Universidade Federal de Uberlândia
Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação

ALESSANDRA PAVOLIN PISSOLATI FERREIRA

UMA PAISAGEM DE DITOS E ESCRITOS SOBRE GÊNERO, MULHERES E CIÊNCIA NA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

Uberlândia/MG
2025

ALESSANDRA PAVOLIN PISSOLATI FERREIRA

UMA PAISAGEM DE DITOS E ESCRITOS SOBRE GÊNERO, MULHERES E CIÊNCIA NA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Educação

Área de concentração: Educação
Linha de pesquisa: Educação em Ciências e Matemática
Orientadora: Profa. Dra. Elenita Pinheiro de Queiroz Silva

Uberlândia/MG
2025

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

F383 Ferreira, Alessandra Pavolin Pissolati, 1993-
2025 Uma paisagem de ditos e escritos sobre gênero, mulheres e ciência na Educação em Ciências [recurso eletrônico] / Alessandra Pavolin Pissolati Ferreira. - 2025.

Orientadora: Elenita Pinheiro de Queiroz Silva .
Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Uberlândia, Pós-graduação em Educação.
Modo de acesso: Internet.
DOI http://doi.org/10.14393/ufu.te.2025.422
Inclui bibliografia.
Inclui ilustrações.

1. Educação. I. , Elenita Pinheiro de Queiroz Silva,1965-, (Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Pós-graduação em Educação. III. Título.

CDU: 37

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:
Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091
Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074

ALESSANDRA PAVOLIN PISSOLATI FERREIRA

UMA PAISAGEM DE DITOS E ESCRITOS SOBRE GÊNERO, MULHERES E CIÊNCIA NA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

Banca Examinadora

Profa. Dra. Elenita Pinheiro de Queiroz Silva
Faculdade de Educação - Universidade Federal de Uberlândia

Profa. Dra. Flavia do Bonsucesso Teixeira
Faculdade de Medicina - Universidade Federal de Uberlândia

Profa. Dra. Maria Elizabeth Ribeiro Carneiro
Instituto de História - Universidade Federal de Uberlândia

Profa. Dra. Joanalira Corpes Magalhães
Instituto de Educação - Universidade Federal do Rio Grande

Profa. Dra. Bettina Heerdt
Departamento de Biologia – Universidade Estadual do Centro Oeste

Profa. Dra. Claudiene Santos
Instituto de Ciências Humanas do Pontal - Universidade Federal de Uberlândia

Profa. Dra. Luciana Aparecida Siqueira Silva
Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí

Uberlândia/MG
2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Educação
Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1G, Sala 156 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
Telefone: (34) 3239-4212 - www.ppged.faced.ufu.br - ppged@faced.ufu.br

ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Educação				
Defesa de:	Tese de Mestrado Acadêmico, 19/2025/450, PPGED				
Data:	Dezessete de julho de dois mil e vinte e cinco	Hora de início:	18:10	Hora de encerramento:	20:50
Matrícula do Discente:	12113EDU002				
Nome do Discente:	ALESSANDRA PAVOLIN PISSOLATI FERREIRA				
Título do Trabalho:	"Uma paisagem de ditos e escritos sobre gênero, mulheres e/na ciência na Educação em Ciências"				
Área de concentração:	Educação				
Linha de pesquisa:	Educação em Ciências e Matemática				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	"SABERES SOBRE CORPO, GÊNERO E SEXUALIDADES EM MANUAIS ESCOLARES/LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA E SOCIOLOGIA - BRASIL/PORTUGAL"				

Reuniu-se no Anfiteatro/Sala 1G145, Campus Santa Mônica, da Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Educação, assim composta: Professoras Doutoras: Bettina Heerdt - UNICENTRO; Joanalira Corpes de Magalhães - FURG; Flávia do Bonsucesso Teixeira - UFU; Maria Elizabeth Ribeiro Carneiro - UFU e Elenita Pinheiro de Queiroz Silva - UFU, orientadora da candidata.

Iniciando os trabalhos o(a) presidente da mesa, Dra. Elenita Pinheiro de Queiroz Silva, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato(a), agradeceu a presença do público, e concedeu ao Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir a senhora presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, às examinadoras, que passaram a arguir a candidata. Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

Aprovada.

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.

Documento assinado eletronicamente por **Elenita Pinheiro de Queiroz Silva**, **Professor(a) do Magistério Superior**, em 18/07/2025, às 09:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Maria Elizabeth Ribeiro Carneiro**, **Professor(a) do Magistério Superior**, em 18/07/2025, às 11:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Joanalira Corpes Magalhães**, **Usuário Externo**, em 18/07/2025, às 22:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Bettina Heerdt**, **Usuário Externo**, em 25/07/2025, às 20:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Flávia do Bonsucesso Teixeira**, **Professor(a) do Magistério Superior**, em 28/07/2025, às 11:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6512883** e o código CRC **3942F5B6**.

me levanto
sobre o sacrifício
de um milhão de mulheres que vieram antes de mim
e penso
o que é que eu faço
para tornar essa montanha mais alta
para que as mulheres que vierem depois de mim
possam ver além
- legado

Rupi Kaur (2018)

AGRADECIMENTOS

Eu não carrego o mundo só,
mesmo quando é eu e meus cadernos
Caminhamos junto até no incerto,
nada paga a fé que em mim investem
[...]
E esses abraços são resgate
Quem sonha junto, sobe junto
(Emicida, Drik Barbosa e Matuê)

A escrita destes agradecimentos foi ensaiada algumas vezes. Em diferentes momentos do percurso, eles foram (re)escritos no campo do pensamento. [Então, era só sentar e escrever, certo? Quanta audácia] A emoção que me tomava ao escrever cada uma destas linhas demandou pausas, pois os olhos marejados ao revisitar a vida partilhada com cada uma destas pessoas ao longo destes quatro intensos anos de doutoramento, com uma pandemia que o atravessou, faziam a vista embaçar e as vezes as lágrimas tocavam o teclado.

Há uma vida que pulsa na produção desta tese. E cada uma de suas batidas é marcada por encontros, conexões, partilhas que tornaram o caminho possível de ser inventado e trilhado. Uma tese feita a muitas mãos, pois cada uma daquelas que segurei [ou que me seguraram] estão de alguma forma presentes neste trabalho. Foi o afeto e o incentivo recebido que me tornaram resiliente para vivenciar este processo. A escrita destes agradecimentos me é tão cara e desafiadora, pois é uma tentativa de expressar em palavras toda a minha gratidão.

Ao Pedro, meu amor, amigo e cúmplice, me faltam palavras para agradecer. Você viveu comigo cada milésimo de segundo desta tese. Ela fez parte da sua vida e você me fez acreditar nela em todos os instantes. Foi você que me acolheu nos momentos difíceis, e que apenas com uma troca de olhares era capaz de compreender minhas angústias. Era quem eu chamava para ouvir um parágrafo recém escrito e foi a primeira pessoa a ouvir o último parágrafo desta tese. Você vibrou com cada uma das conquistas, encontrou modos de estar junto enquanto eu escrevia, e com isso, tornou o caminho mais leve. Obrigada pelos conselhos, ajudas tecnológicas e convivência diária. O seu apoio e amor não me deixaram desistir deste trabalho.

À minha família, agradeço por todo amor, carinho e incentivo. Sei que algumas vezes o caminho que escolhi traçar causou estranhamentos, mas vocês sempre apostaram nos meus sonhos e viveram eles comigo. Mãe, obrigada por ser essa mulher destemida. Você me ensina todos os dias sobre resiliência e sobre seguir atrás do que a gente acredita. Pai, obrigada por me ensinar sobre resistência. A vida às vezes é dura e o caminho tortuoso, mas aprendi que é

preciso resistir e existir nesses momentos. Anna, obrigada pelo companheirismo e amizade, mas especialmente por ter sido presença quando eu fui ausência. Eu sei que não foi fácil, mas você compreendeu e me incentivou a continuar.

À minha orientadora, Profa. Dra. Elenita Pinheiro de Queiroz Silva, agradeço por ter escolhido seguir comigo no doutoramento. Você foi fundamental para que eu pudesse adentrar os Estudos de Gênero. Obrigada por me ensinar a voar e por me lançar nestes caminhos. Seu olhar atento e afetuoso produziram contribuições valiosas que foram fundamentais para a composição desta tese. Obrigada por acreditar em mim, mesmo nos vários momentos difíceis vividos durante o período de doutoramento. Isso fez toda a diferença.

Às professoras que gentilmente aceitaram o convite para participar da banca do exame de qualificação, Profa. Dra. Joanalira Corpes Magalhães e Profa. Dra. Flávia do Bonsucesso Teixeira, que com suas leituras atentas contribuíram para a feitura deste texto. Agradeço ainda, por prontamente atenderam ao chamado para somarem-se as Profa. Dra. Bettina Heerdt, Profa. Dra. Maria Elizabeth Ribeiro Carneiro, Dra. Luciana Aparecida Siqueira Silva e Profa. Dra. Claudiene Santos para realização do exame de defesa. A entrega deste texto a vocês foi leve, pois a admiração pela trajetória e confiança no trabalho que desenvolvem me fizeram ter certeza que trariam contribuições para além desta tese, produzindo efeitos no meu percurso formativo.

Aos colegas do GPECS, agradeço pelas partilhas nestes anos de convivência. Em especial, ao Prof. Dr. Sandro Prado Santos que desde o mestrado foi um grande incentivador da minha trajetória acadêmica e docente. Seu encantamento pelo campo é potente e envolvente. Aprendi muito com você ao longo destes anos. À Lucina, querida amiga que o doutorado me proporcionou, agradeço por ter sido calmaria durante as tempestades. O caminho do doutorado pode ser muito solitário, mas você transbordou presença. Obrigada por todos os momentos partilhados.

Às minhas amigas e amigos, Ianna, Iara, Manoela, Douglas e Paulo César, obrigada por estarem comigo desde a graduação. Hoje a distância física que nos separa não diminuiu o afeto e nem a presença que temos na vida umas/uns das/os outras/os. Obrigada por me incentivarem a seguir no caminho da Educação. Foram vocês que deram os primeiros passos comigo e seguraram as minhas mãos nos momentos em que eu duvidei. Com vocês dividi a formação acadêmica, os desafios da pós-graduação, mas também a potência e as alegrias da vida.

À minha família estendida, Reginaldo, Suzana, Messias, Lucas e Anna. Vocês foram incentivadores do meu caminho pela pesquisa, mesmo quando isso se traduziu em ausência nos encontros familiares. Vocês transbordaram afeto em gestos e palavras que sempre me fizeram sentir amada. Foram muitos atos de cuidado durante todo esse período que me fortaleceram para seguir em frente.

Agradeço aos meus colegas da Escola Municipal Hilda Leão Carneiro pela parceria na reta final do doutorado. Vocês ouviram minhas lamúrias sobre a tese diariamente e dividiram comigo as tarefas possíveis para que eu pudesse me dedicar à escrita. Fizeram tudo isso com sorriso no rosto e palavras de incentivo que tornavam os dias mais leves. Em especial, agradeço à Beatriz, um presente que a docência me proporcionou. Nosso encantamento pela sala de aula nos aproximou e sua generosidade nos manteve unida. Você me apresentou a corrida e ouviu por quilômetros sobre a tese e todos os planos para "depois do doutorado". Nossa amizade era recente quando vivi dias difíceis. Você segurou minha mão e me ajudou a caminhar por eles.

Agradeço à todas as amigas e amigos com quem compartilhei a vida durante o doutorado. Os encontros e confraternizações foram deleites da vida. Agradeço também à todas as professoras e professores que de alguma forma contribuíram para minha trajetória acadêmica e profissional. Meu encantamento pela docência e pela pesquisa em Educação em Ciências se fez nas trocas e momentos vivenciados com vocês.

À minha analista, Mariana Mendonça de Almeida, agradeço pela escuta atenta que oportunizou um espaço acolhedor para que eu pudesse organizar meus pensamentos, gerir a ansiedade e me fortalecer para lidar com os desafios da vida e da pesquisa. As sessões foram um espaço seguro e essencial para processar as pressões acadêmicas, me fazendo lembrar dos motivos que me levaram a seguir neste caminho. Seu profissionalismo e empatia foram essenciais.

Agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo período de bolsa concedido para realização das atividades acadêmicas e de pesquisa. Agradeço também à Universidade Federal de Uberlândia e à Faculdade de Educação e suas/seus colaboradoras/es por me permitirem uma experiência ímpar de formação.

