastante nas respostas das participantes da pesquisa. Há uma ideia da ideologia hegemônica da “maternidade intensiva” em que se espera que as mães sejam onipresentes para os seus filhos e respondam sempre às suas exigências de forma infalível (FRANÇA *et al.*, 2023; O'BRIEN, 2007). Essa mentalidade precisa ser interrompida, pois evidentemente é um instrumento do patriarcado para oprimir as mulheres-mães, que anseiam por um feminismo voltado para as suas necessidades (O'REILLY, 2016). As mães precisam da rede de apoio para terem condições de conciliar as múltiplas tarefas e seguirem na carreira. Os relatos das participantes enfatizam que só foi possível continuar na ciência com o apoio e a divisão de tarefas com os companheiros, pais e empregados. Dados da “Pesquisa Nacional Por Amostras de Domicílios - PNAD” de 2022, do IBGE, revelam que a divisão das tarefas domésticas por gênero ainda é desigual no Brasil. As mulheres ainda dedicam mais tempo que os homens com os afazeres domésticos e a organização

da estrutura familiar (ROSSI, 2023). Ter uma profissão e trabalhar fora de casa faz com que a segunda jornada seja de muitos sacrifícios quando não se tem uma rede de apoio.

É importante destacar a questão do cuidado para além dos filhos. Tradicionalmente, muitas mulheres são responsáveis também pelos idosos da família, como observado por algumas participantes. Pouco se sabe sobre os acadêmicos com responsabilidades de prestação de cuidados, principalmente com relação aos parentes em idade mais avançada. Nota-se que a maior parte dos estudos se centrou no equilíbrio entre a maternidade e o trabalho científico e ignorou aqueles com responsabilidades de cuidados que não fosse de uma criança saudável e capaz (MOREAU; ROBERTSON, 2019). As exigências de desempenho no ambiente de trabalho, geralmente, são vistas isoladamente dos seus compromissos pessoais. Apesar das mudanças culturais ao longo dos séculos, a associação da excelência acadêmica com a masculinidade branca, de classe média e “despreocupada” permanece até hoje (LEATHWOOD; READ, 2008). No entanto, apesar das tentativas discursivas de manter os cuidados afastados e de incorporar a posição do sujeito acadêmico livre de cuidados, não é mais possível sustentar tal modelo (MOREAU; ROBERTSON, 2019). Há uma sobrecarga de tarefas familiares imputada às pesquisadoras cuidadoras de seus idosos, na fase em que se tornam mais dependentes. Tal situação precisa estar na pauta de discussão sobre a excelência científica e suas exigências, tendo em vista que as mulheres têm buscado o equilíbrio entre as múltiplas tarefas de cuidado e a dedicação profissional (DERIGNE; FERRANTE, 2012).

Precisamos ressaltar que, em função de uma limitação no questionário aplicado, não possuíamos dados de raça/etnia das bolsistas PQ que responderam ao questionário, não permitindo uma análise sob esta lente. De acordo com o Painel de Fomento do CNPq (<http://bi.cnpq.br/painel/fomento-cti/>), recentemente divulgado, no ano de 2019, 24,7% das bolsistas PQ da física e 2,1% da enfermagem não possuíam declaração de raça em seu cadastro junto ao CNPq. Das bolsistas que declararam raça, tínhamos a maioria branca nos dois campos do conhecimento (77,1% na física e 73,7% na enfermagem). Mulheres pardas representavam 20% na física e 16,8% na enfermagem, enquanto as mulheres pretas eram apenas 1,4% e 2,1% das bolsistas PQ na física e enfermagem, respectivamente, em 2019. Estes dados deixam clara a sub-representação das mulheres negras em ambas as áreas e a necessidade de aprofundar os estudos considerando a questão racial dentro da distribuição de bolsas PQ.

6 Conclusão

As pesquisadoras bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq enfrentaram as barreiras implícitas e as violências simbólicas da dominação masculina para romper o teto de vidro e ingressar no sistema de bolsa PQ, no qual representam apenas 35% de todos os bolsistas de produtividade em pesquisa. Mais que isso, é necessário superar os vários obstáculos que se apresentam ao longo da carreira da pesquisadora mulher e mãe para permanecer nesse sistema de bolsa, no qual a interrupção da maternidade pode trazer impactos negativos. Tendo como vínculo as universidades e as instituições de ensino e pesquisa, os direitos com relação à licença maternidade são assegurados a elas pelas leis trabalhistas brasileiras. Também há a prorrogação da bolsa de produtividade em pesquisa, por 12 meses, para as pesquisadoras em decorrência de parto ou adoção. Contudo se sabe que há uma pressão institucional, mais acentuada em algumas áreas do conhecimento, como a física, em que esta pausa na produtividade e nas atividades acadêmicas pode significar perda de oportunidades profissionais e atraso nos estágios da carreira científica.

Há a percepção, em ambas as áreas estudadas, de que as dificuldades das mulheres são muitas, principalmente para conciliar as demandas familiares e domésticas com as exigências acadêmicas, nas quais o perfil do cientista ideal é masculino, que segue a trajetória sem interrupção e sem a interferência de compromissos pessoais. As instituições conferem um *status* moral àqueles que não realizam o trabalho de cuidados, seja com as crianças ou com os idosos, e se dedicam exclusivamente à carreira. Essa mentalidade ainda vigente no ambiente científico-profissional exerce uma sobrecarga emocional às pesquisadoras mulheres e mais ainda àquelas que são mães.

Nosso estudo mostrou que a trajetória acadêmica é, no geral, mais difícil para as mulheres. Pelos dados, entretanto, pode-se chegar à conclusão de que a percepção das bolsistas de produtividade em pesquisa brasileiras sobre maternidade e trajetória científica dentro das carreiras de física e de enfermagem é diferente. A percepção da carreira da pesquisadora mulher é alterada a depender do meio em que ela está inserida. Se o ambiente é composto majoritariamente por homens, as mulheres enxergam de forma mais árdua seu percurso e sua permanência naquele campo científico, se comparado ao ambiente composto pela maioria feminina. A resposta de uma pesquisadora da física

ilustra bem o desafio de estar numa área marcadamente masculina, em que há misoginia e assédio às mulheres: “*Deve-se a todo momento "colocar a faca nos dentes" e seguir.*

Ao contrário, na área de enfermagem, a percepção da trajetória acadêmica é diferente. No contexto em que as mulheres são a maioria e, por esse motivo, ditam o ritmo e as exigências da carreira, o percurso mostra-se mais suave, mais favorável a elas e a autoestima das pesquisadoras é mais elevada. As disparidades de gênero na ciência não são percebidas tão claramente quando se está inserida em uma área majoritariamente feminina. A sensação de pertencimento é notória, já que os pares são iguais. Os obstáculos profissionais revelam-se parecidos e a questão da equidade de gênero não se faz notar com tanta evidência, como na física. As docentes bolsistas da enfermagem se sentem privilegiadas e capazes de determinar os próprios rumos profissionais, acomodando melhor os aspectos da vida feminina, como a maternidade. Ambientes dominados por mulheres têm uma dinâmica profissional que se ajusta às necessidades delas.

A percepção de assédio é a diferença de maior destaque entre os dois grupos. Mesmo em um ambiente com mais mulheres, poderia haver assédio moral e violência simbólica entre elas. Contudo os dados não captaram a percepção de assédio pelas participantes da enfermagem, pois não foi citado por nenhuma delas. As pesquisadoras conseguem conciliar melhor as tarefas científicas com as demandas pessoais e as relações profissionais parecem ser mais tranquilas. Os dados mostram que assédios e violências implícitas estão mais presentes quando o grupo majoritário é masculino, como é o caso da física. Nesta área, há pouco espaço para as mulheres seguirem a carreira conciliando os aspectos da vida feminina de forma mais natural, como a maternidade. As pesquisadoras físicas precisam se adequar às regras e ao ritmo de carreira ditados pelos homens para quebrar o teto de vidro e alcançar os postos desejados.

Esta comparação das duas áreas nos permite refletir que a inclusão de mulheres na ciência potencialmente pode mudar a dinâmica das relações de trabalho e o ambiente acadêmico-científico. Além disso, a diversidade, com a presença dos grupos minoritários, nos diversos ramos do conhecimento, pode alterar a forma como se faz ciência.

Este estudo oferece *insights* valiosos para a compreensão das dinâmicas de gênero em contextos acadêmicos, destacando a necessidade premente de considerar as particularidades de diferentes disciplinas ao abordar questões de equidade de gênero. As divergências nas percepções das pesquisadoras em física e enfermagem sobre o impacto

de ser mulher e as complexidades associadas à maternidade refletem não apenas as características específicas dessas áreas, mas também a influência de normas culturais e estruturas institucionais, além da existência de desafios interconectados que permeiam o ambiente acadêmico.

A construção de ambientes mais inclusivos requer uma abordagem holística que vá além de políticas superficiais e leve em consideração as complexas interações entre gênero, carreira, estrutura institucional e marcadores como deficiências, sexualidade, classe social e raça/etnia. Este trabalho contribui para as discussões sobre igualdade de gênero nas carreiras acadêmicas trazendo importantes informações sobre diferentes áreas do conhecimento e abrindo portas para trabalhos futuros neste tema.