Por fim, agradeço ao meu cãopanheiro Zuko que esteve ao meu lado desde as primeiras leituras até as últimas palavras que findam esta tese. Sua presença foi reconfortante, especialmente nas madrugadas silenciosas. Cada bloqueio de escrita resultou em um chamego, o que muitas vezes foi tudo o que precisei para conseguir retomar. Os latidos ocasionais, as narigadas na perna e as patadas no computador me chamando para passear me

ofereciam a pausa necessária para respirar e recarregar as energias, me fazendo lembrar da vida lá fora, aquela que existe para além das páginas e da tela do computador

RESUMO

Esta tese foi produzida no âmbito da linha de Educação em Ciências e Matemática do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia. Na investigação, perguntamos pelos ditos e escritos sobre gênero, mulheres e ciência em teses que podem ser lidas como do campo da Educação em Ciências. Para isso, traçamos como objetivo geral analisar o dito e escrito sobre gênero, mulheres e ciência em teses das/nas Ciências Biológicas produzidas em programas de pós-graduação brasileiros que ocupam os territórios da Educação em Ciências. Como objetivos específicos buscamos i) mapear a produção de teses sobre gênero, mulheres e ciência no país e, especificamente, no território da Educação em Ciências; ii) traçar o panorama dos usos das noções gênero e mulher presentes nas teses das/nas Ciências Biológicas que ocupam os territórios da Educação em Ciências; iii) destacar os contextos de produção, autoria, recorrências e dispersões dos ditos e escritos sobre gênero, mulheres e ciência nestas teses; iv) apresentar o traçado do tipo de sujeito colocado em funcionamento por/nestas teses. Metodologicamente, visamos a uma mirada investigativa inspirada na ideia de escavação, em razão do amparo encontrado na arqueologia foucaultiana. A abordagem e perspectivas qualitativa [pós] críticas são marcos teóricos e metodológicos da pesquisa realizada. Para a composição do arquivo de pesquisa buscou-se por teses em repositórios online - BDTD e Catálogo de Teses e Dissertações da Capes com usos de iscas sobre gênero, mulheres e ciência. O arquivo foi composto por 11 teses produzidas em programas de pós-graduação no Brasil da área da Educação e do Ensino (Ciências Biológicas), *corpus* da pesquisa. As teses foram lidas e analisadas à luz das referências de obras de estudos feministas e de gênero de matrizes pós-críticas. Elas foram desmontadas, montadas e remontadas de modo a favorecer a captura e produção de camadas, fios e tramas, o que permitiu a composição de linhas analíticas. Os ditos e escritos sobre gênero, mulheres e ciência nas teses denunciam a ausência de mulheres na ciência e anunciam/enunciam a criação e implementação de estratégias/ações/programas de mitigação desta. Elas enunciam novos objetos de pesquisa; apontam como a ciência e os seus espaços permanecem masculina; como as trajetórias de mulheres nos espaços da ciência são marcadas pela violência, discriminação, assédios, relações verticais de poder, resistências, conflitos entre a manutenção e permanência na vida profissional e a vida pessoal; por conflitos entre o desejo de permanência na vida acadêmica e o desejo a maternidade. A categoria "mulher" é a principal chave de leitura das/nas teses, o que revela o não dito sobre outras existências "mulher". Defende-se que os ditos e escritos sobre gênero, mulher e ciência produzem ou reproduzem

lugares universais e/ou universalizados; excluem ou eliminam possibilidades múltiplas, singulares da ciência e da mulher.

Palavras-chave: Gênero; Mulheres; Ciência; Educação em Ciências.

ABSTRACT

This thesis was developed within the scope of the Science and Mathematics Education line of the Graduate Program in Education at the Federal University of Uberlândia. In this investigation, we inquired into the discourses and writings about gender, women, and science in theses that can be read as belonging to the field of Science Education. To this end, our general objective was to analyze the discourses and writings about gender, women, and science in theses within/of Biological Sciences produced in Brazilian postgraduate programs that occupy the territories of Science Education. Our specific objectives were to: i) map the production of theses on gender, women, and science in the country, and specifically within the territory of Science Education; ii) outline the panorama of the uses of the notions of gender and woman present in Biological Sciences theses that occupy the territories of Science Education; iii) highlight the contexts of production, authorship, recurrences, and dispersions of discourses and writings about gender, women, and science in these theses; iv) present the delineation of the type of subject put into operation by/in these theses. Methodologically, we aimed for an investigative gaze inspired by the idea of excavation, due to the support found in Foucaultian archaeology. The qualitative, [post]critical approach and perspectives serve as theoretical and methodological frameworks for the conducted research. For the composition of the research archive, theses were sought in online repositories – BDTD and the Capes Theses and Dissertations Catalog – using gender, woman and science as search terms. The archive was composed of 11 theses produced in Brazilian graduate programs in the area of Education and Teaching (Biological Sciences), forming the research corpus. The theses were read and analyzed in light of feminist and gender studies literature grounded in post-critical perspectives. They were dismantled, assembled, and reassembled in order to capture and produce layers, threads, and networks, enabling the composition of analytical lines. The discourses on gender, women, and science found in the theses denounce the absence of women in science and announce/enunciate the creation and implementation of strategies/actions/programs aimed at mitigating this absence. They enunciate new research objects; point out how science and its spaces remain masculine; how the trajectories of women in scientific spaces are marked by violence, discrimination, harassment, vertical power relations, resistance, conflicts between maintaining and remaining in professional life and personal life; and by conflicts between the desire to remain in academic life and the desire for motherhood. The category "woman" is the main key to interpreting the theses, which reveals what remains unsaid about other "woman" existences. This thesis argues that the

discourses on gender, woman, and science produce or reproduce universal and/or universalized places, excluding or eliminating multiple and singular possibilities for both science and woman.
Keywords: Gender; Women; Science; Science Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Trecho do MESACAST #4 - Mulheres na ciência sobre as vivências profissionais 18

Figura 2 - Trecho do MESACAST #4 - Mulheres na ciência - o modo de enfrentamento das desigualdades.....20

Figura 3 - Distribuição temporal das teses incluídas na investigação ao longo dos anos 60

Figura 4 - Regressão linear simples com o número de teses publicadas ao longo do tempo ..62

Figura 5 - Distribuição das teses sobre gênero, mulheres e ciência e de suas instituições nas regiões brasileiras 66

Figura 6 - Distribuição das teses sobre gênero, mulheres e ciência e de suas instituições nos estados brasileiros.....67

Figura 7 - Palavras-chaves frequentemente utilizadas pelas/nas teses 79

Figura 8 – Procedimentos para obtenção das teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências 93

Figura 9 - Número de teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências defendidas e publicadas entre 2003 e 2022 96

Figura 10 - Distribuição das teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências sobre gênero, mulheres e ciência e de suas instituições por regiões brasileiras 97

Figura 11 - Palavras-chaves recolhidas das teses analisadas.....103

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Quantitativo de trabalhos identificados no Catálogo de Teses da Capes e na BDTD por isca 50

Quadro 2 - Quantitativo de teses em cada base de dados após delimitação das iscas e primeira remoção das teses duplicadas 52

Quadro 3 - Quantitativo de trabalhos por iscas após realizada a remoção das duplicações 53

Quadro 4 - Movimento de inclusão e exclusão dos trabalhos sobre mulheres, gênero e ciência 56

Quadro 5 - Quantitativo de trabalhos por grupo de iscas 58

Quadro 6 - Gênero nas posições de autoria das teses 74

Quadro 7 - Áreas do conhecimento das teses brasileiras do nosso acervo sobre gênero, mulheres e ciência 75

Quadro 8 - Teses da/na Educação em Ciência 85

Quadro 9 -Teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências 94

Quadro 11 – A relação entre as iscas utilizadas e as teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências retornadas 104

Quadro 12 - Linhas investigativas vislumbradas com a leitura das teses 108

Quadro 13 - Reconstrução das linhas investigativas vislumbradas com a leitura da teses 113

Quadro 14 - Elementos utilizados pelas/nas teses para dizer das mulheres da ciência investigadas 138

LISTA DE ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRAPEC	Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CDAW	Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination Against Women
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CTSA	Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente
DIREN	Diretoria de Ensino
DNPN-RJ	Departamento Nacional da Produção Mineral do Rio de Janeiro
e-SIC	Sistema Eletrônico de Serviço de Informação ao Cidadão
ESEBA	Escola de Educação Básica
ESOCITE	Jornadas Latino-americanas de Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia
FAPEMIG	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
GESE	Grupo de Pesquisa Sexualidade e Escola
GPECS	Grupo de Pesquisa Corpo, Gênero, Sexualidade e Educação
IBBD	Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação
IBEROS	Congressos Ibero-americanos de Ciência, Tecnologia e Gênero
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IFHIECEM	Grupo Investigações em Filosofia e História da Ciência, Educação Científica e Matemática
IQC	Instituto Questão de Ciência
ITA	Instituto de Tecnologia Aeronáutica
LGBTQIAP+	Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais/Travestis, Queer, Intersexuais, Assexuais, Pansexuais e outras identidades
MDHC	Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania
MEC	Ministério da Educação
MIR	Ministério da Igualdade Racial
MMFDH	Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos

MMIRDH	Ministério das Mulheres, da Igualdade Racial e dos Direitos Humanos
NASA	National Aeronautics and Space Administration
ONU	Organização das Nações Unidas
PAES-PopTrans	Programa de Atenção Especializada à Saúde da População Trans
PBG	Programa de Bolsas da Graduação
PECEM	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática
PNLD	Programa Nacional do Livro Didático
PPG	Programa de Pós-Graduação
PPG-PCT	Programa de Pós-graduação em Política Científica e Tecnológica
PPGCTS	Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade
PPGEC	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências
PPGECi	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde
PPGED	Programa de Pós-Graduação em Educação
PPGEnFís	Programa de Pós-graduação em Ensino de Física
PPGSC-IMS	Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva
PROGRAD	Pró-Reitoria de Graduação
PUC-RJ	Universidade Católica do Rio de Janeiro
RI	Repositórios Institucionais
SBEnBio	Associação Brasileira de Ensino de Biologia
SBF	Sociedade Brasileira de Física
SBQ	Sociedade Brasileira de Química
SNPG	Sistema Nacional de Pós-Graduação
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UEM	Universidade Estadual de Maringá
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFC	Universidade Federal de Minas Gerais
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCar	Universidade de São Carlos
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UnB	Universidade de Brasília

Unesp	Universidade Estadual Paulista
Unicamp	Universidade Estadual de Campinas
UNIPAMPA	Universidade Federal do Pampa
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

Apresentação 1

1. Introdução 3

1.1 Primeiro ato: dos movimentos que me trazem até aqui 3

1.2 Segundo ato: os (des)caminhos de um projeto de doutoramento 13

1.3 Terceiro ato: compondo uma investigação 21

2. Traçados metodológicos 28

2.1 Montando nossa caixa de ferramentas: a inspiração arqueogenealógica 28

2.2 Os modos de olhar para as nossas fontes de pesquisa 38

2.3 Localização dos documentos: escavando as bases de dados 42

2.4 Modelando nossas iscas de pesquisa 46

3. As (des)montagens das teses sobre gênero, mulheres e ciência no Brasil: configurações de uma paisagem 50

3.1 Escavando os terrenos: o acesso às bases de dados, a remoção das duplicações e a filtragem dos trabalhos 50

3.2 Uma paisagem panorâmica: os movimentos de (des)montagem das teses investigadas 59

4. As teses da/na Educação em Ciências sobre gênero, mulheres e ciência 82

4.1 Escavando as teses da/na Educação em Ciências com foco nas Ciências Biológicas 82

4.2. As diferentes camadas das teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências 95

5. Nas linhas das teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências 108

5.1 As intencionalidades investigativas: a composição das tramas pelas linhas investigativas das teses 108

5.2 Mulheres e/ou gênero: (des)fazendo nós nas tramas das teses 120

5.3 A ciência é masculina! Nas tramas das teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências 141

Considerações finais 158

REFERÊNCIAS 165

ANEXOS 185

Apresentação

O rio que fazia uma volta
atrás da nossa casa
era a imagem de um vidro mole...

Passou um homem e disse:
Essa volta que o rio faz...
se chama enseada…

Não era mais a imagem de uma cobra de vidro
que fazia uma volta atrás da casa.
Era uma enseada.
Acho que o nome empobreceu a imagem
Manoel de Barros (2016)

Os começos me são difíceis. Esse em particular. Talvez porque seja um começo que se inicia no fim. Uma escrita que, ao pretender apresentar o que foi construído ao longo dos caminhos percorridos até aqui, só ganha materialidade quando encontramos um ponto de paragem, neste caso, do rito de defesa do doutoramento. Mas também porque a intencionalidade desta escrita é dizer das linhas que estão compondo a investigação que está sendo tecida, como quem diz sobre um rio que contorna a casa, mas sem que para isso empobreça a imagem do que aqui pode ser encontrado Deste modo, buscamos, nesta escrita, apresentar nossas intencionalidades investigativas, bem como algumas pistas dos caminhos que percorremos nesse processo, não para definir ou produzir uma imagem de si, mas para já anunciar um convite à leitura e ao pensamento.

Adiantamos que não há um compromisso com os pressupostos científicos da Modernidade, o que não significa o abandono completo deles. Com isso, procuramos romper com os pressupostos da neutralidade, da universalidade, da objetivação descolada da subjetivação, da generalização, para afirmar a defesa de uma produção socialmente situada e implicada na e com a própria vida. Modo de investigação em que se torna possível a consideração das vivências, alianças e condições encontradas e fabricadas por quem pesquisa, por quem, de alguma maneira foi e/ou está implicada com a pesquisa. São elas – as vivências, alianças e condições - que nos tornam possíveis inquietações e desejos pelo e no caminho da pesquisa em Educação em interface ou implicada com os Estudos de Gênero e da Ciência.

O lugar pessoal, profissional e acadêmico que, tanto eu quanto minha orientadora, ocupamos, como professoras e pesquisadoras da Educação em Ciências, nos mobilizou a pensar como a discussão sobre gênero, mulheres e ciência tem sido produzida, mobilizada, acionada, colocada em funcionamento nos territórios da Educação em Ciências. Diante disso,

a questão de pesquisa que buscamos perquirir na construção desta investigação foi: o que é dito e escrito sobre gênero, mulheres e ciências em teses das/nas Ciências Biológicas que se inscrevem/ou podem ser inscritas no campo território da Educação em Ciências?

Para isso, traçamos como objetivo geral analisar o dito e escrito sobre gênero, mulheres e ciência em teses das/nas Ciências Biológicas produzidas em programas de pós-graduação brasileiros que ocupam os territórios da Educação em Ciências. E, como objetivos específicos: i) mapear a produção de teses sobre gênero, mulheres e ciência no país e, especificamente, no território da Educação em Ciências; ii) traçar o panorama dos usos das noções gênero e mulher presentes nas teses das/nas Ciências Biológicas que ocupam os territórios da Educação em Ciências; iii) destacar os contextos de produção, autoria, recorrências e dispersões dos ditos e escritos sobre gênero, mulheres e ciência nestas teses; iv) apresentar o traçado do tipo de sujeito colocado em funcionamento por/nestas teses.

Compomos este texto por seis seções. Na primeira, tecemos uma *Introdução* para dizer das trajetórias pessoais e profissionais que mobilizaram a fabricação de uma tese de doutoramento que entrelaça gênero, mulheres e ciência, bem como os (des)caminhos percorridos nesse processo que tornaram possível compor esta investigação. Em seguida, apresentamos nosso *Traçado Metodológico* anunciando as alianças teórico-metodológicas que fundamentam e orientam os modos de olhar e do fazer investigativo que eu e minha orientadora temos nos lançado, bem como as posições e caminhos tomados para sua realização. Na seção intitulada *As (des)montagens das teses sobre gênero, mulheres e ciência no Brasil: configurações de uma paisagem,* trazemos os resultados obtidos com o mapeamento da produção científica brasileira no âmbito da pós-graduação *stricto sensu* sobre gênero, mulheres e ciência. Na seção subsequente, intitulada *As teses da/na Educação em Ciências sobre gênero, mulheres e ciênci*a, anunciamos as posições e operações teórico-metodológicas que mobilizamos e que nos permitiram acessar as teses das/nas Ciências Biológicas que ocupam os territórios da Educação em Ciências, além de apresentarmos algumas das camadas que compõem estes trabalhos. Já na seção *Nas linhas das teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências,* apresentamos nossa leitura acerca dos ditos e escritos sobre gênero, mulheres e ciência nas teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências. Na última seção traçamos algumas *Considerações Finais* sobre o que foi tramado sobre gênero, mulheres e ciência nesta investigação, além de apontarmos caminhos possíveis para sua continuidade. Por fim, são listadas as referências que orientaram este trabalho e os apêndices**.**

1. Introdução

[...]
Uma mulher que escreve
um tcc
uma tese
um romance
um conto
seu próprio destino
um poema
um diário
escreve seu nome na história do mundo
para nós
a palavra é encruzilhada
movimento
vingança
salvação
cura
liberdade
ao nosso modo de estar no mundo
Patrícia Naia (2024)

1.1 Primeiro ato: dos movimentos que me trazem até aqui

Por onde se começa a escrita de uma tese? Ou melhor, desta tese? O que começa a se materializar nessas páginas foi produzido ao longo dos quatro anos de doutoramento, mas não se circunscreve a esse período. No trânsito pela trajetória que faz pulsar o desejo dessa escrita-pesquisa-titulação, há uma existência mulher-professora-pesquisadora em constante movimento. Uma existência em alvoroço que, ora me faz querer romper com esse processo acadêmico, ora me toma pelo encantamento com meu objeto e com os meus objetivos, pessoais e profissionais, para estarem aqui. E se você está lendo esse texto hoje, é porque o desejo pela continuidade dessa investigação se manteve vibrante, pulsante, potente, me encorajando a trilhar, ou melhor, seguir pelos caminhos da pesquisa em gênero, ciência e educação.

Quando nos deparamos com a literatura científica, em seus diferentes formatos - artigos, teses, dissertações, livros - encontramos com um produto, não necessariamente final, mas que encontrou um ponto de paragem e foi lançado ao mundo. Em algumas áreas do conhecimento, em especial nas denominadas *hard sciences*[1], embora haja a indicação de

[1] Assentada em uma racionalidade moderna em que o mundo é organizado de forma binária, há uma ordenação da ciência em *hard* e *soft science* (ciências duras e moles, em tradução literal). Segundo Schiebinger (2001), as *hard sciences* são aquelas que têm como objeto de estudo coisas inanimadas. São consideradas mais difíceis por exigir alto grau de abstração, forte aptidão e árduas jornadas de trabalho para produção de dados firmes,

autoria, com o nome das pessoas envolvidas naquela produção, há um distanciamento entre sujeito e produção. Legado de uma racionalidade científica, produzida na episteme da modernidade, que tornou possível um modo de fazer ciência [supostamente] neutro, que pressupõe tal distanciamento na produção de um saber objetivo e universal. Diante disso, o movimento que buscamos construir nesta tese rompe com essa lógica, se aproximando das perspectivas pós-estruturalistas em que se reconhece e defende a produção científica como localizada e implicada, produzida discursivamente, cujas explicações são parciais (Marlucy Alves Paraíso[2], 2004; Paula Correa Henning, 2013; Dagmar Estermann Meyer, 2014). Pensamos com Sandra Corraza que:

> Uma prática de pesquisa é um modo de pensar, sentir, desejar, amar, odiar; uma forma de interrogar, de suscitar acontecimentos, de exercitar a capacidade de resistência e de submissão ao controle; uma maneira de fazer amigos e cultivar inimigos; de merecer ter tal vontade de verdade e não outra(s); de nos enfrentar com aqueles procedimentos de saber e com tais mecanismos de poder; de estar inseridos em particulares processos de subjetivação e individuação. Portanto, uma prática de pesquisa é implicada em nossa própria vida (Corazza, 2002, p. 121)

Como uma prática implicada em nossa própria vida, produzir uma tese de doutorado é, como diz Patrícia Naia na epígrafe deste texto, uma forma de escrever nosso nome na história do mundo, no sentido de nos debruçar a investigar aquilo que nos faz sentir e que nos faz sentido. Mas também, e em especial ocupando o lugar de mulher cientista, ter a possibilidade de existir como sujeito mulher na/da ciência[3]. Essa marca se faz importante, visto que, o uso de pseudônimos masculinos, bem como forjar a masculinidade - "disfarçar-se de homem" (Londa Schiebinger, 2001, p. 156), foram estratégias utilizadas por mulheres para acessarem espaços sociais de produção de conhecimento, como das universidades, e terem suas produções consideradas no meio científico (Schiebinger, 2001; Fabiani Figueiredo Caseira; Joanalira Corpes Magalhães, 2015).

---

robustos, quantitativos, reproduzíveis. Em contrapartida, as *soft sciences* apresentam estrutura epistemológica aberta, produzem resultados maleáveis e qualitativos, e lidam com seres vivos, seus comportamentos e suas relações com/no mundo. São exemplos de *hard science* a Física e a Química e de *soft science* as Ciências Sociais e da Vida.

[2] Adotaremos uma postura epistemológica feminista ao inserir o nome completo das autoras com quem dialogamos na construção do presente texto sempre que forem mencionadas pela primeira vez.

[3] Usualmente temos encontrado o termo mulheres na ciência para referir-se às mulheres que atuam nos espaços de produção de conhecimento como cientistas. No entanto, a investigação que conduzimos no mestrado, quando direcionamos nossos olhares para livros didáticos de Biologia, nos mobilizou a fazer uma aposta no termo mulheres da ciência para fazer menção às mulheres com produção científica em diferentes áreas do conhecimento. O que nos levou a esta aposta foi a observação de inserção de mulheres cientistas nas páginas destes livros sem identificação ou menção a sua atuação profissional/produção, o que nos deu a pensar sobre um uso estritamente estético destas imagens.

Fazer pesquisa implicada em nossa própria vida, significou passar manhãs, tardes e noites [madrugadas também] com a mente acelerada, olhando para a tela do computador, com uma página do *microsoft word* em branco, em que o cursor piscava repetidamente, sem que fosse possível escrever uma única palavra. Foi também escrever páginas em um mesmo dia, quando a vida parecia transbordar pelas palavras escritas. Nos momentos de bloqueios de escrita, em que a angústia se instalava, um sentimento muito presente era sobre a dor de pesquisar sobre gênero.

Donna Haraway (1995), utilizando-se da metáfora da visão, afirma que o lugar que ocupamos, nas dimensões do espaço físico e mental, mediado por nossos instrumentos teóricos e políticos, nos torna responsáveis pelo que aprendemos a ver (Donna Haraway, 1995). Nesse sentido, considero que adentrar o campo dos Estudos de Gênero e Estudos Feministas funcionou como uma lente teórica no meu modo de ler e de estar no mundo. Costumava dizer para algumas/uns colegas que estudar gênero, do modo como fazemos, é não conseguir se desconectar da pesquisa, pois a todo o tempo somos interpeladas por algo que nos atravessa. Não há uma divisão entre pesquisadora e objeto de pesquisa, esse [suposto] afastamento é implodido, especialmente quando, em uma das sessões de análise em que a angústia do bloqueio da escrita era operada pela via da linguagem, assumo que pesquisar gênero, mulheres e ciência na interface com a Educação em Ciências é também problematizar a minha forma de existir no mundo como mulher-professora-pesquisadora.

Minha aproximação com os referidos campos se deu no mestrado. Naquele momento, a orientadora que fui apontada e que me acompanhou nesse processo, a Profa. Dra. Ana Maria de Oliveira Cunha, era vice-líder do Grupo de Pesquisa Corpo, Gênero, Sexualidade e Educação (GPECS) do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED/UFU). O projeto submetido para seleção no programa tinha como objetivo investigar os processos de inclusão de estudantes com deficiência visual nas aulas de Ciências e Biologia. No entanto, ao me aproximar das discussões e produções do grupo de pesquisa, algumas outras vivências na e fora da Universidade foram adquirindo outros sentidos e significados e o projeto de investigação tomando outros contornos. A própria noção de ciência passou a ser problematizada.

A minha formação inicial é em Ciências Biológicas, licenciatura e bacharelado. Na época, no segundo semestre de 2011, o ingresso no referido curso da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) era único, com possibilidade de cursar ambas modalidades. Embora minha matrícula tenha sido efetivada na licenciatura, a recusa pela docência me acompanhou durante parte do curso, passando a ser ressignificada no contato mais próximo com a escola, no

contexto de participação do Programa de Bolsas da Graduação[4] (PBG/UFU) e dos Estágios Curriculares Supervisionados. Se esses vínculos e vivências talvez tenham sido determinantes na minha decisão profissional pela docência, as atividades de extensão em instituições escolares e não escolares, como parques e museus, oportunizadas pela participação no grupo PET/Biologia UFU, contribuíram nesse processo.

A atuação em dois projetos[5] vinculados ao PBG/UFU e desenvolvidos na Escola de Educação Básica da UFU (ESEBA/UFU) foi também determinante para o meu envolvimento com a pesquisa em Educação. Foi com a apresentação de dois relatos de experiência acerca das atividades desenvolvidas em um dos projetos que participei do meu primeiro evento na área da Educação, o VI Encontro Nacional do Ensino de Biologia e VIII Encontro Regional de Ensino de Biologia - Regional 3, realizado em 2016 em Maringá/PR e organizado pela Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio). A memória afetiva mais marcante do referido evento é da sessão de apresentação de trabalhos no formato de *posters*. Me recordo de caminhar por aquele espaço e ficar encantada com a diversidade de temáticas abordadas e de ser tomada por uma sensação de identificação e pertencimento.

Esse evento marca, na minha trajetória formativa, a possibilidade e o desejo de constituir-me pesquisadora na área da Educação. Esse movimento desencadeia-se ainda na graduação, visto que o Trabalho de Conclusão de Curso, requisito para obtenção do título de bacharel no meu curso de formação inicial, poderia ser realizado na área da Educação em interface com o ensino de Ciências e Biologia. Nessa altura do curso, eu já havia cursado a disciplina de Metodologia de Pesquisa e integrado um laboratório de pesquisa em Biologia Celular. Assim, tinha certa familiaridade com os modos de fazer pesquisa das/nas Ciências Biológicas.

A noção de ciência que me foi apresentada, inclusive na disciplina de Metodologia de Pesquisa, e que sustentava o modo de pensar e ensinar Ciências Biológicas no referido curso, estava fundamentada em uma racionalidade Moderna. Uma ciência, ou um modo de pensar e fazer ciência, que ancorada por um método científico universal e, portanto, reprodutível, seria capaz de produzir conhecimentos verdadeiros (Paula Corrêa Henning, 2007, 2013). O método científico passa a ser lido como a forma legítima de produzir conhecimentos - neutros,

---

4 O Programa de Bolsas de Graduação (PBG) é um programa no âmbito da Universidade Federal de Uberlândia que tem como propósito contribuir para a formação dos(as) estudantes, bem como fortalecer as ações de ensino articuladas com pesquisa e extensão (UFU, 2020)

5 Os projetos desenvolvidos foram: i) *Materiais didáticos para o ensino de Genética* aprovado pelo edital nº 01/2015 e vinculado ao subprograma Apoio aos Laboratórios de Ensino; ii) *Utilização de biomonitores de qualidade ambiental* e foi aprovado pelo edital N° 001/2016 PROGRAD/DIREN e vinculado ao subprograma Educação Básica e Profissional.

objetivos e racionais, devido ao seu caráter rígido e universal (Henning, 2007, 2013). Uma ciência que não apenas produz o verdadeiro, mas o distingue do falso, pois tendo a neutralidade como pressuposto, estaria isenta de qualquer viés, sendo capaz de produzir conhecimentos cumulativamente em prol do desenvolvimento da sociedade.