Referências

- ACKER, Joan. Hierarchies, Jobs, Bodies: A Theory of Gendered Organizations. **Gender & Society**, v. 4, n. 2, p. 139-58, 1990. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/089124390004002002>>. Acesso em: 11 nov. 2023.
- AMARAL, Rosana C.; LIMA, Deyvison R. Judith Butler sobre o gênero: as performances e os corpos estranhos. **Kínesis**, v. 14, n. 36, p. 444-463, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.36311/1984-8900.2022.v14n36.p444-463>>. Acesso em: 11 jun. 2023.
- AMERY, Fran; BATES, Stephen; JENKINS, Laura; SAVIGNY, Heather. Metaphors on Women in Academia: A Review of the Literature, 2004–2013. In: **Advances in Gender Research**. Bingley: Emerald Group Publishing Limited, v. 20, p. 245–267, 2015. Disponível em: <<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/S1529-212620150000020022/full/html>>. Acesso em: 18 mar. 2023.
- AMSLER, Sarah; MOTTA, Sara C. The Marketised University and the Politics of Motherhood. **Gender and Education**, v. 31, n. 1, p. 82-99, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/09540253.2017.12961>>. Acesso em: 21 out. 2023.
- ANTENEODO, Celia; BRITO, Carolina; ALVES-BRITO, Alan; ALEXANDRE, Simone S.; D’AVILA, Beatriz N.; MENEZES, Débora P. Brazilian physicists community diversity, equity, and inclusion: a first diagnostic. **Phys. Rev. Phys. Educ. Res.** v. 16, n. 1, p. 010136(13), jun. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.16.010136>>. Acesso em: 01 maio 2023.
- AREAS, Roberta. **Pós-graduação: impactos, desafios e oportunidades sob a luz da equidade de gênero**. Tese de Doutorado em Educação em Ciências. Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.
- _____; ABREU, Alice R. de P.; SANTANA, Ademir E.; BARBOSA, Marcia C.; NOBRE, Carlos. Gender and the Scissors Graph of Brazilian Science: From Equality to

Invisibility. **Preprint**, jul. 2021. Disponível em: <<https://www.if.ufrgs.br/~barbosa/Publications/Gender/areas-gender-2023.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2024.

_____. Androcentrism in the scientific field: Brazilian systems of graduate studies, science and technology as a case study. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 95, n. 1, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0001-3765202320211629>>. Acesso em: 13 jan. 2024.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BEAUVOIR, Simone de. **O segundo sexo**. Tradução: Sérgio Milliet. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

BEZERRA, Ana Regina G.; STANISCUASKI, Fernanda; BARBOSA, Marcia C. Brazilian research productivity fellows in physics and nursing under a gender lens: 17 years of data. **Cadernos de Gênero e Tecnologia**, v. 15, n. 46, p. 64-79, jul./dez. 2022. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3895/cgt.v15n46.15472>>. Acesso em: 13 jan. 2024.

_____. O perfil das mulheres bolsistas de Produtividade em Pesquisa do CNPq de física e enfermagem: trajetórias acadêmicas distintas. **Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC**, Caldas Novas - GO, 2023. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/92643>>. Acesso em: 11 dez. 2023.

BOURDIEU, Pierre. **A dominação masculina**. Tradução: Maria Helena Kuhner. 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

_____. **Coisas ditas**. São Paulo: Brasiliense, 1990.

_____. Le champ scientifique. **Actes de la Recherche en Sciences Sociales**, v. 2, n. 2-3, p. 88-104, 1976. Disponível em: <https://www.persee.fr/doc/arss_0335-5322_1976_num_2_2_3454>. Acesso em: 28 maio 2023.

_____. **Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico**. Tradução: Denice B. Catani. São Paulo: Ed. UNESP, 2004.

_____. **Questões de sociologia**. São Paulo: Vozes, 2019.

_____.; PASSERON, Jean-Claude. **A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino**. 2. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1982.

CORREIA, Bianca de O.; BENSUSAN, HILAN N. Beauvoir após Butler. **Revista Ideação**, v. 1, n. 42, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.13102/ideac.v1i42.5069>>. Acesso em: 17 jun. 2023.

BUTLER, Judith. **Corpos que importam: os limites discursivos do “sexo.”** 1. ed. São Paulo: N-1 Edições, 2019.

_____. **Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade**. 1. ed. Rio de

Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 2003.

_____; MIGUENS, Fernanda; RODRIGUES, Carla. Gênero em tradução: além do monolingüismo, de Judith Butler. **Cadernos de Ética e Filosofia Política**, v. 39, n. 2, p. 364-387, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/issn.1517-0128.v39i2p364-387>>. Acesso em: 17 jun. 2023.

COLLINS, Patricia H. Aprendendo com a outsider within: a significação sociológica do pensamento feminista negro. **Sociedade e Estado**, v. 31, n. 1, p. 99-127, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/se/v31n1/0102-6992-se-31-01-00099>>. Acesso em: 15 jan. 2024.

DERIGNE, L.; FERRANTE, S. The Sandwich Generation: A Review of the Literature. **Florida Public Health Review**, v. 9, artigo 12, 2012. Disponível em: <<https://digitalcommons.unf.edu/fphr/vol9/iss1/12>>. Acesso em: 10 dez. 2023.

ELSEVIER GENDER REPORT. **The Researcher Journey Through a Gender Lens**, 2020. Disponível em: <<https://www.elsevier.com/connect/gender-report>>. Acesso em: 14 mar. 2023.

FERRARI, Nathália C.; MARTELL, Raquel; OKIDO, DANIELA H.; ROMANZINI, Grasielle; MAGNAN, Viviane; BARBOSA, Márcia C.; BRITO, Carolina. Geographic and Gender Diversity in the Brazilian Academy of Sciences. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 90, n. 2-1, p. 2543-2552, ago/2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0001-3765201820170107>>. Acesso em: 21 abr. 2023.

FERREIRA, Lola. Menos de 3% entre docentes da pós-graduação, doutoras negras desafiam racismo na academia. **Gênero e Número**, junho/2018. Disponível em: <<https://www.generonumero.media/reportagens/menos-de-3-entre-docentes-doutoras-negras-desafiam-racismo-na-academia/>>. Acesso em: 15 jan. 2024.

FERREIRA, Luciana R.; ARAÚJO, Josenilson G. de. Papel do CNPq no fomento à pesquisa em educação: análise sobre o perfil do bolsista produtividade em pesquisa. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 13, n. 3, p. 1013-1031, set./dez. 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.14244/198271993553>>. Acesso em: 13 jan. 2024.

FINLAY, Barbara. Lester Frank Ward as a sociologist of gender: a new look at his sociological work. **Gender and Society**, v. 13, n. 2, p. 251-265, 1999. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/190391>>. Acesso em: 22 maio 2023.

FRANÇA, Thais; GODINHO, F.; PADILLA, B.; VICENTE, M.; AMÂNCIO, L.; FERNANDES, A. “Having a family is the new normal”: parenting in neoliberal academia during the COVID-19 pandemic. **Gender, Work and Organization**, v. 30, n. 1, p. 35-51, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/gwao.12895>>. Acesso em: 08 jan. 2024.

FOX, Mary F.; FONSECA, Carolyn; BAO, Jinghui. Work and Family Conflict in Academic Science: Patterns and Predictors among Women and Men in Research Universities. **Social Studies of Science**, v. 41, n. 5, p. 715-35, 2011. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/41301957>>. Acesso em: 11 dez. 2023.

IBGE. **População - Censo 2022**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 13 jan. 2024.

GANDER, Michelle. Let the right one in: a Bourdieusian analysis of gender inequality in universities' senior management. **Gender, Work and Organization**, v. 26, n. 2, p. 107-123, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/gwao.12327>>. Acesso em 12 jan. 2024.

GRUMMELL, Bernie; DEVINE, D.; LYNCH, K. The Care-less Manager: Gender, Care and New Managerialism in Higher Education. **Gender and Education**, v. 21, n. 2, p. 191-208, 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/09540250802392273>>. Acesso em 12 jan. 2024.

HUPPATZ, Kate; CANTOU, Kate; NAPIER, Jemina. If You Put Pressure on Yourself to Produce Then That's Your Responsibility': Mothers' Experiences of Maternity Leave and Flexible Work in the Neoliberal University. **Gender, Work and Organization**, v. 26, n. 6, p. 772-788, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/gwao.12314>>. Acesso em: 15 dez. 2023.

IBARRA, Ana Carolina R.; RAMOS, Natália B.; OLIVEIRA, Manoela Z. de. Desafios das mulheres na carreira científica no Brasil: uma revisão sistemática. **Rev. bras. orientac. prof.**, Campinas, v. 22, n. 1, p. 17-28, jun. 2021. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.26707/1984-7270/2021v22n102>>. Acesso em: 26 set. 2022.

JONES, Karen; FLOYD, Alan. Women academics experiences of maternity leave in the neoliberal university: Unmasking governmentality. **Gender, Work and Organization**, v. 31, n. 1, p. 92-114, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/gwao.13059>>. Acesso em: 17 dez. 2023.

KOVALESKI, Nadia V. J.; TORTATO, Cíntia de S. B.; CARVALHO, Marília G. de. As relações de gênero na História das Ciências: a participação feminina no progresso científico e tecnológico. **Emancipação**, Ponta Grossa, 13, n. 3 Especial: p. 9-26, 2013. Disponível em: <<https://revistas.uepg.br/index.php/emancipacao/article/view/5047>>. Acesso em: 09 mar. 2023.

LEATHWOOD, C.; READ, B. **Gender and the Changing Face of Higher Education: A Feminised Future?** London: SRHE/Open University Press, 2008.

LEMES, Luana B. Feminismo matricêntrico e contranarrativas de maternagem das entrevistadas da plataforma Cientista Que Virou Mãe. **Caderno Espaço Feminino**, v. 35, n.2, 2022. Disponível em: <<https://seer.ufu.br/index.php/neguem/article/view/68753>>. Acesso em: 16 jun. 2023.

LYNCH, Kathleen. Neo-liberalism and marketisation: the implications for higher education. **European Educational Research Journal**, v. 5, n. 1, p. 1-17, 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.2304/eej.2006.5.1.1>>. Acesso em: 11 jan. 2024.

_____. Carelessness: A Hidden Doxa of Higher Education. **Arts and Humanities in Higher Education**, v. 9, n. 1, p. 54-67, 2010. Disponível em:

<<https://doi.org/10.1177/1474022209350104>>. Acesso em: 11 jan. 2024.

MACHADO, L. S.; PERLIN, M.; SOLETTI, R. C.; SILVA, L. K. R.; SCHWARTZ, I. V. D.; SEIXAS, A.; RICACHENEVSKY, F. K.; NEIS, A. T.; STANISCUASKI, F. Parent in Science: the impact of parenthood on the scientific career in Brazil.

IEEE/ACM 2nd International Workshop on Gender Equality in Software Engineering (GE), 2019. Disponível em:

<<https://ieeexplore.ieee.org/document/8819567>>. Acesso em: 18 mar. 2023.

MANNE, Kate A. **Down Girl: The Logic of Misogyny**. England: Oxford University Press, 2018.

MORGAN, Allison C.; WAY, Samuel F.; HOEFER, Michael J.; LARREMORE, Daniel B.; GALESIC, Mirta; CLAUSET, Aaron. The Unequal Impact of Parenthood in Academia. **Science Advances**, v. 7, n. 9, p. 1-8, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1126/sciadv.abd1996>>. Acesso em: 12 jan. 2024.

MORRISH, Liz; SAUNTON, Helen. **Academic Irregularities: Language and Neoliberalism in Higher Education**. Abingdon, Oxen, New York: Taylor & Francis, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.4324/9781315561592>>. Acesso em: 10 dez. 2023.

MOREAU, M. P.; ROBERTSON, M. ‘Care-free at the top’? Exploring the experiences of senior academic staff who are caregivers. Londres: **SRHE**, 2019. Disponível em: <<https://srheblog.com/2019/06/12/care-free-at-the-top-exploring-the-experiences-of-senior-academic-staff-who-are-caregivers/>>. Acesso em 10 dez. 2023.

O'BRIEN, M. Mothers' emotional care work in education and its moral imperative. **Gender and Education**, v. 19, n. 2, p. 159-77, 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/09540250601165938>>. Acesso em 07 jan. 2024.

OLIVEIRA, A.; MELO, M. F. de; RODRIGUES, Q. B. de; PEQUENO, M. Gênero e desigualdade na academia brasileira: uma análise a partir dos bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq. **Configurações**, n. 27, p. 75-93, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.4000/configuracoes.11979>>. Acesso em: 05 out. 2022.

_____. O perfil dos bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq em Sociologia. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 24, n. 59, p. 170-198, jan-abr. 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/15174522-106022>>. Acesso em: 17 set. 2022.

O'REILLY, Andrea. **Matricentric feminism: theory, activism, and practice**. Paperback, Bradford: Demeter Press, 2016.

_____. Matricentric feminism: a feminism for mothers. **Journal of the Motherhood Initiative for Research and Community Involvement**, v. 10, n. 1/2, p. 13-26, 2019. Disponível em: <<https://jarm.journals.yorku.ca/index.php/jarm/article/view/40551>>. Acesso em: 14 jun. 2023.

PAIVA, Arquimedes B. “Novos arranjos para o fomento à pesquisa na interface das políticas públicas: uma leitura institucional das mutações recentes no campo das

ciências humanas, sociais e sociais aplicadas no CNPq”. In: ALMEIDA, Lindijane de S. B.; LAISNER, Regina C. (Org.). **Políticas Públicas e Participação Social**. 1. ed. Natal: EDUFRN, 2018, p. 83-120.

PARENT IN SCIENCE. **As Bolsas de Produtividade em Pesquisa: uma Análise do Movimento Parent in Science**. Porto Alegre: Parent in Science, 2023. Disponível em: <www.parentinscience.com/documentos>. Acesso em: 21 jan. 2024.

PUWAR, Nirmal. **Space Invaders: Race, Gender and Bodies Out of Place**. New York: Berg Publishers, 2004.

RIBEIRO, Djamila. **Quem tem medo do feminismo negro?** São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

RODRIGUES, Carla. Ser e devir: Butler leitora de Beauvoir. **Cadernos Pagu**, n. 56, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/18094449201900560005>>. Acesso em: 19 jun. 2023.

ROSSI, Marina. “Homens só se igualam às mulheres em tarefas do lar quando vivem sozinhos.” 11 ago. 2023 Disponível em: <<https://www.uol.com.br/universa/colunas/marina-rossi/2023/08/11/homens-so-se-igualam-as-mulheres-em-tarefas-do-lar-quando-vivem-sozinhos.htm?cmpid=copiaecola>>. Acesso em: 16 dez. 2023.

ROTTENBERG, Catherine. The Rise of Neoliberal Feminism. **Cultural Studies**, v. 28, n. 3, p. 418–437, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/09502386.2013.857361>>. Acesso em 07 jan. 2024.

SAITOVITCH, Elisa M. B.; BARBOSA, Marcia C.; FUNCHAL, Renata Z.; PINHO, Suani T. R.; SANTANA, Ademir E. Gender Equity in the Brazilian Physics Community at Present Day. Gender equity in the brazilian physics community at the present time. **AIP Conference Proceedings**, v. 1697, n. 41, p. 060007, 2015.

SCHIEBINGER, Londa. **O feminismo mudou a ciência?** Bauru-SP: EDUSC, 2001.

THIRY-CHERQUES, Hermano R. Pierre Bourdieu: a teoria na prática. **Revista de Administração Pública**, v. 40, n. 1, p. 27-55, 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-76122006000100003>>. Acesso em 21 dez. 2023.

TZANAKOU, Charikleia; PEARCE, Ruth. Moderate Feminism within or against the Neoliberal University? The Example of Athena SWAN. **Gender, Work and Organization**, v. 26, n. 8, p. 1191–211, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/gwao.12336>>. Acesso em 07 jan. 2024.

UNESCO. **Dia Internacional de Mulheres e Meninas na Ciência**. 2023. Disponível em: <<https://www.unesco.org/pt/days/women-girls-science>>. Acesso em 07 jan. 2024.

XAVIER, Giovana. Ciência de Mulheres Negras: um experimento de insubmissão. **Saúde Debate**, v. 45, n. especial 1, p. 51-59, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-11042021E104>>. Acesso em: 15 jan. 2024.

CAPÍTULO 7 – Conclusão

A participação das mulheres nas várias esferas da vida social e política mostra-se mais notória a cada dia. A presença das pesquisadoras no ambiente científico também se torna mais evidente, mesmo que elas ainda sejam somente um terço dos cientistas mundiais atualmente, segundo a Unesco (2023). À medida que os movimentos feministas e as discussões sobre equidade de gênero se intensificam mundialmente, percebe-se que as mulheres sempre fizeram parte da ciência, mas muitas foram invisibilizadas e seus feitos não tiveram o merecido reconhecimento. Entretanto as cientistas ganham cada vez mais destaque nos avanços científicos e estão quebrando o teto de vidro, que as impede de chegar aos altos níveis da carreira acadêmica e aos postos de liderança. Cabe ressaltar que este crescimento da participação das mulheres não se dá de forma igual, sendo mais pronunciado em algumas áreas de pesquisa do que em outras (PORTER; IVIE, 2019).

Diante disso, a interação entre gênero e carreiras científicas mostra-se uma temática complexa e relevante nos debates contemporâneos. A academia traz nuances e desafios particulares na trajetória profissional das pesquisadoras. Contudo, ao mesmo tempo em que se discute a equidade de gênero nesse ambiente, é importante também analisar e compreender as particularidades nas diversas áreas do conhecimento. Ser o grupo minoritário ou majoritário traz desafios diferentes às mulheres e as leva a percursos acadêmicos distintos.

Na academia, o desempenho e a produtividade mostram-se exigências inerentes ao ambiente. A metrificação do trabalho científico é medido por resultados quantificados em publicações e orientações. Nesse sentido, a bolsa de produtividade em pesquisa (PQ) do CNPq apresenta-se como exemplo de reconhecimento à trajetória acadêmica dos pesquisadores brasileiros vinculados às instituições de ensino e pesquisa, dando destaque à sua produção científica e à formação de recursos humanos.

Essa modalidade de bolsa também é exemplo de onde ocorre a segregação vertical e o efeito tesoura, já que as mulheres representavam apenas 35% de todos os bolsistas de produtividade em pesquisa no ano de 2022. As pesquisadoras que se tornam bolsistas PQ e aquelas que chegam aos altos níveis da bolsa conseguem ultrapassar o teto de vidro, que dificulta suas trajetórias. Além disso, cabe ressaltar que nosso tema se adequa à linha de pesquisa a qual estamos vinculadas ao Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências - PPGECi: Análise e avaliação da produção científica e das políticas públicas em CT&I e divulgação das ciências.

Neste trabalho, comparamos, então, as carreiras acadêmicas das bolsistas PQ do CNPq de duas áreas do conhecimento: física e enfermagem. A questão de pesquisa que guiou nosso estudo foi: tendo em vista os desafios das mulheres na ciência, como a presença, em maior ou menor número, de pesquisadoras interfere na estrutura e na evolução das carreiras acadêmico-científicas nas áreas de física e de enfermagem? Como o perfil profissional da área e o impacto da maternidade alteram a carreira dependendo do campo científico?

O objetivo desta tese era compreender em que difere o meio científico, das áreas de física e de enfermagem, tendo a maioria de homens ou de mulheres. Para isso, o percurso de nossa investigação seguiu a trilha de três objetivos específicos:

- 1- Analisar a dinâmica de pedidos e de concessão da bolsa de produtividade em pesquisa (PQ) do CNPq de 2005 até 2021 da física e da enfermagem, sob o foco do gênero.
- 2- Analisar a dinâmica de progressão dentro da carreira acadêmico-científica da física e da enfermagem do ponto de vista do grupo minoritário e do grupo majoritário, permeada pelo aspecto maternidade e também pelo perfil profissional das áreas.
- 3- Trazer a percepção das pesquisadoras bolsistas PQ sobre a carreira científica de física e de enfermagem, enfocando a questão da maternidade.

A primeira etapa do trabalho seguiu o primeiro objetivo específico da tese: analisar a dinâmica de pedidos e de concessão da bolsa PQ das duas áreas, de 2005 até 2021, no que tange a homens e mulheres. Assim, analisamos a demanda de bolsas PQ e descobrimos que, na física, em que o percentual de mulheres é bem menor do que os homens, o percentual de pesquisadoras solicitando a bolsa é menor do que a presença delas como orientadoras nos cursos de pós-graduação do Brasil, segundo dados da Plataforma Sucupira, da CAPES. O baixo percentual de solicitações se reflete no baixo percentual de mulheres bolsistas PQ nesta área.

No caso da enfermagem, na qual o percentual de homens é bem pequeno, observamos que o percentual de pesquisadores do sexo masculino solicitando bolsa é significativamente maior do que o percentual deles na comunidade científica atuando na pós-graduação. Mas o percentual desproporcional de pedidos não se reflete nas concessões. Este fato mostra que usualmente homens têm uma maior confiança ao solicitar a bolsa. Contudo, por serem o grupo minoritário, continuam sendo minoria na área.