A matriz curricular do curso de Ciências Biológicas da UFU naquele momento[6] estava estruturada em disciplinas de conhecimentos biológicos, comuns a ambas modalidades, disciplinas de conhecimentos pedagógicos, como didática e Estágio Curricular Supervisionado, além de um núcleo integrador com as disciplinas de Projeto Integrado de Práticas Educativas. A disciplina de Metodologia de Pesquisa era comum à licenciatura e ao bacharelado e o professor responsável pela mesma desenvolvia [e segue realizando] investigações na área da Ecologia. Uma disciplina comum voltada para ensinar, futuros/as biólogos/as e docentes, sobre a forma de conduzir investigações para produção de conhecimentos que adquirem legitimidade como científicos. Não foram abordadas perspectivas epistemológicas e procedimentos, no plural, para produzir e conduzir pesquisas; mas uma perspectiva, a positivista, e um modo, o método científico.

Por outro lado, a aproximação com o campo da Educação e do Ensino de Ciências e Biologia provocou algumas tensões e ruídos nesse modo de fazer ciência. O desenvolvimento do meu Trabalho de Conclusão de Curso coincidiu com o período de preparação para a seleção do mestrado em Educação. Na bibliografia indicada no edital, estavam as obras: *A fabricação da Ciências* (Chalmers, 1994), *Construção da pesquisa em educação no Brasil* (Bernadete Gatti, 2008) e *Ensino de Ciências e Matemática: Múltiplos Enfoques na Formação de Professores* (Claudianny Noronha; Mendes, 2015). Sustentadas em perspectivas epistemológicas particulares e com diferentes níveis de adensamento, há nas obras críticas a um método científico universal e uma ciência neutra e atemporal. Essa discussão também foi objeto das disciplinas de *Epistemologia e Educação* e *Fundamentos da Pesquisa em Educação* no Mestrado. Colocava-se sob suspeita um modo único de produzir conhecimentos científicos, evidenciando o caráter político e social da ciência.

Nos encontros do/com o grupo de pesquisa essa discussão se potencializou. O GPECS se constitui como um espaço-tempo de criação e movimento com um coletivo de corpos-pensantes e corpos-pensamento que se debruçam a pensar e a produzir saberes sobre Corpos, Gêneros e Sexualidades em interface com a Educação em Ciências e Biologia (Elenita Pinheiro de Queiroz Silva *et. al.*, 2023). Começo a me familiarizar com as escritas-produções

6 Esse marcador temporal é importante, visto que o curso passou por duas reformulações curriculares até o momento de escrita desta tese.

e atividades do grupo. Os escritos da Profa. Dra. Elenita Pinheiro de Queiroz Silva, líder do GPECS, me provocaram, intrigaram e fascinaram. Em sua tese de doutorado, ao investigar sobre a invenção do corpo pelas/nas Ciências Biológicas e na disciplina escolar Biologia e seus possíveis abalos, afirma que:

> A Biologia, em seus textos e discursos, tem estruturado o conhecimento e sua forma de apresentação pelo pensamento disjuntivo, observação esta encontrada nos textos que circulam no espaço da educação escolarizada. Ou seja, a regra é: ou se está dentro, ou se está fora. Ou é branco, ou é preto. Ou é macho, ou fêmea. Apaga-se o que a própria Biologia apresenta como campo de possibilidade e potencialidade: a multiplicidade, a diversidade, os fluxos (Silva, 2010, p. 142-143).

Dentre seu vasto campo de produção, escolho o fragmento acima, pois ele ecoou e me inquietou por algum tempo. E mesmo hoje, decorridos alguns anos da primeira leitura, sua potência ainda me atravessa. As Ciências Biológicas se constituem como o campo que se ocupa dos estudos da vida, em suas diferentes formas e possibilidades, o que inclui a vida humana. No entanto, o modo que se opera o fazer científico desse campo está, predominantemente, fundamentado em uma perspectiva positivista, utilizando-se de métodos quantitativos e experimentações para produzirem verdades objetivas, generalizáveis e, portanto, universais sobre os seres vivos e suas relações entre si, com outros e com o ambiente (Ângela Maria Freire de Lima e Souza, 2002a).

Nesse movimento, há um escrutínio dos corpos dos seres vivos. Suas estruturas anatômicas, genes e fisiologia são objeto das investigações como forma de adquirir neutralidade sobre o saber produzido. Por exemplo, investigações, e consequentemente o ensino, sobre a sexualidade humana centraram-se na materialidade do corpo, seus componentes genéticos, estruturas do sistema genitourinário e no seu funcionamento fisiológico. Mesmo nos estudos sobre espécies não-humanas, os olhares sobre os comportamentos sexuais estiveram orientados por uma lógica da materialidade dos corpos e de comportamentos reprodutivos (Joan Roughgardem, 2005). O que temos é, então, um campo de conhecimento que, ao se ocupar do estudo da vida em nome de uma suposta neutralidade e objetividade, investe em um corpo morto e deixa escapar a vida em seus acontecimentos, desejos, potência. Ao fazer isso, produz os padrões e generalizações que se debruça em descrever, apagando a diferença e a multiplicidade (Silva, 2010).

No entanto, como afirma Butler, "[...] não há como recorrer a um corpo que já não tenha sido sempre interpretado por meio de significados culturais" (Judith Butler, 2003, p. 27). Esses corpos produzidos discursivamente tornam-se inteligíveis no interior de uma matriz cultural que, simultaneamente, produz um domínio de seres abjetos. Isso significa que a

constituição do sujeito requer um domínio de corpos impensáveis, abjetos, inabitáveis, não-vivíveis (Butler, 2019). É necessário, portanto, “encontrar uma forma de avaliar politicamente como a produção da ininteligibilidade cultural é mobilizada de maneiras variáveis a fim de regular o campo político, ou seja, quem vai contar como um “sujeito”, quem deverá ser necessariamente excluído desse reconhecimento” (Butler, 2019, p. 314).

A ciência é produtora e produto dessa matriz cultural. Ao se debruçar sobre o estudo da vida, em especial da vida humana, as Ciências Biológicas vão produzir uma bio-lógica que fundamenta um padrão binário de existência de corpos, gêneros e sexualidades, ainda que outros modos de existir e viver sejam possíveis, tanto do ponto de vista social, como da própria materialidade dos corpos. Desta forma, "a ciência não investiga simplesmente, mas constitui, ela própria, a diferença" (Marina Fisher Nucci, 2010, p. 33). O que vai sendo produzido cientificamente como padrão universal, ou natural, só adquire esse *status* pela existência do Outro que vai sendo posicionado como ilegítimo, indizível, monstruoso, ou como nomeamos na Biologia: exceção, anomalia, *outlier*.

São para esses saberes, produzidos e lidos no interior da cultura, portanto, localizados e posicionados histórica e socialmente, que se reivindica o *status* de neutralidade e objetividade, e que são utilizados na arena pública na normalização da vida e controle dos sujeitos, produzindo violências e desigualdades. Foucault (1988, p. 133) afirma que na modernidade, o homem "é um animal, em cuja política, sua vida de ser vivo está em questão." Coloca-se em funcionamento "um poder sobre a vida" como forma de disciplinar os corpos e regular as populações "um poder que tem a tarefa de se encarregar da vida terá necessidade de mecanismos contínuos, reguladores e corretivos" (Foucault, 1988, p. 134). Um poder que, através dos mecanismos de regulação e disciplinamento, fabrica corpos dóceis e úteis (Foucault, 1987, 1988).

O encontro com essas produções, mediadas pela discussão no/com o GPECS, provocam inquietações, desassossegos. Abalam algumas certezas que foram me constituindo como mulher-professora-pesquisadora. Cada leitura incitava novos questionamentos que, por sua vez, me faziam buscar novas leituras. Ao passo que vou adentrando as discussões do campo dos Estudos de Gênero e Sexualidade, me distancio da ideia inicial e um novo projeto de investigação vai sendo forjado no mestrado. Corazza afirma que "o problema de pesquisa não é descoberto, mas engendrado. Ele nasce desses atos de rebeldia e insubmissão, das pequenas revoltas com o instituído e aceito, do desassossego em face das verdades tramadas, e onde nos tramaram" (Corazza, 2002, p. 116).

O interesse pelos estudos da ciência pulsavam intensamente, assim como pelas discussões de gênero. Alguns acontecimentos também vão sendo significados de forma a produzir novos movimentos nesse fazer-me pesquisadora simultaneamente com o fazer investigativo. Dentre eles, está a participação, como ouvinte, em uma mesa redonda coordenada pela Profa. Dra. Elenita Pinheiro de Queiroz Silva, com a participação da Profa. Dra. Raquel Discini de Campos e da doutoranda Clara Contreras, intitulada *A mulher na pós-graduação*. A escuta já estava aguçada pelo encontro com a discussão sobre os estereótipos de cientista que circulam no imaginário social no contexto de uma das atividades[7] desenvolvidas na ESEBA em um dos projetos PBG, além do olhar atento para as vivências de algumas colegas pós-graduandas e docentes no conciliar das carreiras científicas com a maternidade. Os dados acerca da presença das mulheres na ciência, bem como os desafios e barreiras para sua permanência e progressão profissional foram colocados em pauta na referida mesa redonda.

Como essas desigualdades são produzidas? De que forma o Ensino de Ciências e Biologia contribui para construção de estereótipos de gênero na ciência? Foram alguns dos questionamentos iniciais que me movimentaram a pensar um fazer investigativo na interface gênero, mulheres e ciência. A aproximação com o livro didático foi mediada pela inserção no GPECS através da pesquisa *Saberes sobre Corpo, Gênero e Sexualidades em Manuais Escolares/Livros Didáticos de Biologia e Sociologia – Brasil/Portugal*, financiada pelo CNPq. Na reunião para socialização do novo projeto, tecido durante o mestrado, apresentei uma proposta de caminho com foco nas discussões sobre a Natureza da Ciência. Na sequência, debatemos coletivamente a proposta e a Profa. Dra. Elenita Pinheiro de Queiroz Silva deu algumas pistas sobre outros caminhos possíveis para a investigação em diálogo com os Estudos de Gênero e aceitou a empreitada para se tornar minha coorientadora. Naquele dia, um dos meus colegas de grupo de pesquisa, o Prof. Dr. Sandro Prado Santos, me indicou algumas leituras, dentre elas o livro *O feminismo mudou a Ciência?* (Schiebinger, 2001) e os textos *Qual foi o impacto do feminismo na Ciência?* (Evelyn Fox Keller, 2006) e *Saberes localizados: a questão da Ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial* (Haraway, 1995), além de algumas autoras como Judith Butler, Joan Scott e Sandra Harding.

---

[7] Maiores detalhes sobre a atividade mencionada no texto podem ser encontrados em: FERREIRA, Alessandra. Pavolin Pissolati; GONÇALVES, Vanessa Fonseca. Como estudantes do Ensino Fundamental percebem a ciência e os cientistas? In: FALEIRO, Wender; BARROS, Jupyracyara Jandyra de Carvalho; BARBOSA, Welson Santos (Orgs.). **Ensino-aprendizagem**: desafios de uma prática profissional. Goiânia: Kelps, 2019. p. 250-265.

O referido encontro aconteceu com uma potência transformadora para os caminhos investigativos percorridos no mestrado, produzindo novos modos de pensar a pesquisa, mas especialmente de sentir e existir nesse espaço-tempo de criação. O desassossego que já me tomava sobre as verdades tramadas sobre a ciência se intensificaram com a intersecção dos Estudos de Gênero. De acordo com Keller:

> quando os estudos sobre o gênero começaram a se interessar pela Ciência, tratava-se de abri-la a uma dimensão silenciada e oculta da História e da Filosofia das Ciências. Jamais se havia suposto que o gênero pudesse ser o fator primordial do desenvolvimento social ou científico; somente que era um fator largamente negligenciado pela História e pela Filosofia das Ciências e, portanto, sua importância se revela frequentemente surpreendente. Pesquisar a função simbólica do gênero na Ciência se confirmou extremamente produtivo para compreender a maneira como a Ciência funciona, uma vez que isso esclarece nitidamente os papéis da linguagem, da cultura e da ideologia na construção da Ciência (Keller, 2009, p. 131).

Ao operar com gênero como categoria analítica da ciência, elabora-se uma Crítica Feminista à Ciência que, para além de problematizar as bases que fundamentam o conhecimento científico, buscou produzir novos modos de pensar e fazer ciência, a partir de epistemologias feministas, no plural, dada a diversidade de assertivas, posicionamentos e ferramentas mobilizadas. As teorizações e formulações de epistemologias feministas estão comprometidas com a criação de outros mundos possíveis, uma vez que "um dos compromissos centrais do feminismo é promover mudanças, tanto para as mulheres em particular, quanto para a sociedade de forma mais ampla" (Norma Blazquez Graf, 2012, p. 21, tradução nossa). Assim, a aproximação com os Estudos Feministas, sobretudo em sua interface com os estudos sobre a ciência, compuseram, em aliança com os Estudos Culturais, o modo de fazer e o olhar investigativo que lançamos para os livros didáticos de Biologia para problematizar o lugar ocupado pelas mulheres da ciência.