Sobre o percentual de aprovação nas duas áreas, uma leitura preliminar indica que as mulheres na física, embora sejam minoria, têm mais chances de ganhar bolsa PQ do que as mulheres na enfermagem. Se compararmos o percentual total de aprovação para qualquer pessoa, seja homem ou mulher, notamos que existe maior chance de alguém ganhar bolsa PQ na física do que na enfermagem. Isso acontece porque a física tem um número maior de bolsas, o que se deve provavelmente a questões históricas. Mas este aspecto necessita de um maior aprofundamento, o que não foi feito nesta tese.

Evidencia-se, portanto, nas áreas estudadas, o domínio do grupo majoritário, que dita as regras da carreira e perpetua-se maioria naquele ambiente. A minoria permanece minoria ao longo dos anos analisados.

A segunda etapa desenvolveu o segundo objetivo específico: analisar a dinâmica de progressão das mulheres bolsistas PQ dentro das carreiras de física e enfermagem do ponto de vista do grupo minoritário e do grupo majoritário, observando a questão da maternidade e o perfil profissional das áreas. Estudamos o perfil temporal das diversas atividades da trajetória acadêmico-científica das pesquisadoras. Nossos achados nos revelaram que, enquanto a área de física tem uma dinâmica sem interrupções, a trajetória na enfermagem apresenta tempos mais longos entre graduação, mestrado e doutorado. Isso pode indicar que as mulheres da enfermagem acomodam melhor a carreira e as outras demandas da vida feminina, com destaque para a maternidade. Ser mãe permeia o percurso das bolsistas de produtividade em pesquisa da enfermagem, de modo que a grande maioria das participantes da pesquisa teve filhos antes do doutoramento e todas foram mães antes de se tornarem bolsistas PQ.

Os dados mostram que as pesquisadoras da física concluíram o doutorado e se tornaram bolsistas PQ mais cedo do que as docentes da enfermagem, o que é corroborado pela menor idade das participantes do estudo. Assim, pode-se chegar à conclusão de que, na área de física, elas seguem o percurso mais jovens, sem interrupções de demandas pessoais, até alcançarem os níveis desejados na carreira, cujas regras são ditadas pelo grupo majoritário dos homens. Nota-se que aspectos como família e maternidade não são priorizados antes do ingresso como docentes do magistério superior e antes de se tornarem bolsistas PQ, tendo em vista que esses fatores entrariam em natural competição com o tempo dedicado à profissão. Essa é uma régua de avaliação criada pelos homens e baseada no perfil masculino da área. As mulheres que conseguem seguir a trajetória científica nesse campo do conhecimento precisam se acomodar a essa régua, para serem aceitas e terem sucesso. Elas estão na excepcionalidade, pois conseguem ultrapassar a barreira do

efeito tesoura, em que à medida que se ascende na carreira, a presença das mulheres diminui.

Sendo assim, a dinâmica de progressão das mulheres bolsistas em produtividade em pesquisa é diferente nos dois grupos analisados. Apesar das regras de excelência acadêmica e de produtividade científica aparentarem uma universalidade, observamos padrão distinto nas áreas, pois as pesquisadoras da enfermagem conseguem criar um ritmo de carreira que acomoda melhor os tempos da maternidade sem que isto signifique a produção de um conhecimento de menor qualidade. Conclui-se que é possível progredir na carreira científica e ascender aos altos postos profissionais em um cenário que não segue a regra geral de uma academia ainda centrada no padrão masculino do cientista ideal. Nosso estudo demonstra que a trajetória sem interrupções não é um requisito para a excelência, mas sim uma construção conveniente para os homens, que ainda são maioria na ciência. Para eles, tradicionalmente, a família não representa alteração na sua trajetória acadêmico-científica.

A terceira etapa da pesquisa foi direcionada para o último objetivo específico da tese, em que investigamos a percepção das mulheres bolsistas PQ sobre sua trajetória acadêmico-científica e maternidade dentro das carreiras de física e enfermagem. Nas duas áreas estudadas, os dados revelam que elas têm a percepção de que as mulheres enfrentam mais dificuldades do que os homens em seu percurso, principalmente, para conciliar as demandas familiares e domésticas com as exigências acadêmicas e profissionais. Contudo notamos que a percepção das participantes sobre a carreira da pesquisadora mulher é diferente a depender do meio em que estão inseridas. Se elas são minoria no ambiente, como é o caso da física, avaliam o percurso como muito árduo e com mais desafios para sua permanência naquele campo científico, em comparação às áreas com maioria feminina.

Assim, ao contrário, na enfermagem, em que as mulheres são a maioria, a percepção da trajetória mostra-se mais suave, pois elas moldam o ritmo e as exigências da carreira. A autoestima das pesquisadoras é mais elevada e se sentem privilegiadas em serem mulheres. Outro achado importante do estudo é que as disparidades de gênero na ciência não são percebidas claramente pelas participantes da enfermagem, já que elas estão inseridas em uma área majoritariamente feminina, em que seus pares são iguais. Há uma forte sensação de pertencimento e os desafios profissionais revelam-se parecidos. Percebe-se, então, que os ambientes dominados por mulheres apresentam uma dinâmica profissional mais favorável a acomodar as necessidades femininas.

Diante desse cenário de percepções, um dado bastante revelador foi a percepção de assédio nas duas áreas. Na enfermagem, essa percepção não foi captada por este estudo, pois não foi citada por nenhuma participante. Isso pode indicar que as pesquisadoras conseguem conciliar melhor as atividades acadêmicas com as demandas pessoais e com os filhos. Além disso, as relações profissionais nesta área parecem desenvolver-se sem muitos conflitos, conflitos estes que costumam gerar manifestações de assédio moral e violência simbólica entre os pares. Na física, ao contrário, a percepção de assédio está bem presente, com fortes relatos. Pode-se dizer que, nesta área, é mais difícil para as mulheres conciliarem a carreira com os aspectos da vida feminina, como a maternidade, de forma mais natural. Elas precisam se adequar ao ritmo de carreira ditado pela maioria masculina, para quebrar o teto de vidro e seguir na profissão.

Diante dos objetivos específicos desenvolvidos ao longo dos capítulos e retomando o objetivo da tese, compreendemos que o meio científico das áreas de física e de enfermagem difere quanto aos tempos de progressão na carreira profissional e também quanto à percepção das bolsistas de produtividade em pesquisa com relação à trajetória dentro de suas áreas. Além disso, a dinâmica de concessão das bolsas PQ é marcadamente definida pelo grupo majoritário daquela área. A maioria continua maioria ao longo dos anos, não alterando os números percentuais de bolsas concedidas ao grupo minoritário. Assim, as mulheres continuam sendo minoria na física e sua percepção de carreira é mais negativa e influenciada por serem o grupo minoritário. As dificuldades se mostram mais acentuadas. Elas se sentem corpos fora do lugar e estranhas naquele ambiente composto pela maioria de homens. Essa percepção acontece também em decorrência de existir assédio e violência simbólica, como relatado, por parte do grupo masculino, que domina a área e impõe sua régua de produtividade e progressão na carreira.

Já o grupo majoritário da enfermagem são as mulheres, que permanecem a maioria nos percentuais de bolsas concedidas e ditam as regras da área, acomodando melhor as nuances da vida feminina, como serem mães. A régua de excelência científica é modificada nesse meio, com intervalos mais longos na formação acadêmica, o que não as impede de chegarem aos altos postos dentro da carreira. Nota-se que a percepção de trajetória é mais positiva quanto à maternidade, às dificuldades enfrentadas no percurso e à autoestima. As docentes da enfermagem enxergam o caminho de forma mais suave. Por estarem em um ambiente marcadamente feminino, a percepção dos desafios enfrentados pelas mulheres em busca da equidade de gênero na ciência - ainda muito masculina - é menos predominante do que na física.

Por fim, respondendo à questão de pesquisa da tese, os desafios enfrentados pelas mulheres na ciência são muitos e o percurso ainda é longo. Contudo a presença das pesquisadoras como grupo majoritário mostra-se determinante para interferir na estrutura da área e na evolução da carreira acadêmico-científica, como acontece na enfermagem. A inclusão da maternidade altera a dinâmica da área quando se tem a maioria de mulheres, mas não quando os homens são a maioria. Acomodar as demandas como mães se torna mais natural e sem muitos embates no grupo majoritariamente feminino. Por outro lado, as pesquisadoras da física são a minoria e, por isso, não conseguem alterar a estrutura da área, que ainda segue os parâmetros masculinos, em que os filhos não costumam interferir na trajetória profissional. Pelo contrário, notamos que o planejamento da vida feminina é alterado nesse meio. Assim, as mulheres que querem seguir a carreira científica e alcançar os altos níveis profissionais precisam se adequar ao ritmo dos homens e optar por serem mães mais tarde, após trilharem os degraus da profissão. Ou optam por não terem filhos em decorrência da carreira.

O perfil profissional da área é importante para compreender como o campo científico se comporta. Nos estudos sobre as questões de gênero, é fundamental conhecer as particularidades dos diversos campos do conhecimento para que se possa entender a dinâmica de seus agentes em busca da equidade de gênero, que se mostra diferente a depender do grupo dominante. Dessa forma, o perfil das áreas e a percepção das próprias pesquisadoras sobre trajetória, maternidade e progressão são distintos nas carreiras acadêmico-científicas analisadas.

Cabe destacar, por fim, a limitação de nosso estudo em não analisar a questão racial. Nosso questionário não coletou informações sobre a raça das participantes da pesquisa, impedindo, assim, uma análise mais aprofundada com este recorte. Entretanto, reconhecemos que é fundamental o recorte racial em estudos de gênero, devendo ser abarcado em estudos futuros sobre o tema.

Referências

- ACKER, Joan. Hierarchies, Jobs, Bodies: A Theory of Gendered Organizations. **Gender & Society**, v. 4, n. 2, p. 139-58, 1990. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/089124390004002002>>. Acesso em: 11 nov. 2023.
- AGUIAR, Maria Carolina de O. Físicas enfrentam preconceito em área predominantemente masculina. **Comciência**, v. 50, 2003. Disponível em: <<https://www.comciencia.br/dossies-1-72/reportagens/mulheres/04.shtml>>. Acesso em: 27 mar. 2023.
- AMARAL, Rosana C.; LIMA, Deyvison R. Judith Butler sobre o gênero: as performances e os corpos estranhos. **Kínesis**, v. 14, n. 36, p. 444-463, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.36311/1984-8900.2022.v14n36.p444-463>>. Acesso em: 11 jun. 2023.
- AMERY, Fran; BATES, Stephen; JENKINS, Laura; SAVIGNY, Heather. Metaphors on Women in Academia: A Review of the Literature, 2004–2013. In: **Advances in Gender Research**. Bingley: Emerald Group Publishing Limited, v. 20, p. 245–267, 2015. Disponível em: <<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/S1529-212620150000020022/full/html>>. Acesso em: 18 mar. 2023.
- AMSLER, Sarah; MOTTA, Sara C. The Marketised University and the Politics of Motherhood. **Gender and Education**, v. 31, n. 1, p. 82-99, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/09540253.2017.12961>>. Acesso em: 21 out. 2023.
- ANDRADE, Cristiane Batista; MONTEIRO, Maria Inês. Professoras (as) de enfermagem: gênero, trajetórias de trabalho e de formação. **Pro-Posições**, Campinas, v. 29, n. 2 (87), maio/ago. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-6248-2015-0155>>. Acesso em: 31 mar. 2023.
- ANTENEODO, Celia; BRITO, Carolina; ALVES-BRITO, Alan; ALEXANDRE, Simone S.; D’AVILA, Beatriz N.; MENEZES, Débora P. Brazilian physicists community diversity, equity, and inclusion: a first diagnostic. **Phys. Rev. Phys. Educ. Res.** v. 16, n. 1, p. 010136(13), jun. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.16.010136>>. Acesso em: 01 maio 2023.
- AREAS, Roberta. **Pós-graduação: impactos, desafios e oportunidades sob a luz da equidade de gênero**. Tese de Doutorado em Educação em Ciências. Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.
- _____; ABREU, Alice R. de P.; SANTANA, Ademir E.; BARBOSA, Marcia C.; NOBRE, Carlos. Gender and the Scissors Graph of Brazilian Science: From Equality to Invisibility. **Preprint**, jul. 2021. Disponível em: <<https://www.if.ufrgs.br/~barbosa/Publications/Gender/areas-gender-2023.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2024.
- _____. Androcentrism in the scientific field: Brazilian systems of graduate studies, science and technology as a case study. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v.

95, n. 1, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0001-3765202320211629>>. Acesso em: 17 dez. 2023.

_____.; BARBOSA, Marcia C.; SANTANA, Ademir E. Teorema de Emmy Nother, 100 anos: Alegoria da Misoginia em Ciência. **Rev. Bras. Ensino Física**, v. 41, n. 1, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2019-0017>>. Acesso em: 12 mar. 2023.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BEAUVOIR, Simone de. **O segundo sexo**. Tradução: Sérgio Milliet. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

BELL, Robin E.; KOENIG, Lora S. Harassment in science is real. **Science**, v. 358, n. 6368, p. 1223, 2017. Disponível em: <<https://www.science.org/doi/10.1126/science.aar6134>>. Acesso em: 26 mar. 2023.

BEZERRA, Ana R. G.; STANISCUASKI, Fernanda; BARBOSA, Marcia C. Brazilian research productivity fellows in physics and nursing under a gender lens: 17 years of data. **Cadernos de Gênero e Tecnologia**, v. 15, n. 46, p. 64-79, jul./dez. 2022. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3895/cgt.v15n46.15472>>. Acesso em: 13 jan. 2024.

_____. O perfil das mulheres bolsistas de Produtividade em Pesquisa do CNPq de física e enfermagem: trajetórias acadêmicas distintas. **Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC**, Caldas Novas - GO, 2023. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/92643>>. Acesso em: 11 dez. 2023.

BOURDIEU, Pierre. **A dominação masculina**. Tradução: Maria Helena Kuhner. 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

_____. **Coisas ditas**. São Paulo: Brasiliense, 1990.

_____. Le champ scientifique. **Actes de la Recherche en Sciences Sociales**, v. 2, n. 2-3, p. 88-104, 1976. Disponível em: <https://www.persee.fr/doc/arss_0335-5322_1976_num_2_2_3454>. Acesso em: 28 maio 2023.

_____. **Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico**. Tradução: Denice B. Catani. São Paulo: Ed. UNESP, 2004.

_____. **Questões de sociologia**. São Paulo: Vozes, 2019.

_____.; PASSERON, Jean-Claude. **A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino**. 2. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1982.

BRITO, Carolina; BARBOSA, Marcia C.; PAVANI, Daniela B.; COSTA, Angelo B.; NARDI, Henrique C. **Harassment in Brazilian universities: how big is this problem? The Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS) as case study**. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 94, n. 2, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0001-3765202220201720>>. Acesso em: 22 jan. 2024.

CORRÊA, Bianca de O.; BENSUSAN, HILAN N. Beauvoir após Butler. **Revista Ideação**, v. 1, n. 42, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.13102/ideac.v1i42.5069>>. Acesso em: 17 jun. 2023.

BUTLER, Judith. **Corpos que importam**: os limites discursivos do “sexo.” 1. ed. São Paulo: N-1 Edições, 2019.

_____. **Problemas de gênero**: feminismo e subversão da identidade. 1. ed. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 2003.

_____; MIGUENS, Fernanda; RODRIGUES, Carla. Gênero em tradução: além do monolinguismo, de Judith Butler. **Cadernos de Ética e Filosofia Política**, v. 39, n. 2, p. 364-387, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/issn.1517-0128.v39i2p364-387>>. Acesso em: 17 jun. 2023.

CALAZA, Karin C.; ERTHAL, Fátima C. S.; PEREIRA, Mirtes G.; MACARIO, Kita C. D.; DAFLON, Verônica T.; DAVID, Isabel P. A.; CASTRO, Helena C.; VARGAS, Maria D.; MARTINS, Laura B.; STARIOLO, Jasmin B.; VOLCHAN, Eliane; OLIVEIRA, Leticia de. Facing Racism and Sexism in Science by Fighting Against Social Implicit Bias: A Latina and Black Woman’s Perspective. **Front. Psychol**, v. 12, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.671481>>. Acesso em: 26 mar. 2023.

CARLI, Linda L.; ALAWA, Laila; LEE, Yoon Ah; ZHAO, Bei; KIM, Elaine. Stereotypes About Gender and Science: Women ≠ Scientists. **Psychology of Women Quarterly**, v. 40, n. 2, p. 244–260, 2016. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0361684315622645>>. Acesso em: 26 mar. 2023.

COLLINS, Patricia H. Aprendendo com a outsider within: a significação sociológica do pensamento feminista negro. **Sociedade e Estado**, v. 31, n. 1, p. 99-127, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/se/v31n1/0102-6992-se-31-01-00099>>. Acesso em: 15 jan. 2024.

CRBio-04. Bióloga Rosy Isaías é primeira pesquisadora negra 1A do CNPq. **Conselho Regional de Biologia 4ª Região**, jan. 2024. Disponível em: <<https://crbio04.gov.br/noticias/biologa-rosy-isaias-e-primeira-pesquisadora-negra-1a-do-cnpq/>>. Acesso em: 23 jan. 2024.

CRESWELL, J. W.; CRESWELL, J. D. **Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches**. Fifth edition. Ed. Los Angeles: Sage, 2018.

CRESWELL, J. W.; PLANO CLARK, V. L. **Designing and conducting mixed methods research**. Thousand Oaks, CA: Sage, 2007.

DE MEIS, L.; VELLOSO, A.; LANNES, D.; CARMO, M. S., DE MEIS, C. The growing competition in Brazilian science: rites of passage, stress and burnout. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 36, n. 9, p. 1135-1141, set./2003. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-879X2003000900001>>. Acesso em: 04

abr. 2023.

DERIGNE, L.; FERRANTE, S. The Sandwich Generation: A Review of the Literature. **Florida Public Health Review**, v. 9, artigo 12, 2012. Disponível em: <<https://digitalcommons.unf.edu/fphr/vol9/iss1/12>>. Acesso em: 10 dez. 2023.

DIAS, Bruno C. A mulher na Saúde: visões de cinco pesquisadoras. **PenseSUS**, FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<https://pensesus.fiocruz.br/mulher-na-saude-visoes-de-cinco-pesquisadoras>>. Acesso em: 31 mar. 2023.

ELSEVIER GENDER REPORT. **The Researcher Journey Through a Gender Lens**, 2020. Disponível em: <<https://www.elsevier.com/connect/gender-report>>. Acesso em: 14 mar. 2023.

FERRARI, Nathália C.; MARTELL, Raquel; OKIDO, DANIELA H.; ROMANZINI, Grasielle; MAGNAN, Viviane; BARBOSA, Márcia C.; BRITO, Carolina. Geographic and Gender Diversity in the Brazilian Academy of Sciences. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 90, n. 2-1, p. 2543-2552, ago/2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0001-3765201820170107>>. Acesso em: 21 abr. 2023.

FERREIRA, Lola. Menos de 3% entre docentes da pós-graduação, doutoras negras desafiam racismo na academia. **Gênero e Número**, junho/2018. Disponível em: <<https://www.generonumero.media/reportagens/menos-de-3-entre-docentes-doutoras-negras-desafiam-racismo-na-academia/>>. Acesso em: 15 jan. 2024.

FERREIRA, Luciana R.; ARAÚJO, Josenilson G. de. Papel do CNPq no fomento à pesquisa em educação: análise sobre o perfil do bolsista produtividade em pesquisa. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 13, n. 3, p. 1013-1031, set. /dez. 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.14244/198271993553>>. Acesso em: 13 jan. 2024.

FINLAY, Barbara. Lester Frank Ward as a sociologist of gender: a new look at his sociological work. **Gender and Society**, v. 13, n. 2, p. 251-265, 1999. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/190391>>. Acesso em: 22 maio 2023.