Com o trabalho desenvolvido no mestrado, foi possível afirmar que os livros didáticos de Biologia analisados, ao dizerem sobre o conhecimento científico e trazerem cientistas em suas páginas, ensinam modos de ser cientista e fazer ciência ancorados em uma racionalidade moderna marcada por um viés androcêntrico (Alessandra Pavolin Pissolati Ferreira, 2020). A ciência, nas páginas dos livros didáticos analisados, é masculina e branca (Ferreira, 2020). No entanto, localizamos registros que tensionam essa lógica e que apostamos ter o potencial de provocar fissuras nesse modelo hegemônico de ciência no/para o masculino (Ferreira, 2020). A presença das mulheres da ciência, embora minoritária e predominantemente branca, contribui para demarcar a ciência também como campo real e possível para as mulheres

(Ferreira, 2020). Além disso, algumas descontinuidades no modo de apresentar e dizer das mulheres da ciência nas coleções em diferentes edições do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) nos dão pistas para pensar os possíveis efeitos que as discussões sobre gênero e ciência têm produzido no campo da Educação (em Ciências e Biologia) (Ferreira, 2020).

Na recusa pelas generalizações que venho defendendo até aqui, arrisco-me neste texto a fazer uma. O período que antecede a conclusão de uma dissertação é de esgotamento físico e mental. Físico pelas inúmeras horas sentadas em frente ao computador, que mesmo a cadeira mais confortável incomoda o corpo já cansado, e mental pela intensidade do trabalho e das funções mentais acionadas para mobilizar em forma de texto o que foi pensado e produzido no curso da investigação, além da tensão com o rito que se aproxima: a defesa. Se essa não é uma experiência universal, é algo compartilhado com as pessoas de meu convívio que decidiram realizar mestrado e doutorado. O período de finalização do mestrado coincidiu com o início da pandemia de Covid-19, a maior crise sanitária, política e social do nosso século. Vivemos um cenário de morte na gestão da pandemia em que o Estado operava com uma necropolítica cujas práticas definem "quem importa e quem não importa, quem é ‘descartável’ e quem não é” (MBEMBE, 2018, p. 41), quais vidas são matáveis e quais são vivíveis. Esse período foi marcado, na minha vivência, por medo e insegurança, inclusive pela possibilidade de [não] estar viva para conclusão do trabalho. A defesa aconteceu de modo remoto, devido ao distanciamento social imposto pelas medidas sanitárias, para evitar a propagação da infecção e transmissão local.

Ao final da arguição, a banca, que foi permeada por *confetos* - conhecimentos (conceitos) e afetos como me ensinou a Profa. Dra. Joanalira Corpes Magalhães, me questionou sobre os planos para continuidade da investigação a nível de doutoramento. Se o impulso era por uma recusa imediata à continuidade pelo desgaste provocado pela finalização e pela ansiedade, medo e preocupação com/no cenário pandêmico, o desejo pela realização do doutorado se mantinha [e manteve] presente. No sobreviver a pandemia, com todos os aspectos, experiências e impactos que ela acarretou, esse desejo se manteve latente, silencioso [ou silenciado]. Entretanto, com a publicação do edital para a seleção do doutorado no PPGED/UFU ele se manifestou altíssono. A decisão pela seleção, incentivada por meu companheiro de vida, foi acompanhada pela generosidade intelectual da Profa. Dra. Luciana Aparecida Siqueira Silva e do Prof. Dr. Sandro Prado Santos que, para além do incentivo, contribuíram com dicas e (re)leituras do projeto de tese submetido à seleção.

Narrar os caminhos que me trouxeram até aqui é fazer o uso das palavras para "dar sentido ao que somos e ao que nos acontece" (Larrosa, 2002, p. 21). É dizer que o que vai sendo construído no processo de doutoramento está implicado na minha própria vida, no que foi sendo possível de ser acessado, criado, desmontado, reestruturado. Assim, as escolhas, tanto do objeto como do modo de investigação, estão imbricadas nos encontros e desassossegos que vão fazendo parte dessa trajetória na pesquisa em Educação. Compor com/o/no GPECS tornou possível a aproximação com os Estudos de Gênero, Feministas e das Ciências. Abriram-se portas, janelas, caminhos, perspectivas, possibilidades de pensar o que antes era impensável, de ler o mundo com outras lentes, de transitar por e atravessar linhas fronteiriças. Um movimento que, apesar de não ser tranquilo, moveu o desejo de seguir investigando sobre gênero, ciência e educação (em Ciências e Biologia, especialmente).

1.2 Segundo ato: os (des)caminhos de um projeto de doutoramento

> *existem momentos na vida onde a questão de saber se se pode pensar diferentemente do que se pensa, e perceber diferentemente do que se vê, é indispensável para continuar a olhar ou a refletir (Foucault, 1988, p. 12).*

Aprovada no doutorado! Fiquei por alguns segundos em frente ao computador olhando atentamente para a tela que exibia a tal informação, antes que pudesse sair correndo pela casa para abraçar o Pedro e ligar para a família contando a novidade. Os segundos pareceram mais demorados quando fui tomada por um misto de sentimentos. A euforia da aprovação veio acompanhada da responsabilidade de ser a primeira pessoa da minha família a realizar um doutorado. Em mim, e nas pessoas ao meu redor que tanto torceram por esse resultado, a alegria daquele momento ressoou como um suspiro de vida em um cenário de tanta apreensão e dor que vivemos durante a pandemia.

A pandemia ocupa papel importante nos caminhos que foram trilhados nesta investigação. Para nós, em aproximação com as perspectivas pós-estruturalistas, o conhecimento é produzido em certas condições históricas, culturais, políticas, econômicas e sociais. Essas condições tornam possível que determinados objetos e temáticas, em detrimento de outros, entrem no jogo de produção dos saberes que vão ser nomeados como científicos. O desenvolvimento de vacinas contra o vírus SARS-CoV-2 em um período de dois anos é um exemplo de como a produção da ciência é contexto, político, econômico e

cultural dependente. No campo das investigações na área da Educação, particularmente no programa em que estou vinculada, o PPGED/UFU, a pandemia foi tanto objeto de investigação, com destaque para seus efeitos na educação escolar, como determinante para (re)formulação de algumas pesquisas. Recordo-me de colegas que estavam finalizando os últimos detalhes para iniciar o trabalho de campo em escolas quando as atividades e aulas foram suspensas devido às medidas de distanciamento social.

Por aqui, o contexto pandêmico direcionou as escolhas do projeto de tese. Algo socializado nas reuniões do grupo de pesquisa era que nossas investigações não se encerram com a defesa ou publicação dos textos, elas encontram pontos de paragem, pois os trabalhos incitam novos questionamentos. Diante disso, havia caminhos possíveis para dar continuidade à investigação iniciada no mestrado. Um deles, que fazia os meus olhos brilharem, envolvia o encontro com estudantes da educação básica para pensar sobre as imagens de cientistas (re)produzidas nos livros didáticos de Biologia. No entanto, com a pandemia, essa possibilidade parecia inexequível. Com isso, uma outra inquietação, mobilizada pelas leituras e pela inserção no campo, mas também pelo contexto pandêmico, começava a tomar a cena.

No Brasil, se podemos afirmar que a pandemia tem face, ela é de uma mulher negra. A primeira vítima fatal da doença no país foi Cleonice Gonçalves, mulher negra, mãe, carioca, trabalhadora doméstica que se contaminou no local de trabalho, um apartamento no Alto Leblon - um dos bairros com o metro quadrado mais caro do país, após sua patroa retornar de uma viagem para a Itália em que contraiu o vírus (Pâmela Suelen Gama da Cruz, 2021). A morte de Cleonice é emblemática, pois expõe o caráter interseccional da crise sanitária que vivemos. As mulheres, em decorrência de sua posição social relacionada ao cuidado, tanto no âmbito privado, nas relações familiares, como público, em profissões ligadas a área da saúde, estiveram expostas a um risco aumentado de contaminação pelo vírus SARS-CoV-2 (Ana Paula dos Reis *et al*., 2020; Pan American Health Organization, 2021). Com o isolamento social, houve ainda um aumento da violência de gênero (Ana Paula dos Reis *et al*., 2020; Lídia de Jesus Souza; Rita de Cássia Pereira Farias, 2022).

A cientista responsável pelo primeiro mapeamento genético do coronavírus circulante na América Latina é também uma mulher negra. A Dra. Jaqueline Goes de Jesus foi uma das coordenadoras da equipe que, em menos de 48 horas após a confirmação do primeiro caso de covid-19 no país, sequenciou o genoma do vírus SARS-CoV-2, feito que, além de inédito, se deu em tempo recorde - a média mundial era de 15 dias (CNS, 2021). Uma mulher-negra-cientista-baiana, cuja contribuição científica sobre o novo coronavírus, reconhecida nacional e internacionalmente, a posiciona como o rosto da ciência brasileira no contexto da pandemia.

O trabalho de uma mulher-negra-cientista[8] ganhou destaque em um país em que elas, embora componham a maior parte da população, são minoria nas posições mais altas das carreiras científicas (Carolina de Assis, 2018; Lola Ferreira, 2018; Joselina da Silva, 2010; Parent in science, 2023). Um feito produzido em um cenário em que as mulheres cientistas, com o aumento das demandas domésticas e familiares em decorrência da pandemia, experienciaram uma redução no tempo dedicado às suas produções, especialmente as cientistas negras e as que são mães (Fernanda Staniscuaski *et al*., 2020, 2021; Alessandra Minello, 2020; Marcela Becegato *et al*., 2022; Claudia Montanari *et al*., 2023).

O entrelaçamento mulheres, ciência e pandemia mobilizou a escrita do projeto de tese, que foi tomando forma no encontro com alguns dados obtidos na investigação do mestrado. As mulheres da ciência identificadas nos livros didáticos de Biologia analisados no mestrado estavam presentes de forma predominante em algumas áreas do conhecimento, como a Genética, e mais tímida em outras, como na Zoologia e na Botânica. A concentração de mulheres em determinadas áreas da ciência é um fenômeno conhecido e discutido no âmbito dos Estudos Feministas da Ciência, em especial porque essa segregação territorial é inversamente proporcional ao prestígio e remuneração da área (Schiebinger, 2001). Assim, as pistas encontradas no trabalho do mestrado nos fizeram suspeitar de uma possível segregação territorial no interior das Ciências Biológicas. Com isso, o projeto de tese que se desenhava tomaria como objeto as mulheres das Ciências Biológicas com intuito de identificar sua presença e participação nas diferentes subáreas, bem como discutir, a partir das narrativas de mulheres cientistas docentes que atuavam no curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia, os atravessamentos de gênero e ciência que operam na produção dessa posição de sujeito mulher-cientista-professora, bem como problematizar os possíveis efeitos da pandemia em suas carreiras.

O desenho do referido projeto, ou como chamamos aqui: pré-projeto, devido aos movimentos de (des)(re)montagem a que é submetido no curso de seu desenvolvimento, direcionou as leituras teóricas e metodológicas. Como no doutorado o olhar para o livro didático de Biologia não teria centralidade, publicamos alguns resultados da investigação

[8] É preciso pontuar que esse destaque, como mostrou uma reportagem do Fantástico, foi marcado na trajetória desta pesquisadora pela Síndrome da Impostora, que consiste em um padrão psicológico em que os sujeitos, mesmo diante evidências do sucesso baseada em suas habilidades/atuação, colocam em dúvida a competência e o mérito do reconhecimento recebido. É preciso destacar os atravessamentos de gênero, raça e classe que operam neste fenômeno. Disponível em: https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2022/06/26/isso-tem-nome-entenda-o-que-e-sindrome-do-impostor-a-sensacao-de-que-a-qualquer-momento-alguem-vai-descobrir-que-voce-e-uma-fraude.ghtml

iniciada no mestrado e alguns de seus desdobramentos em formato de artigos[9], resumos expandidos[10] e capítulos de livro[11]. Nesse movimento de escrita e leituras, a intencionalidade era de aproximação, ampliação e imersão no campo dos estudos de gênero, mulheres e ciência. Para além dos referenciais reconhecidamente científicos, como artigos e livros, buscava por essa discussão em outros territórios, contando inclusive com a colaboração[12] de diversas pessoas nesse processo. Documentos, materiais de divulgação, páginas na internet, redes sociais, reportagens, filmes, entre outros artefatos que mobilizassem a discussão mulheres, gênero e ciência eram objeto do meu interesse.

Nessas andanças, a indicação de um episódio do *podcast Ciência Suja*[13] me capturou. O episódio intitulado *MESACAST #4 - Mulheres na ciência*[14], da primeira intertemporada e em formato de debate, foi apresentado pela jornalista Thaís Manarini e contou com a participação da jornalista Choé Pinheiro[15] - jornalista com experiência na cobertura de saúde e ciência; da Dra. Natalia Pasternak Taschner - Microbiologista pela Universidade de São Paulo

---

9 FERREIRA, Alessandra Pavolin Pissolati Ferreira; SILVA, Elenita Pinheiro de Queiroz. Rosalind Franklin em livros didáticos de Biologia: diálogos sobre mulheres, gênero e ciência. **Revista de Ciências Humanas**, v. 25, n. 2, p. 274-299, 2024. DOI: https://doi.org/10.31512/19819250.2024.25.02.274-299.
FERREIRA, Alessandra Pavolin Pissolati Ferreira; SILVA, Elenita Pinheiro de Queiroz; SANTOS, Claudiene. O Que Ensinam Livros Didáticos de Biologia Sobre Mulheres Brasileiras da Ciência?. Revista da FAAEBA - Educação e Contemporaneidade, v. 32, n. 72, p. 148-169, 2023. DOI: https://doi.org/10.21879/faeeba2358-0194.2023.v32.n72.p148-169.

10 FERREIRA, Alessandra Pavolin Pissolati Ferreira; SILVA, Elenita Pinheiro de Queiroz. Entre apagamentos e (in)visibilidades: o lugar das mulheres da ciência no livro didático de Biologia. In: VIII Seminário Corpo, Gênero e Sexualidade, IV Seminário Internacional Corpo, Gênero e Sexualidade e IV Luso-Brasileiro Educação em Sexualidade, Gênero, Saúde e Sustentabilidade, 2022. **Anais [...]** Campina Grande: Realize, 2022. v. 1. p. 1-8.