FRANÇA, Thaís; GODINHO, F.; PADILLA, B.; VICENTE, M.; AMÂNCIO, L.; FERNANDES, A. “Having a family is the new normal”: parenting in neoliberal academia during the COVID-19 pandemic. **Gender, Work and Organization**, v. 30, n. 1, p. 35-51, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/gwao.12895>>. Acesso em: 08 jan. 2024.

FOX, Mary F.; FONSECA, Carolyn; BAO, Jinghui. Work and Family Conflict in Academic Science: Patterns and Predictors among Women and Men in Research Universities. **Social Studies of Science**, v. 41, n. 5, p. 715-35, 2011. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/41301957>>. Acesso em: 11 dez. 2023.

GASTON, Nicola. **Why science is sexist?** Bridget Williams Books, 2015.

HEILBORN, Maria Luiza; RODRIGUES, Carla. Gênero: breve história de um conceito. **Aprender - Caderno de Filosofia e Psicologia da Educação**, n. 20, 2018. Disponível

em: <<https://doi.org/10.22481/aprender.v0i20.4547>>. Acesso em: 17 maio 2023.

HUANG, Junming; GATES, Alexander J.; SINATRA, Roberta; BARABÁSI, Albert-László. Historical comparison of gender inequality in scientific careers across countries and disciplines. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)**, v. 117, n. 9, p. 4609-4616, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1073/pnas.1914221117>>. Acesso em: 26 mar. 2023.

IBGE. **População - Censo 2022**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 13 jan. 2024.

GANDER, Michelle. Let the right one in: a Bourdieusian analysis of gender inequality in universities' senior management. **Gender, Work and Organization**, v. 26, n. 2, p. 107-123, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/gwao.12327>>. Acesso em 12 jan. 2024.

GRUMMELL, Bernie; DEVINE, D.; LYNCH, K. The Care-less Manager: Gender, Care and New Managerialism in Higher Education. **Gender and Education**, v. 21, n. 2, p. 191-208, 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/09540250802392273>>. Acesso em 12 jan. 2024.

HUPPATZ, Kate; CANTOU, Kate; NAPIER, Jemina. If You Put Pressure on Yourself to Produce Then That's Your Responsibility': Mothers' Experiences of Maternity Leave and Flexible Work in the Neoliberal University. **Gender, Work and Organization**, v. 26, n. 6, p. 772-788, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/gwao.12314>>. Acesso em: 15 dez. 2023.

IBARRA, Ana Carolina R.; RAMOS, Natália B.; OLIVEIRA, Manoela Z. de. Desafios das mulheres na carreira científica no Brasil: uma revisão sistemática. **Rev. bras. orientac. prof.**, Campinas, v. 22, n. 1, p. 17-28, jun. 2021. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.26707/1984-7270/2021v22n102>>. Acesso em: 26 set. 2022.

JONES, Karen; FLOYD, Alan. Women academics experiences of maternity leave in the neoliberal university: Unmasking governmentality. **Gender, Work and Organization**, v. 31, n. 1, p. 92-114, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/gwao.13059>>. Acesso em: 17 dez. 2023.

KEARNS, Thomas; MAHON, Paul. How to attain gender equality in nursing - an essay. **BMJ**, v. 373, n. 1232, jun. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1136/bmj.n1232>>. Acesso em: 23 jan. 2024.

KOVALESKI, Nadia V. J.; TORTATO, Cíntia de S. B.; CARVALHO, Marília G. de. As relações de gênero na História das Ciências: a participação feminina no progresso científico e tecnológico. **Emancipação**, Ponta Grossa, 13, n. 3 Especial: p. 9-26, 2013. Disponível em: <<https://revistas.uepg.br/index.php/emancipacao/article/view/5047>>. Acesso em: 09 mar. 2023.

LEATHWOOD, C.; READ, B. **Gender and the Changing Face of Higher Education: A Feminised Future?** London: SRHE/Open University Press, 2008.

LEMES, Luana B. Feminismo matricêntrico e contranarrativas de maternagem das entrevistadas da plataforma Cientista Que Virou Mãe. **Caderno Espaço Feminino**, v. 35, n.2, 2022. Disponível em: <<https://seer.ufu.br/index.php/nequem/article/view/68753>>. Acesso em: 16 jun. 2023.

LOPES, Maria Margaret; DE SOUSA, Lia G. P.; SOMBRIO, Mariana M. de O. A construção da invisibilidade das mulheres nas ciências: a exemplaridade de Bertha Maria Júlia Lutz (1894-1976). **Gênero**, Niterói, v. 5, n.1, p. 97-109, 2004. Disponível em: <<https://periodicos.uff.br/revistagenero/article/view/31006>>. Acesso em: 22 jan. 2024.

LOPES, Marta Júlia M.; LEAL, Sandra Maria C. A feminização persistente na qualificação profissional da enfermagem brasileira. **Cadernos Pagu**, Campinas, v. 24, p. 105-125, 2005. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-83332005000100006>>. Acesso em: 31 mar. 2023.

LOPES, Meline. Você conhece a história da primeira mulher negra a se formar em uma universidade no Brasil? **Eufemea**, março/2023. Disponível em: <<https://www.eufemea.com/2023/03/voce-conhece-a-historia-da-primeira-mulher-negra-a-se-formar-em-uma-universidade-no-brasil/>>. Acesso em: 22 jan. 2024.

LÖWY, Illana. “Ciências e gênero”. In: HIRATA, Helena *et. al.* (org.). **Dicionário crítico do feminismo**. São Paulo: Editora UNESP, 2009, p. 40-44.

LYNCH, Kathleen. Neo-liberalism and marketisation: the implications for higher education. **European Educational Research Journal**, v. 5, n. 1, p. 1-17, 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.2304/eerj.2006.5.1.1>>. Acesso em: 11 jan. 2024.

_____. Carelessness: A Hidden Doxa of Higher Education. **Arts and Humanities in Higher Education**, v. 9, n. 1, p. 54-67, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/1474022209350104>>. Acesso em: 11 jan. 2024.

MACHADO, Leticia S.; PERLIN, Marcelo; SOLETTI, Rossana C.; SILVA, Livia K. R.; SCHWARTZ, Ida V. D.; SEIXAS, Adriana; RICACHENEVSKY, Felipe K.; NEIS, Alessandra T.; STANISCUASKI, Fernanda. Parent in Science: the impact of parenthood on the scientific career in Brazil. **IEEE/ACM 2nd International Workshop on Gender Equality in Software Engineering (GE)**, 2019. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/document/8819567>>. Acesso em: 18 mar. 2023.

MANNE, Kate A. **Down Girl: The Logic of Misogyny**. England: Oxford University Press, 2018.

MCDONALD, Lisa; BARRIAULT, Chantal; MERRITT, Thomas. Effects of gender harassment on science popularization behaviors. **Public Understanding of Science**, v. 29, n. 7, p. 718–728, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/0963662520946667>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

MELO, Hildete P. de; RODRIGUES, L. Pioneiras da ciência no Brasil: uma história contada doze anos depois. **Ciência e Cultura**, v. 70, n. 3. São Paulo, jul./set. 2018. Disponível em: <4_NT_70_jul_p25a55_maior.indd (bvs.br)>. Acesso em: 09 mar. 2023.

MINAYO, Maria Cecília de S. (org). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Rio de Janeiro: Ed. Petrópolis, Vozes, 2007.

MOREAU, M. P.; ROBERTSON, M. ‘Care-free at the top’? Exploring the experiences of senior academic staff who are caregivers. Londres: **SRHE**, 2019. Disponível em: <<https://srheblog.com/2019/06/12/care-free-at-the-top-exploring-the-experiences-of-senior-academic-staff-who-are-caregivers/>>. Acesso em 10 dez. 2023.

MORGAN, Allison C.; WAY, Samuel F.; HOEFER, Michael J.; LARREMORE, Daniel B.; GALESIC, Mirta; CLAUSET, Aaron. The Unequal Impact of Parenthood in Academia. **Science Advances**, v. 7, n. 9, p. 1-8, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1126/sciadv.abd1996>>. Acesso em: 12 jan. 2024.

MORRISH, Liz; SAUNTON, Helen. **Academic Irregularities: Language and Neoliberalism in Higher Education**. Abingdon, Oxen, New York: Taylor & Francis, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.4324/9781315561592>>. Acesso em: 10 dez. 2023.

MOSS-RACUSIN, Corinne A.; DOVIDIO, John F.; BRESCOLL, Victoria L.; GRAHAM, Mark J.; HANDELSMAN, Jo. Science faculty’s subtle gender biases favor male students. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)**, v. 109, n. 41, p. 16474–16479, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1073/pnas.1211286109>>. Acesso em: 09 mar. 2023.

MOTTA, Alda B. da; SARDENBERG, Cecilia; GOMES, Márcia (Orgs). **Um diálogo com Simone de Beauvoir e outras falas**. Salvador: NEIM/UFBA, 2000. Disponível em: <<https://dspace.sistemas.mpba.mp.br/handle/123456789/752>>. Acesso em: 11 jun. 2023.

NODARI, Carolina A. **Comparação do perfil profissional dos pró-reitores e pró-reitoras das universidades brasileiras**. Dissertação de Mestrado em Educação em Ciências. Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022.

O'BRIEN, M. Mothers’ emotional care work in education and its moral imperative. **Gender and Education**, v. 19, n. 2, p. 159-77, 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/09540250601165938>>. Acesso em 07 jan. 2024.

OLIVEIRA, A.; MELO, M. F. de; RODRIGUES, Q. B. de; PEQUENO, M. Gênero e desigualdade na academia brasileira: uma análise a partir dos bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq. **Configurações**, n. 27, p. 75-93, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.4000/configuracoes.11979>>. Acesso em: 05 out. 2022.

_____. O perfil dos bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq em Sociologia. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 24, n. 59, p. 170-198, jan-abr. 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/15174522-106022>>. Acesso em: 17 set. 2022.

O'REILLY, Andrea. **Matricentric feminism: theory, activism, and practice**. Paperback, Bradford: Demeter Press, 2016.

_____. Matricentric feminism: a feminism for mothers. **Journal of the Motherhood Initiative for Research and Community Involvement**, v. 10, n. 1/2, p. 13-26, 2019. Disponível em: <<https://jarm.journals.yorku.ca/index.php/jarm/article/view/40551>>. Acesso em: 14 jun. 2023.

PAIS, Ana. “Émilie du Châtelet, a matemática grávida que correu contra ‘sentença de morte’ para terminar seu maior legado científico”. **BBC News Mundo**. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-50488564>>. Acesso em: 13 mar. 2023.

PAIVA, Arquimedes B. “Novos arranjos para o fomento à pesquisa na interface das políticas públicas: uma leitura institucional das mudanças recentes no campo das ciências humanas, sociais e sociais aplicadas no CNPq”. In: ALMEIDA, Lindijane de S. B.; LAISNER, Regina C. (Org.). **Políticas Públicas e Participação Social**. 1. ed. Natal: EDUFRN, 2018, p. 83-120.

PARENT IN SCIENCE. **As Bolsas de Produtividade em Pesquisa: uma Análise do Movimento Parent in Science**. Porto Alegre: Parent in Science, 2023. Disponível em: <www.parentinscience.com/documentos>. Acesso em: 21 jan. 2024.

PORTER, Anne M.; IVIE, Rachel. *Women in Physics and Astronomy*. American Institute of Physics, 2019. Disponível em <<https://www.aip.org/statistics/reports/women-physics-and-astronomy-2019>>. Acesso em: 22 jan. 2024.

PUWAR, Nirmal. **Space Invaders: Race, Gender and Bodies Out of Place**. New York: Berg Publishers, 2004.

REIS, Ana Regina G. dos. **Do segundo sexo à segunda onda: discursos feministas sobre a maternidade**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008.

RESENDE, Daiane C.; RESENDE, Roberta C. Pierre Bourdieu: uma visão agonística do mundo científico. **Revista Café Com Sociologia**, v. 3, n. 2, p. 156-162, 2014. Disponível em: <<https://revistacafecomsociologia.com/revista/index.php/revista/article/view/235>>. Acesso em: 28 maio 2023.

REUBEN, Ernesto; SAPIENZA, Paola; ZINGALES, Luigi. How stereotypes impair women’s careers in science. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)**, v. 111, n. 12, p. 4403–4408, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1073/pnas.1314788111>>. Acesso em: 26 mar. 2023.

RIBEIRO, Djamila. **Quem tem medo do feminismo negro?** São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

RODRIGUES, Carla. Ser e devir: Butler leitora de Beauvoir. **Cadernos Pagu**, n. 56, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/18094449201900560005>>. Acesso em: 19 jun. 2023.

ROSSI, Marina. “Homens só se igualam às mulheres em tarefas do lar quando vivem sozinhos.” 11 ago. 2023 Disponível em: <<https://www.uol.com.br/universa/colunas/marina-rossi/2023/08/11/homens-so-se-igualam-as-mulheres-em-tarefas-do-lar-quando-vivem-sozinhos.htm?cmpid=copiaecola>>. Acesso em: 16 dez. 2023.

ROTTENBERG, Catherine. The Rise of Neoliberal Feminism. **Cultural Studies**, v. 28, n. 3, p. 418–437, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/09502386.2013.857361>>. Acesso em: 07 jan. 2024.

SAITOVITCH, Elisa M. B.; BARBOSA, Marcia C.; FUNCHAL, Renata Z.; PINHO, Suani T. R.; SANTANA, Ademir E. Gender Equity in the Brazilian Physics Community at Present Day. Gender equity in the brazilian physics community at the present time. **AIP Conference Proceedings**, v. 1697, n. 41, p. 060007, 2015.

SANTIAGO, Eneida. Carreira acadêmica de mulheres e dinâmicas de gênero: reflexões para a constituição de políticas públicas de apoio à maternidade no meio científico. **Revista Espaço Acadêmico**. Ano XXII. 2022. Disponível em: <<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/64020/751375154632>>. Acesso em: 08 mar. 2023.

SCHIEBINGER, Londa. **O feminismo mudou a ciência?** Bauru-SP: EDUSC, 2001.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2017.

SILVA, Juliana M. S. **Mães negras na pós-graduação: uma abordagem interseccional**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Estudos Interdisciplinares sobre Mulheres, Gênero e Feminismo: Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2020.

STANISCUASKI, Fernanda; REICHERT, Fernanda; WERNECK, Fernanda P.; OLIVEIRA, Leticia de; MELLO-CARPES, Pamela B.; SOLETTI, Rossana C.; ALMEIDA, Camila I.; ZANDONA, Eugenia; RICACHENEVSKY, Felipe K.; NEUMANN, Adriana; SCHWARTZ, Ida V.; TAMAJUSUKU, Alessandra S.; SEIXAS, Adriana; KMETZSCH, Livia. Impact of COVID-19 on academic mothers. **American Association for the Advancement of Science**. v. 368, n. 6492, p. 724, 2020. Disponível em: <DOI: 10.1126/science.abc2740>. Acesso em: 26 mar. 2023.

_____; KMETZSCH, Livia; SOLETTI, Rossana C.; REICHERT, Fernanda; ZANDONÀ, Eugenia; LUDWIG, Zelia M. C.; LIMA, Eliade F.; NEUMANN, Adriana; SCHWARTZ, Ida V.; MELLO-CARPES, Pamela B.; TAMAJUSUKU, Alessandra S.; WERNECK, Fernanda P.; RICACHENEVSKY, Felipe K.; INFANGER, Camila; SEIXAS, Adriana; STAATS, Charley C.; OLIVEIRA, Leticia de. Gender, Race and Parenthood Impact Academic Productivity During the COVID-19 Pandemic: From Survey to Action. **Front. Psychol.**, v. 12, n. 663252, 2021a. Disponível em: <<https://doi: 10.3389/fpsyg.2021.663252>>. Acesso em: 26 set. 2022.

_____; ZANDONÀ, Eugenia; REICHERT, Fernanda; SOLETTI, Rossana C.; OLIVEIRA, Leticia de; RICACHENEVSKY, Felipe K.; TAMAJUSUKU, Alessandra

S.; KMETZSCH, Livia; SCHWARTZ, Ida V.; WERNECK, Fernanda P.; LUDWIG, Zelia M. C.; LIMA, Eliade F.; INFANGER, Camila; NEUMANN, Adriana; BRANDÃO, Alessandra; WIGGERS, Giulia A.; SEIXAS, Adriana; MELLO-CARPES, Pamela B. Maternity in the Brazilian CV Lattes: when will it become a reality? **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 93, n. 1, 2021b. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0001-3765202120201370>>. Acesso em: 22 jan. 2024.

THIRY-CHERQUES, Hermano R. Pierre Bourdieu: a teoria na prática. **Revista de Administração Pública**, v. 40, n. 1, p. 27-55, 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-76122006000100003>>. Acesso em: 21 dez. 2023.

TZANAKOU, Charikleia; PEARCE, Ruth. Moderate Feminism within or against the Neoliberal University? The Example of Athena SWAN. **Gender, Work and Organization**, v. 26, n. 8, p. 1191–211, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/gwao.12336>>. Acesso em: 07 jan. 2024.

UNESCO. **Cracking the code: girls' and women's education in science, technology, engineering and mathematics (STEM)**. Paris, 2017. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000253479>>. Acesso em: 07 jan. 2024.

_____. **Dia Internacional de Mulheres e Meninas na Ciência**. 2023. Disponível em: <<https://www.unesco.org/pt/days/women-girls-science>>. Acesso em: 07 jan. 2024.

VALLE, Ione R. A reprodução de Bourdieu e Passeron muda a visão do mundo educacional. **Educação e Pesquisa**, v. 48, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1678-4634202248244296>>. Acesso em: 26 maio 2023.

XAVIER, Giovana. Ciência de Mulheres Negras: um experimento de insubmissão. **Saúde Debate**, v. 45, n. especial 1, p. 51-59, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-11042021E104>>. Acesso em: 15 jan. 2024.

WITZE, Alexandra. Sexual harassment is rife in the sciences, finds landmark US study. **Nature**, v. 558, p. 352-353, 2018. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/d41586-018-05404-6>>. Acesso em: 21 mar. 2023.

WORLD ECONOMIC FORUM. Committed to improving the state of the world. **The Global Gender Gap Report 2022**. Geneva, 2022. Disponível em: <<https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2022/>>. Acesso em: 03 abr. 2023.

ZIZEMER, Vitória S. **O perfil dos pesquisadores da área da saúde no Brasil: uma análise de gênero e parentalidade**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021.

ANEXO I

Questionário aplicado

Relações de gênero e a carreira acadêmico-científica das bolsistas PQ de física e enfermagem do CNPq

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

A pesquisa de Doutorado intitulada “Percepções acerca da influência das relações de gênero em trajetórias científicas: o caso das bolsistas de Produtividade em Pesquisa do CNPq das áreas de Física e Enfermagem”, do PPG em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da UFRGS, está sendo desenvolvida pela Doutoranda Ana Regina Gomes Bezerra sob a orientação da Profa. Dra. Márcia Barbosa e coorientação da Profa. Dra. Fernanda Staniscuaski. A investigação tem como objetivo principal avaliar as relações de gênero e a carreira acadêmico-científica das bolsistas de Produtividade em Pesquisa (PQ) destas duas áreas. Dentro desse tema, busca avaliar também o impacto (ou não) da maternidade na trajetória profissional.

Para participar deste estudo, você não terá nenhum custo, nem tampouco receberá qualquer vantagem financeira. O tempo estimado para responder o questionário online é de 15 a 20 minutos. A sua participação nesta pesquisa é voluntária e, em hipótese alguma, é obrigatória. Você pode desistir a qualquer momento. Você tem o direito de recusar-se a responder as perguntas que ocasionem constrangimentos de qualquer natureza. Esta pesquisa possui risco mínimo, podendo ocorrer apenas cansaço em relação ao preenchimento do questionário online. Caso isso aconteça, sinta-se à vontade para prosseguir ou não com a atividade.

Garantimos o anonimato de suas respostas e os dados coletados nos questionários serão analisados apenas de forma qualitativa e quantitativa, sem qualquer possibilidade de identificação do respondente. Todas as informações coletadas serão apenas para situações acadêmicas, tais como publicação de artigos científicos, trabalhos completos em anais de eventos e/ou a apresentação de seminários. Não há benefício direto para o participante.