11 FERREIRA, Alessandra Pavolin Pissolati Ferreira; CUNHA, Ana Maria de Oliveira; SILVA, Elenita Pinheiro de Queiroz. **Algumas lições dos livros didáticos de Biologia sobre as mulheres da ciência**. In: Filomena Teixeira; Fátima Paixão; Ana Frias; Suzana Silveira; Dulce Vaz; José Morgado. (Org.). Educação em Ciência: interações e desafios. 1 ed .Coimbra: Escola Superior de Educação de Coimbra, 2021, v. 1, p. 60-63.

12 O período da pós-graduação para mim foi uma vivência coletiva em diferentes sentidos. Um deles está relacionado a esse movimento das pessoas ao meu redor que compartilhavam comigo materiais que de alguma forma dialogavam com a minha pesquisa. Foram diversas mensagens ao longo desse período que diziam "lembrei de você", "olha isso", "acho que você vai gostar", "já viu isso?" acompanhadas de algum artigo científico, livro, publicação em redes sociais, filmes, entre outros. Todas elas, mesmo aquelas que causavam incômodos pelo teor do material encaminhado, eram recebidas como um abraço. Uma sensação de coletividade, de não estar só em um caminho que muitas vezes parece solitário. A potência dessas mensagens é tamanha que uma delas inclusive me inquieta de modo a me fazer recalcular os caminhos da tese.

13 O *podcast* Ciência Suja está disponível gratuitamente no *spotify* e em outros tocadores de *podcast* e foi idealizado por um grupo de jornalistas interessados em ciência com o objetivo de a partir de "maus exemplos" "ilustrar a importância de uma ciência ética, rigorosa e robusta e a relevância de uma divulgação científica responsável" (Ciência Suja, 202-). Até o momento da escrita do presente texto, o *podcast* contava com cinco temporadas, totalizando 34 episódios, e 11 Mesacasts - episódios de intertemporadas que acontecem no formato de debate com especialistas convidados/as. [Dados atualizados em Agosto/2024).

14 Disponível em: https://open.spotify.com/episode/1P5FOJ6PRM3WkDjP0YhxTk

15 No referido episódio a jornalista é apresentada como nova integrante da equipe do *podcas*t.

(USP) e presidente do Instituto Questão de Ciência (IQC)[16]; e da Profa. Dra. Sonia Guimarães - Professora Associada I no Instituto de Tecnologia Aeronáutica (ITA) e *PhD* em física pela Universidade de Manchester (Reino Unido). O referido *mesacast* foi ao ar em março de 2022, fazendo referência ao mês da mulher, e colocou em pauta questões relacionadas à discussão sobre as mulheres na ciência.

O debate foi construído a partir das vivências das duas cientistas convidadas em suas diferentes trajetórias e inserções nos territórios da ciência. Foram pontuados e discutidos aspectos relacionados a presença minoritária das mulheres, e em especial das mulheres negras, na ciência; o fenômeno do teto de vidro e do *genderwashing*[17], a maternidade em interface com a carreira científica, o viés de gênero na produção do conhecimento, dentre outros aspectos (re)conhecidos, discutidos e evidenciados pelos Estudos Feministas da ciência. Se, por um lado, o debate mobilizado no referido episódio parecia ressoar algumas questões pautadas pelos/nos Estudos Feministas da ciência; por outro, alguns posicionamentos e discussões acionados provocaram alguns ruídos. Destaco dois aspectos que me provocaram desconforto na escuta do episódio. O primeiro deles está relacionado à percepção dos atravessamentos de gênero na carreira científica das cientistas convidadas e o segundo ao exercício de pensar o modo de enfrentamento dessa realidade a longo prazo, com foco nas próximas gerações.

No início do episódio, o debate é direcionado às vivências profissionais das cientistas no que tange às desigualdades e assimetrias de gênero na ciência. A jornalista faz um questionamento direcionado a Profa. Dra. Sonia Guimarães que engatilha a discussão. O trecho abaixo traz alguns recortes do debate mobilizado no podcast:

16 O Instituto Questão de Ciência é "uma associação sem fins econômicos, lucrativos, político-partidários ou religiosos, fundado em 22 novembro de 2018 com o objetivo de trazer a ciência para os grandes diálogos nacionais e globais em torno da formulação de políticas públicas" (IQC, 2024)

17 O termo *genderwashing* tem sido utilizado em referência às práticas organizacionais que disseminam ideias e se posicionam em defesa da existência de equidade de gênero e justiça organizacional, mas que não se efetivam se constituindo apenas como um apelo comercial (Wendy Fox-Kirk *et al.*, 2020).

Figura 1 - Trecho do MESACAST #4 - Mulheres na ciência sobre as vivências profissionais

Eu tenho uma curiosidade em relação a sua carreira, além da questão de você tá numa área super tecnológica onde as mulheres são minorias, na exatas, né?, você também fez sua carreira no ambiente militar. O que que o fato de estar num ambiente militar mudou na sua trajetória? Como você sentiu isso no seu dia-a-dia? (Cloé Pinheiro)

Eles pararam a minha trajetória. Pararam. Brecaram completamente. [...] Por causa dessas I2 avaliações [dos estudantes, em um grupo de I50], eu fui expulsa do ITA. Eu fui mandada para o Instituto de Aeronáutica e Espaço, ainda no mesmo campus, mas lá eu não daria aulas. Eu só faria pesquisa. Eu fiquei expulsa do ITA perto de I3 anos. Isso me impediu de progredir profissionalmente I3 anos. Então eu tenho 29 anos no ITA e eu sou Professora Adjunta IV. Eu já poderia ser Professora Titular há anos. (Profa. Dra. Sonia Guimarães)

[...]

E aí, Natalia, eu jogo a bola para você. Eu queria saber se você sente isso. E se essa questão chega a impactar na ciência e como? (Thaís Mandarini)

Eu não sinto isso! E não senti isso profissionalmente porque a minha carreira acadêmica foi muito curta e tá muito lá atrás. Mas eu tenho várias colegas que ficaram na academia e que daí sentiram essa dificuldade que é exatamente o que a Sonia falou. (Dra. Natalia Pasternak)

[...]

Thais perguntou se eu senti machismo na minha breve carreira acadêmica. Não só eu não senti o machismo, Thaís, como eu achava que ele não existia porque ele não acontecia pra mim. Mas eu tinha um monte de privilégios que me passaram batido. [...] Eu não sofri machismo naquela época, por que? Primeiro, porque eu não cheguei no teto pra bater. Segundo, porque eu tive esses privilégios. [...] Eu fui parar em um laboratório onde eu fiz o meu doutorado, meus pós-docs, que também não tinha absolutamente nada de sexismo, de machismo, nada. Era um laboratório onde tinha mulher, tinha homem e o orientador realmente estava se lixando se a gente era homem, mulher ou ameba, ele queria que a gente fizesse um bom trabalho. (Dra. Natalia Pasternak)

[...]

Pensando nessa dupla jornada e voltando um pouco para essa questão da mulher como pesquisadora, a licença maternidade ano passado entrou como uma coisa pra você colocar no lattes. Essa questão da maternidade influencia, né? [...] Isso também tem que ser levado em conta. (Thaís Mandarini)

[...]

Nossa! Mas com certeza, Thaís. Quando eu engravidei da minha filha em 2008, não tinha licença maternidade pra bolsista FAPESP. [...] E eu acabei encerrando o meu pós-doc dois meses antes do prazo porque, conversando com minha supervisora, o trabalho já estava quase pronto e o que eu podia fazer era trancar. Eu trancaria e voltaria depois de seis meses. E daí conversando com ela, ela falou: vamos entregar o relatório então, e você já fica livre disso e vai ter sua filha sossegada porque senão vai ficar um negócio pendurado você vai ficar incomodada com isso porque você vai querer terminar. Mas não tinha, a licença-maternidade não existia naquela época na Fapesp. (Dra. Natalia Pasternak)

Fonte: *Podcast* Ciência Suja

Há, na montagem dos trechos do *podcast* apresentado acima, diferentes elementos para pensar os atravessamentos de gênero e ciência. No entanto, como o objetivo do presente texto não está em tecer um movimento analítico sobre o mesmo, vou me deter ao que me provocou inquietações. Em uma primeira escuta, [ou leitura, no caso deste texto] o posicionamento da Dra. Natalia Pasternak sobre não ter percebido/sofrido machismo, como ela afirma, em sua trajetória acadêmica me provocou estranhamento. Meu primeiro questionamento foi: será que isso é possível? Não no sentido de colocar em xeque o que estava sendo dito pela cientista a partir de sua vivência, mas em uma leitura ampliada da ciência como um campo, como defendido por teóricas feministas, atravessado por um viés de gênero. Em um campo em que gênero é constitutivo, estrutural e opera como organizador do modo de fazer, dos saberes produzidos e de quem é autorizado a ocupar e dizer da ciência (Schiebinger, 2001; Cecilia Maria Bacellar Sardenberg, 2002; Souza, 2002a; Keller, 2009), como seria possível não ser atravessado por suas marcas produtivas e seus efeitos?

Ao dar continuidade a escuta, [e aqui a montagem teve a intencionalidade de fazer essa aproximação] a cientista faz menção ao adiantamento da finalização do pós-doutorado em decorrência da gestação de sua filha, em 2008. Neste momento, lembro-me de pensar: "Aqui! A gente não escapa!". E o que nessa escuta aligeirada, em um primeiro momento, poderia ser percebido como contradição foi encontrado eco em narrativas de outras mulheres cientistas. Nas andanças pelas produções sobre gênero, mulheres e ciência encontro trabalhos (Souza, 2003; Fabiane Ferreira da Silva; Paula Regina Costa Ribeiro, 2014; Marcia Barbosa de Menezes, 2015; Lucymeiry Batista da Silva, 2017) em que outras mulheres cientistas, atuando em diferentes áreas do conhecimento, embora tenham vivenciado situações que hoje podem ser ditas como atravessamentos de gênero na ciência [permeados por misoginia, machismo e sexismo], não são lidas desta forma por algumas mulheres cientistas ao narrarem suas trajetórias na ciência. Nesse encontro, o questionamento anterior passou por um deslocamento para pensar o que está em jogo e o que faz com que esses atravessamentos de gênero na ciência, embora vivenciados, possam não ser percebidos [ou nomeados] como tal?

Associado a isso, os modos de enfrentamento da desigualdade de gênero na ciência, especialmente com foco nas próximas gerações atrelado, portanto, a um processo formativo, são abordados no referido episódio do *podcast*, como destacado abaixo:

Figura 2 - Trecho do MESACAST #4 - Mulheres na ciência - o modo de enfrentamento das desigualdades

Esses problemas também que a Sonia apontou da gente vê mulheres muitas vezes em situação desfavorável onde elas têm dificuldade de se impor, isso precisa ser mudado com uma boa educação das nossas meninas. A gente precisa criar meninas que sejam capazes de responder à altura nessas situações. Então se por um lado tem muito bla-bla-blá por outro lado também tem muito pouco preparo, preparo emocional e psicológico mesmo, para que as moças estejam treinadas para enfrentar essas situações. Isso requer treino. Não é automático. Ninguém nasce sabendo como se comportar numa situação onde você é atacada. Então isso precisa de treino. (Dra. Natalia Pasternak)

E outra coisa, as meninas têm que se manter inteiras, porque, além de tudo, os meninos, os homens, etc. vão com violência. [...] elas têm, mais do que tudo, acreditar no potencial delas. Porque não é fácil lá fora. [...] Então você tem que ser forte. Cheguei até aqui e vou conseguir. (Profa. Dra. Sonia Guimarães)

Existe uma expectativa de como a mulher deve se comportar em público e é isso que a gente precisa, de novo, treinar as nossas meninas para elas perceberem que ela não tem que se curvar, elas não tem que ceder a essas expectativas, em cumprir essas expectativas. [...] E essas expectativas, elas vão se desfazendo à medida que há mais mulheres que não estão nem aí para essas expectativas, mas isso precisa ser provocado na sociedade. Então é o nosso papel provocar isso nas moças mais jovens. (Dra. Natalia Pasternak)

Fonte: *Podcast* Ciência Suja

Se, por um lado, opera-se com a noção de expectativa de um papel de gênero a ser desempenhado por sujeitos como algo construído socialmente e que, portanto, pode ser desconstruído, subvertido, negado, afastando-se de um determinismo biológico; por outro, a ideia de treinamento e preparo das meninas e mulheres, como público alvo exclusivo, me provocou desconforto. Esse incômodo se justifica na percepção de que, do modo como está mobilizada, essa ideia de treinamento pode provocar a impressão de uma responsabilização das meninas e mulheres no enfrentamento das desigualdades de gênero na ciência. O questionamento que se coloca é sobre as mudanças que podem ser efetivadas se focalizarmos a ação no treinamento de meninas e mulheres, sem implodir a lógica que produz essa tentativa de silenciamento e os sujeitos que tentam as calar. Nesse sentido, o episódio me provocou a pensar sobre os modos de enfrentamento desse cenário de assimetrias de gênero na ciência que estão sendo pensados, defendidos, produzidos e colocados em funcionamento. Será que

esse modo de enfrentamento da realidade encontra ressonância nos estudos sobre gênero, mulheres e ciência? Quais outros modos têm sido produzidos/defendidos por/nesse campo?