O projeto foi aprovado por Comitê de Ética (CAAE 34061620.1.0000.5330). Portanto, para esclarecimentos, dirija-se ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS, no endereço: Av. Paulo Gama 110, Sala 317 – Prédio Anexo 1 da Reitoria, Campus Centro, Bairro Farroupilha, Porto Alegre, CEP: 90040-060. O telefone de contato é: (51) 3308-3738.

As pesquisadoras poderão ser contactadas diretamente pelos e-mails:
Doutoranda Ana Regina Gomes Bezerra – anareginag2@gmail.com
Orientadora Profa. Dra. Márcia Barbosa – marcia.barbosa@ufrgs.br
Coorientadora Profa. Dra. Fernanda Staniscuaski – fernanda.staniscuaski@ufrgs.br

** Indica uma pergunta obrigatória*

Escolha uma das seguintes respostas: *

Marcar apenas uma

- Estou de acordo e concordo em participar da pesquisa.
- Não estou de acordo e não concordo em participar da pesquisa.

Pular para a pergunta 2

PERFIL

1- Ano de nascimento: *

2- Ano de conclusão do Doutorado: *

3- Instituição de vínculo atual: *

4- Ano de admissão na instituição de vínculo atual: *

5- Qual seu cargo/nível na instituição de vínculo atual? *

Marcar apenas uma

Professora Auxiliar

Professora Adjunta ou Professora Doutora

Professora Associada

Professora Titular

Professora Auxiliar aposentada

Professora Adjunta ou Professora Doutora aposentada

Professora Associada aposentada

Professora Titular aposentada

Outro

5.1- Se você respondeu outro na questão anterior, por favor, escreva seu cargo/nível abaixo:

6- É bolsista PQ desde qual ano? (Por exemplo: 1998, 2012...) *

7- Qual o nível atual de sua bolsa PQ? *

Marcar apenas uma

Sênior

1A

1B

1C

1D

2

8- Desde qual ano está no nível atual de bolsa PQ? (Por exemplo: 1990, * 2010...)

9- Tem filhos? *

Marcar apenas uma

Sim *Pular para a pergunta 12*

Não *Pular para a pergunta 33*

PESQUISADORAS MÃES

10- Tem quantos filhos? *

Marcar apenas uma

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- Mais que 6

11- Qual o ano de nascimento de cada filho ou ano de adoção? (Caso tenha * mais de um filho, por favor, separe com vírgulas. Ex.: 2005, 2010, 2018)

12- Para cada filho, marque de que maneira usufruiu de licença maternidade:
Marcar apenas uma por linha.

	não usufruí	sim, usufruí 4 meses	sim, usufruí 6 meses
1.º filho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.º filho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.º filho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13- Caso tenha mais de 3 filhos, descreva de que maneira usufruiu da licença maternidade para os demais filhos. Ou use este espaço para comentar, se quiser, por que motivo não usufruiu de licença maternidade (se for o caso).

14- Para cada filho, marque de que maneira usufruiu de férias logo após o final da licença maternidade (sem intervalo entre licença e férias):

Marcar apenas uma por linha.

	não usufruí de férias	sim, usufruí até 30 dias de férias	sim, usufruí mais de 30 dias de férias
1.º filho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.º filho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.º filho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15- Caso tenha mais de 3 filhos, descreva de que maneira usufruiu de férias para os demais filhos. Ou use este espaço para comentar, se quiser, por que motivo não usufruiu de férias (se for o caso).

16- Após seu retorno ao trabalho, durante suas atividades acadêmicas na *
Universidade, onde e com quem ficam/ficavam seus filhos? (Marque mais de uma resposta, caso necessite.)

Marque todas que se aplicam.

() em casa, com o pai

() em casa, com companheiro(a)

- em casa, com babá (exclusiva para os cuidados com as crianças)
- em casa, com empregada doméstica (cuida das crianças, mas também faz as tarefas domésticas)
- em casa, com outro parente (avós, tios, irmãos, etc.)
- na escola ou creche, em tempo parcial
- na escola ou creche, em tempo integral
- outros

17- Outros, quais?

18- Quem acompanha/acompanhava seus filhos em consultas ^{*} médicas/odontológicas? (Marque mais de uma resposta, caso necessite.)

Marque todas que se aplicam.

- eu
- o pai
- o/a companheiro/a
- eu e o pai/companheiro(a), em divisão igualitária de tempo
- a babá
- a empregada doméstica
- outro parente
- outros

19- Outros, quais?

20- Quem acompanha/acompanhava e auxilia/auxiliava seus filhos nas tarefas ^{*} escolares? (Marque mais de uma resposta, caso necessite.)

Marque todas que se aplicam.

- eu
- o pai
- o/a companheiro/a
- eu e o pai/companheiro(a), em divisão igualitária de tempo
- professor particular
- professores da escola, no turno integral

- a babá
- outro parente
- outros

21- Outros, quais?

22- Quando você está/estava em casa, seus filhos ficam/ficavam com quem? *

(Marque mais de uma resposta, caso necessite)

Marque todas que se aplicam.

- comigo
- com o pai
- com o/a companheiro/a
- comigo e com o pai/companheiro(a), em divisão igualitária de tempo
- com a babá
- com a empregada doméstica
- com outro parente
- outros

23- Outros, quais?

24- Com qual frequência você consegue/conseguia trabalhar em atividades científicas e docentes estando em casa com os filhos? *

Marcar apenas uma

- nunca
- raramente
- às vezes
- muitas vezes
- sempre

25- Em que momento, após o parto ou a adoção, você considera que retomou, de fato, sua produção científica?

Marcar apenas uma

- () antes de 1 ano
- () entre 1 e 2 anos
- () entre 2 e 3 anos
- () entre 3 e 4 anos
- () entre 5 e 6 anos
- () depois de 6 anos

26- Na sua trajetória acadêmica, qual o impacto da maternidade na sua * produção científica?

Marcar apenas uma

- () diminuiu muito
- () diminuiu um pouco
- () nenhum impacto
- () aumentou um pouco
- () aumentou muito

27- Após o nascimento ou a adoção do(s) filho(s), houve alguma situação em * que o prazo para o cumprimento de atividade relacionada à carreira acadêmico-científica não pôde ser cumprido devido às ocupações da maternidade?

Marcar apenas uma

- Não
- Sim

28- Caso a sua resposta tenha sido sim, descreva a situação.

29- Como você avalia seu estágio na carreira profissional se comparado à * posição de suas colegas de curso que não são mães?

Marcar apenas uma

- () bastante superior
- () superior
- () igualitário

- inferior
- bastante inferior

30- Como você avalia seu estágio na carreira profissional se comparado à * posição de seus colegas de curso que são pais?

Marcar apenas uma

- bastante superior
- superior
- igualitário
- inferior
- bastante inferior

Pular para a pergunta 37

PESQUISADORAS SEM FILHOS

31- A escolha de não ter filhos foi em decorrência da minha carreira profissional.

Marcar apenas uma .

- discordo totalmente
- discordo parcialmente
- indiferente
- concordo parcialmente
- concordo totalmente

32- O fato de não ter filhos facilitou minha trajetória profissional de alguma forma. *

Marcar apenas uma .

- discordo totalmente
- discordo parcialmente
- indiferente
- concordo parcialmente
- concordo totalmente

33- Como você avalia seu estágio na carreira profissional se comparado à *
posição de suas colegas de curso que são mães?

Marcar apenas uma

- bastante superior
- superior
- igualitário
- inferior
- bastante inferior

34- Como você avalia seu estágio na carreira profissional se comparado à posição de
seus colegas de curso que são pais?

Marcar apenas uma .

- bastante superior
- superior
- igualitário
- inferior
- bastante inferior

PERGUNTAS FINAIS PARA TODAS

35- O fato de ser mulher impactou, de alguma forma, minha trajetória * acadêmico-
científica de pesquisadora.

Marcar apenas uma

- discordo totalmente
- discordo parcialmente
- indiferente
- concordo parcialmente
- concordo totalmente

36- Quais fatores você considera que possam impactar na trajetória acadêmico-
científica da pesquisadora mulher? (Marque mais de uma resposta, caso necessite.)

Marque todas que se aplicam.

- assédio moral
- assédio sexual

- cuidado com os filhos
- cuidado com pais/parentes idosos
- estereótipos
- machismo
- divisão do trabalho doméstico
- divisão de trabalho burocrático dentro da Universidade entre homens e mulheres
- divisão de tarefas de trabalho acadêmico-científico entre homens e mulheres
- apoio nos eventos e congressos para os filhos (como brinquedoteca, sala de amamentação, copa baby)
- outros

37- Outros, quais?

38- Segundo sua percepção, o que poderia ser realizado para o melhor desenvolvimento da carreira acadêmico-científica da pesquisadora mulher? (Marque mais de uma resposta, caso necessite.)

Marque todas que se aplicam.

- ter creche no ambiente de trabalho.
- ter sala de amamentação no ambiente de trabalho.
- ter espaço para crianças nos eventos/congressos (como brinquedoteca, sala de amamentação, copa baby).
- assegurar igualdade do número de homens e mulheres que são membros dos Comitês de Julgamento e Avaliação dos Órgãos de Fomento à Pesquisa.
- criar critérios de julgamento diferenciados, dentro dos Comitês de Avaliação das Agências Financiadoras de Pesquisa, para as docentes que se tornaram mães durante o período analisado.
- prorrogar vigência/prazos para a conclusão de projeto de pesquisa financiado por Editais/Chamadas de Órgãos de Fomento em caso de parto/adoção durante o período.
- adequar os prazos para o cumprimento das exigências do estágio probatório em caso de parto/adoção durante o período.
- adequar as exigências para (re)credenciamento em Programas de Pós-Graduação para as pesquisadoras mães, em caso de crianças recém-nascidas ou recém-adoptadas.
- levar em consideração, na distribuição de atividades departamentais – como distribuição de atividades diurnas/noturnas, se a docente é mãe, se os filhos são pequenos, se está amamentando ou se tem criança recém-adoptada.
- outros

39- Outros, quais?

40- De forma geral, qual a sua percepção sobre a carreira acadêmico-científica da pesquisadora mulher?

41- Caso julgue necessário, deixe aqui comentários ou sugestões sobre o tema.