Os incômodos provocados pela/na escuta do *podcast* me acompanharam nas andanças pelos territórios das produções científicas e culturais sobre mulheres, gênero e ciência, que se multiplicaram ao longo das últimas décadas. Nesses encontros, tais questionamentos reverberaram e a eles somaram-se outros. O movimento que começava a se construir era o de pensar sobre o que estava sendo dito, por quem, para quem, bem como suas possíveis convergências e dissonâncias. Algo que me interessou foi pensar se e como a discussão sobre o entrelaçamento mulheres e ciência tomada como temática em diferentes espaços, como o do referido *podcast*, colocava em funcionamento ou fazia ressoar saberes produzidos no âmbito dos estudos sobre gênero e ciência. Com isso, emerge um novo problema, o de pensar o que vai sendo produzido como saber sobre gênero e ciência nos territórios da produção científica.

Marlucy Alves Paraíso, em um texto sobre metodologias de pesquisa pós-crítica em educação, defende como trajetórias e procedimentos de investigações desta natureza "estar à espreita" para que "algo nos toque amorosamente e nos ajude a encontrar um caminho para a invenção (Paraíso, 2014, p. 40), assim "podemos deixar "passar algo" que mobilize um pensamento, encontre uma saída e produza agenciamentos do desejo" (Paraíso, 2014, p. 41, grifos da autora). A escuta do *podcast* foi esse algo que me afectou. Tornou-se potência criativa em um movimento inventivo para/na construção da tese de doutoramento. O pré-projeto, pressupostamente aberto ao des(re)monte, sofreu um processo de quase abandono. Sua retomada fez pulsar o desejo pelo outro, produzindo a certeza de colocar em pausa [e não fim] o desejo pela investigação sobre as mulheres das/nas Ciências Biológicas. Naquele momento, o que fazia sentido era deslocar o olhar para pensar o que vai sendo produzido e adquire o *status* de científico sobre gênero, mulheres e ciência no Brasil, bem como seus possíveis efeitos para/na discussão sobre os modos de enfrentamentos das iniquidades de gênero na ciência.

1.3 Terceiro ato: compondo uma investigação

> *A ~~vida~~ [pesquisa] é assim: esquenta e esfria, aperta e daí afrouxa, sossega e depois desinquieta. O que ela quer da gente é coragem* (Guimarães Rosa, 1994, p. 448, insubmissões nossas[18]).

[18] Insubmissões que não se restringem à rasura aos escritos do poeta, mas também às normas ABNT. Para supressões, recomenda-se o uso dos colchetes com reticências. Já as inserções em citações diretas devem ser realizadas entre colchetes e sinalizadas ao final, dentro dos parênteses, após indicação da autoria, com a

> *Coragem, companheiro. Não dá para desejar que o mundo te seja leve, pois inventaste de ser intelectual* (Corazza, 2002, p. 108).

Com audácia, proponho uma transgressão ao trazer o poeta na epígrafe com uma perturbação ao seu escrito. Não poderia deixá-lo quieto, como diz minha mãe, e escolher outro(a) para dialogar neste texto? Se você chegou até aqui na leitura já suspeita que a resposta possível para este questionamento é: não! Essa negativa se justifica, primeiro, porque já traz pistas do modo como vamos operar com os/as autores/as com quem escolhemos para dialogar nesta tese, tecendo algumas aproximações e deslocamentos que nos permitiram fazer uso de seus conceitos-ferramentas em nossa investigação.

Segundo, porque um movimento de pesquisa que se propõe imbricado na própria vida também desinquieta, depois sossega para de novo se desinquietar. E são nesses (in)cômodos que a investigação vai se construindo, nos requerendo coragem. Uma coragem como máxima para operar com/do modo investigativo que fazemos, em que não há um desenho metodológico a ser aplicado ou definido a priori, mas um caminho que se traça no percurso (Corazza, 2002; Paraíso, 2014; Meyer, 2014). O que não significa um abandono dos elementos comuns a outros campos teóricos, como a delimitação e construção de um objeto de investigação, de um quadro conceitual, dos procedimentos de investigação e análise (Meyer, 2014); mas assumir que eles são abertos a (re)elaborações, (re)formulações, (re)invenções.

Para Corazza (2002, p. 109) "toda e qualquer pesquisa nasce precisamente da insatisfação com o já-sabido". O desassossego que impulsiona a presente investigação foi provocado pelos questionamentos mobilizados a partir da escuta do *MESACAST #4 - Mulheres na ciência.* As ressonâncias e ruídos produzidos com essa escuta, na interlocução com os caminhos que estava percorrendo no âmbito dos estudos sobre mulheres, gênero e ciência, me instigaram a pensar sobre o que vai sendo produzido como científico sobre o entrelaçamento gênero e ciência, e como essa produção vai sendo mobilizada, distendida, tensionada em outros territórios. Diante disso, emerge a necessidade de voltar o olhar para as produções científicas. Ao nos lançarmos nesse movimento, buscamos pelo que foi possível de ser enunciado como científico sobre gênero, mulheres e ciência nos territórios da Educação em Ciências no Brasil.

---

expressão "grifos nossos". O registro no plural, nossos, é porque se esse ato de rebeldia se manteve no texto, em sua versão final e publicada, é porque a orientadora também fez essa aposta comigo.

Assim, damos continuidade ao movimento já iniciado no mestrado de tensionar a lógica de uma ciência que, produzida na episteme da modernidade e, portanto, necessária à manutenção de seus princípios, se pretende instauradora de verdades universais e absolutas sobre a realidade (Henning, 2010, 2013). Para Henning, essa ciência busca "superar os conhecimentos divinos, fazer desse conhecimento algo tão absoluto e útil e, ainda, como um conhecimento neutro, puro, favorecer de chegarmos a saber o que é *mesmo* essa realidade" (2010, p. 81, grifo nosso), tendo como horizonte a ser alcançado o progresso do mundo (Henning, 2010, 2013).

No entanto, a realidade não é um estado ou condição pré-existente das coisas que seriam possíveis de serem descobertas e decifradas (Corazza, 2002; Veiga-Neto, 2009). Isso não significa negar a materialidade das coisas ou adotar uma postura relativista, mas assumir que o que chamamos de realidade é mediado pela linguagem, que tem caráter produtivo, na formação de "coordenadas sociais, culturais e de subjetivação – produzidas em condições históricas determinadas, dentro de certos regimes, relações e lutas de poder, saber, verdade –, que atendem a necessidades práticas e a propósitos pragmáticos específicos" (Corazza, 2002, p. 114). Para Foucault (1999a), a ciência é o maior regime de verdade da nossa época. Para o autor:

> [...] a verdade é deste mundo; ela é produzida nele graças a múltiplas coerções e nele produz efeitos regulamentados de poder. Cada sociedade tem seu regime de verdade, sua "política geral" de verdade: isto é, os tipos de discurso que ela acolhe e faz funcionar como verdadeiros; os mecanismos e as instâncias que permitem distinguir os enunciados verdadeiros dos falsos, a maneira como se sanciona uns e outros; as técnicas e os procedimentos que são valorizados para a obtenção da verdade; o estatuto daqueles que têm o encargo de dizer o que funciona como verdadeiro (Foucault, 2022, p. 52).

Diante disso, é preciso marcar que o conceito de verdade mobilizado pelo autor se afasta da compreensão que circula em nossa sociedade que toma verdade como sinônimo de fato ou realidade. Se, como afirmamos anteriormente, a realidade não pré-existe, mas é construída na interação do discurso com o objeto, a verdade não pode se constituir como uma constatação de algo, ela é, antes, produtora do que diz, assim, a "verdade aí não é aquilo que é, mas aquilo que se dá: acontecimento. Ela não é encontrada, mas sim suscitada: produção em vez de apofântica" (Foucault, 2022, p. 192). Nesse sentido, a verdade é entendida como:

> o conjunto de procedimentos que permitem a cada instante e a cada um pronunciar enunciados que serão considerados verdadeiros. Não há absolutamente instância suprema. Há regiões onde esses efeitos de verdade são perfeitamente codificados, onde os procedimentos pelos quais se pode chegar a enunciar as verdades são conhecidos previamente, regulados. São, em geral, os domínios científicos (Foucault, 2006, p. 233).

Assim, a ciência, ao funcionar como a principal política de verdade da nossa sociedade, produz, a partir de um conjunto de regras e procedimentos de formação conhecidos e previamente regulados, enunciados que entram em uma ordem do verdadeiro. Desta forma, "o discurso apresentaria regularidades intrínsecas a ele mesmo, através das quais seria possível definir uma rede conceitual que lhe é própria" (Rosa Maria Bueno Fischer, 1995, p. 21). Com isso, os discursos científicos, médicos, pedagógicos, feministas, midiáticos, compreendem aquilo que foi possível de ser enunciado a partir dessas regras de formação específicas, sempre determinadas no tempo e no espaço, e em relação com campos de saberes (Fischer, 1995, 2001). No caso da ciência moderna, as técnicas e procedimentos valorizados para obtenção da verdade, ou seja, que possibilitam a produção de um discurso da ciência, aquele que será validado e legitimado como científico, envolvem o uso do método científico, a quantificação e universalização dos resultados. Portanto, não é tudo que pode ser dito que entra na ordem do discurso científico, sendo necessário, para isso, obedecer suas regras de formação.

> Muitas vezes se perguntou como os botânicos ou biólogos do século XIX puderam não ver que o que Mendel dizia era verdade. Acontece que Mendel falava de objetos, empregava métodos, situava-se num horizonte teórico estranhos a biologia de sua época. [...]. Mendel dizia a verdade, mas não estava "no verdadeiro" do discurso biológico de sua época: não era segundo tais regras que se constituíam objetos e conceitos biológicos; foi preciso toda uma mudança de escala, o desdobramento de todo um novo plano de objetos na biologia para que Mendel entrasse "no verdadeiro" e suas proposições aparecessem, então, (em boa parte) exatas (Foucault, 1999a, p. 34-35).

O exemplo utilizado por Foucault, em seu livro *A ordem do discurso*, demonstra o *a priori* histórico do discurso e de suas regras de formação. Para Foucault, "o discurso não tem apenas um sentido ou uma verdade, mas uma história" (2008, p. 144). Isso significa pensar que os ditos que entram na ordem do discurso são produções localizadas em um determinado tempo e lugar, e a essa temporalidade específica relacionam-se instituições, acontecimentos e práticas políticas e econômicas (domínios não discursivos), fazendo parte das condições de emergência ou de produção de um discurso (Foucault, 2008). E nessa rede complexa de produção e regulação discursiva, é imprescindível considerar que "o discurso [...] coloca, desde o início, a questão do poder. Ele é, por natureza, e sempre, objeto de uma luta política (Foucault, 2008, p. 137).

O que vai sendo possível de ser dito e escrito sobre determinada coisa não tem função designativa, mas produtiva, uma vez que imbricadas em relações de poder, formam os objetos de que falam, "produzem sujeitos, subjetividades, modos de subjetivação" (Fischer, 2001, p.

373). Assim, as coisas, nem mesmo a ciência - e as ciências biológicas (ou a biologia, como no exemplo utilizado por Foucault), estiveram desde sempre aí do modo como as conhecemos e assim ficarão por toda eternidade. Por isso, é preciso colocar sob suspeita o que vai sendo produzido como verdades do/no mundo, analisando as condições que tornaram possíveis determinados discursos ou práticas se (a)firmassem como tal, bem como seus efeitos na fabricação dos sujeitos.

Quando passamos a nos deixar afetar por esse modo de pensar-fazer foucaultiano, passamos a interrogar o já sabido sobre o nosso objeto de investigação, bem como a (re)desenhar nosso caminho investigativo. O movimento, segundo Severiano (2016), para quem se lança a pesquisar com Foucault é o de desconhecer o próprio objeto, de proceder "como se não soubesse nada" (p. 268), de "deslocar-se lentamente daquilo que tomamos por evidente para o que passamos a tomar por problemático" (p. 269). Desta forma, foi preciso fazer uma pausa. Uma paragem necessária ao exercício do pensamento colocando em análise as intencionalidades, os caminhos, os modos de olhar e fazer da investigação que estava sendo construída. A aproximação com o objeto desde o mestrado trouxe alguns desafios ao movimento proposto por Severiano (2016).

Muito já tinha sido dito e escrito sobre os atravessamentos de gênero, mulheres e ciência quando me interesso a investigá-lo. Havia me apropriado de algumas das certezas e verdades produzidas sobre meu objeto. Mas, mais do que isso, com os caminhos percorridos na investigação do mestrado, entramos também no jogo de significações sobre ele. Talvez seja exatamente por estar nesse território de disputa pelas verdades sobre gênero, mulheres e ciência que a escuta do *podcast* causou alguns incômodos. Diante disso, o exercício de colocar as verdades sobre gênero, mulheres e ciência em suspenso, em um primeiro instante, pareceu-me arriscada. Um risco justificado, tanto pelo desafio de conseguir alcançar esse movimento, mas também pelo desconforto em tensionar uma produção que tem provocado o modelo hegemônico de ciência e contribuído para a invenção de novos modos de pensar e fazer científicos, que tomam gênero como categoria analítica e de construção do conhecimento.

Se a insegurança em lograr esse movimento me acompanhou por todo o doutoramento, o desconforto acima mencionado foi sendo resolvido à medida que me aproximava e apropriava das leituras. A partir do encontro com as produções foucaultianas, compreendo que colocar as verdades sobre gênero, mulheres e ciência em suspenso significa assumir que essa intersecção não é um conceito ou objeto natural, mas produzido em um determinado tempo e lugar, em meio a relações de poder. Assim, o objeto gênero, mulheres e

ciência não existia, ele começa a ser inventado quando, nas palavras de Keller (2009, p. 131), "os estudos sobre o gênero começaram a se interessar pela Ciência". Nesse sentido, passamos a pensar sobre as condições que tornam possíveis a fabricação deste objeto, o que entra na ordem do verdadeiro sobre gênero, mulheres e ciência, bem como seus possíveis efeitos; uma vez que o que vai sendo possível de ser dito e escrito sobre gênero, mulheres e ciência entra em uma disputa por significações sobre a ciência, seus modos de fazer e de ser reconhecido como sujeito cognoscente.

Inspiradas por esse modo de pensar-fazer foucaultiano, começamos a (re)desenhar os percursos da tese. Inicialmente, fizemos um movimento de deslocamento para pensar como essa discussão aparece na Educação em Ciências, território em que estamos inseridas como professoras e pesquisadoras. Entendemos que a Educação em Ciências se constitui como um campo em que práticas discursivas científicas e pedagógicas se conectam, agenciando saberes da ciência e da educação, na produção de modos específicos de ensinar ciências (Schnorr, 2019, Schnorr; Pietrocola, 2020). Algumas das verdades enunciadas pela/na Educação em Ciências incluem a necessidade de formar sujeitos críticos e de alfabetizar cientificamente para o exercício da cidadania e inclusão em uma sociedade científica e tecnológica, produzindo, em meio a relações de poderes, modos de ser sujeito e de viver em sociedade (Schnorr, 2019, Schnorr; Pietrocola, 2020). Assim, há um conjunto de formações discursivas cujas regularidades nos possibilitam pensar em saberes produzidos e colocados em funcionamento pela/na Educação em Ciências.

Com isso, os questionamentos que balizaram nosso movimento investigativo foram: o que tem sido dito e escrito em torno da discussão de gênero, mulheres e ciência em teses das/nas Ciências Biológicas produzidas em programas de pós-graduação que ocupam os territórios da Educação em Ciências? Quais as condições de emergência dessa discussão nesse campo de saber? Desde o início, estava interessada em problematizar essa discussão nos territórios ciência, por isso, delineamos os questionamentos para demarcar nosso olhar direcionado à produção científica em teses. Optamos por esse formato de produção científica por compreender que são trabalhos cujas características, como tempo para desenvolvimento da investigação e extensão do texto - que possibilita ampliação da discussão e aprofundamento teórico-metodológico, poderiam fornecer material para empreendermos nosso movimento analítico operando com ferramentas foucaultianas.

A partir desses questionamentos, assumimos como objetivo geral analisar o dito e escrito sobre gênero, mulheres e ciência em teses das/nas Ciências Biológicas produzidas em programas de pós-graduação brasileiros que ocupam os territórios da Educação em Ciências.

Para isso, traçamos como objetivos específicos: i) mapear a produção de teses sobre gênero, mulheres e ciência no país e, especificamente, no território da Educação em Ciências; ii) traçar o panorama dos usos das noções gênero e mulher presentes nas teses das/nas Ciências Biológicas que ocupam os territórios da Educação em Ciências; iii) destacar os contextos de produção, autoria, recorrências e dispersões dos ditos e escritos sobre gênero, mulheres e ciência nestas teses; iv) apresentar o traçado do tipo de sujeito colocado em funcionamento por/nestas teses.

Esses objetivos serviram como direcionadores ao movimento investigativo, mas não como amarras. Sempre que sentimos necessidade, a partir da imersão nos dados e do que a investigação nos demandava, retornamos e fizemos os ajustes pertinentes. Assim, não houve linearidade, mas um movimento constante entre os momentos da pesquisa. Afinal, o exercício que nos colocamos foi o suspeitar das verdades existentes sobre o nosso objeto, e interrogá-lo "sobre se tudo o que dizemos é tudo o que pode ser dito, bem como, se aquilo que vemos é tudo o que se pode ver" (Corazza, 2002, p. 116). Desse modo, a presente investigação não buscou revelar as verdades científicas sobre gênero, mulheres e ciência, mas descrevê-las e problematizá-las, entrando também na ordem de produção dos saberes sobre esse objeto.

2. Traçados metodológicos

Por algum tempo, refleti sobre o lugar que essa escrita ocuparia no presente texto. Se apresentaria como uma seção independente ou ao longo das demais seções, com as porções do texto que lhes seriam pertinentes. Em alguma medida, essa organização como seção independente poderia parecer demasiada fragmentada. Além disso, havia certo desconforto em iniciar uma seção metodológica apresentado as alianças com um autor que nunca quis ser modelo ou propor um método, se esse é tomado em seu sentido *hard,* como um caminho rígido, prescritivo, formal e seguro para se chegar às verdades do/sobre o mundo (Veiga-Neto, 2003; 2009). Como nos posicionamos contrárias a essa noção rígida de método, assumindo-o como um modo de interrogar, de fazer e de ver as coisas que se constroem no movimento de investigação, o que não significa um "vale tudo", mas um rigor [e não rigidez] que se coloca nas aproximações teóricas e metodológicas, nas alianças que estabelecemos e que orientam nosso modo de questionar, operar e analisar; apostamos nessa forma-escrita para anunciar os caminhos percorridos e as nossas escolhas teórico-metodológicas ao longo deste tempo de doutoramento.

2.1 Montando nossa caixa de ferramentas: a inspiração arqueogenealógica

O cursor piscava incessantemente enquanto olhava para a tela em branco, pensando em como iniciar a escrita. Perdi a conta dos parágrafos que escrevi e depois apaguei. Nada parecia funcionar. Até que decidi começar pelo que para mim foi uma questão que precisou ser respondida para sustentar o movimento a que me lançava nesta produção. Era uma questão de pertinência (Veiga-Neto; Tatiana Luiza Rech, 2014). Dentre os diferentes modos e caminhos que poderia tomar para essa investigação, porque Foucault? “Foucault não é pau para toda obra”, defendem Veiga-Neto e Rech (2014, p. 69), uma vez que "há uma infinidade de perguntas e situações diante das quais ele não nos oferece respostas, nem, muito menos, nos sugere soluções" (idem). Nesse sentido, sinto ser necessário dizer, quase como uma confissão ao/a leitor/a, que o diálogo com o autor não foi uma decisão tomada *a priori*, mas construída no percurso investigativo. Ouso dizer que, em um primeiro momento, houve uma foucaultfobia, tomando emprestado o termo usado por Veiga-Neto e Rech (2014), uma insegurança de assumir operar com o autor mesmo quando entendo que suas proposições já me movimentavam no olhar para meu objeto.

Associado a isso, havia um outro aspecto que me inquietava. Algo que precisava considerar para dar continuidade no diálogo com o autor: a pertinência de operar com as ferramentas foucaultianas para pensar a discussão de gênero, mulheres e ciência. Isso se tornou uma questão, pois estava ciente de críticas feministas à obra do autor, especialmente com relação à omissão do gênero nas análises foucaultianas (Martha Narvaz; Nardi, 2007; Rosa María Rodríguez Magda, 2015). As críticas feministas, em geral, apontam para a ausência da discussão de gênero na analítica do poder, das produções de verdade e do sujeito, uma vez que a relação poder-saber e a produção do sujeito, para elas, estariam entrelaçadas ao gênero e ao silêncio do autor revelaria uma extensão da visão centrada no masculino (Narvaz; Nardi, 2007). Por outro lado, se reconhece algumas convergências entre o pensamento feminista e foucaultiano (Narvaz; Nardi, 2007; Margareth Rago, 2014; Magda, 2015). Dentre elas, o corpo como local de exercício de poder e de construção da subjetividade, a noção de poder como relação de forças; a centralidade do discurso na produção e sustentação de formas de dominação, bem como as possibilidades de resistência dos discursos marginalizados; e a crítica ao humanismo Ocidental em seu privilégio a experiência de uma elite masculina na definição de universais de verdade, liberdade e natureza humana (Diamond; Quinby *apud* Narvaz; Nardi, 2007). Diante disso, reconhecendo os limites e tensões, bem como convergências do pensamento feminista e foucaultiano, estes/as autores/as propõem o uso das ferramentas conceituais desenvolvidas por Foucault para problematizar as questões de gênero (Narvaz; Nardi, 2007; Rago, 2014; Magda, 2015).

Acerca dos conceitos-ferramentas foucaultianos, fizemos, como recomendado por Veiga-Neto e Rech (2014), um uso interessado, um uso das porções de pensamento do filósofo para aquilo que pareceu útil, ou seja, aquilo que trouxe contribuições para problematizarmos nosso objeto, as questões de gênero, mulheres e ciência em teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências.

> A adesão a Foucault não exige manter-se sempre nas mesmas cadências e soluções harmônicas que ele nos deixou. Ao contrário, é preciso abrir novos caminhos. Examinam-se seus conceitos e os encaminhamentos que ele deu às suas investigações, para segui-los naquilo em que eles podem ser úteis e importantes para nossas próprias investigações (Veiga-Neto; Rech, 2014, p. 72).

O autor e a autora fazem uso do oximoro "fidelidade infiel" (Veiga-Neto e Rech, 2014, p. 72) para dizer sobre a pertinência do uso de Foucault. Essa metáfora de relacionamento me toca, pois costumava dizer para alguns(mas) colegas que não tive com Foucault um amor à primeira vista. Esse relacionamento foi sendo construído com o tempo, à

medida em que me aproximava dele por meio da leitura de suas obras, de seus/suas comentadores/as e dos usos que faziam dele. Acredito que, a partir daí, o que foi possível de ser tramado foi um relacionamento aberto com o filósofo. Nesse sentido, há um compromisso com o modo de pensar-fazer foucaultiano, mas há também abertura ao encontro e ao diálogo, em especial com os Estudos Feministas, e a uma leitura criativa que desse conta dos problemas que estávamos formulando. Se retomamos a questão da pertinência, fazer uso de um filósofo que não pretendeu oferecer um método ou uma fórmula de condução para investigações e, mais ainda, que não se interessou [ou negligenciou, como apontam algumas feministas] pelas questões de gênero, em uma seção que se anuncia metodológica, a uma primeira vista, pode soar arriscado. É exatamente por fazermos essa aposta que nos movimentamos sinalizando o que tem nos interessado da/na produção foucaultiana, para problematizar pensar gênero, mulheres e ciência a partir da análise de teses das/nas Ciências Biológicas defendidas em programas de Pós-Graduação brasileiros que ocupam os territórios da Educação em Ciências.

Sobre a obra de Foucault, especialistas têm sistematizado, utilizando critérios cronológicos e metodológicos, para dizer da sua extensa produção lida e indicada em três fases distintas, a saber: arqueológica, genealógica e ética (Veiga-Neto, 2003). Veiga-Neto (2003), por exemplo, aponta que cada fase de Foucault corresponde ao problema levantado e ao modo utilizado pelo filósofo para pensá-lo, lê-lo e dizer sobre o que ele pensa. No entanto, as três fases de Foucault não são fixas e independentes; há, para os/as analistas de Foucault, incorporação dos conceitos-ferramentas produzidos em uma fase na outra, alargamento das problematizações e do modo de operá-las. Deste modo, Veiga-Neto, apoiado nas proposições de Miguel Morey, defende a ideia de domínios foucaultianos[19], com base no movimento do filósofo por uma ontologia do presente, o que resultaria em três domínios: ser-saber, ser-poder, ser-consigo, atrelados ao modo "como nos constituímos como sujeitos de conhecimento, como sujeitos de ação sobre os outros e como sujeitos de ação moral sobre nós mesmos" (Veiga-Neto, 2003, p. 40). E como perspectiva de trabalho [ou modo de fazer] para realizar suas análises históricas opera com a arqueologia e a genealogia (Veiga-Neto, 2003).

---

19 Com esse deslocamento produz-se uma reorganização das obras de Foucault. Ao adotar o critério metodológico, a fase arqueológica corresponderia às obras *História da Loucura, O Nascimento da Clínica, As Palavras e as Coisas* e *Arqueologia do saber*; a fase genealógica: *A Ordem do Discurso, Vigiar e Punir* e *História da Sexualidade: a vontade de saber*; e, a fase ética: *História da Sexualidade: o uso dos prazeres* e *História da Sexualidade: o cuidado de si* (Veiga-Neto, 2003). Já em uma leitura do pensamento foucaultiano que opera com critério ontológicos e, portanto, defende a ideia de domínios, a obra do autor estaria assim organizada: domínio ser-saber: *História da Loucura, O Nascimento da Clínica, As Palavras e as Coisas* e *Arqueologia do saber;* domínio ser-poder: *História da Loucura; Vigiar e Punir* e *A Ordem do Discurso;* domínio ser-consigo: *História da Loucura* e *História da Sexualidade,* em seus três volumes (Veiga-Neto, 2003).

Esses modos de entender e ver as coisas mobilizados por Foucault nos interessam porque eles "'[...] dão o que pensar', porque permitem 'pensar de outro modo', explorar novos sentidos, ensaiar novas metáforas" (Larrosa, 1994, p. 35, grifos do autor).

A arqueologia é o procedimento utilizado por Foucault para empreender uma analítica dos discursos, em um movimento de escavação histórica para problematizar como nos tornamos sujeitos do conhecimento (Judith Revel, 2005; Veiga-Neto, 2003). Para Foucault (2008), o trabalho:

> [...] consiste em não mais tratar os discursos como conjuntos de signos (elementos significantes que remetem a conteúdos ou a representações), mas como práticas que formam sistematicamente os objetos de que falam. Certamente os discursos são feitos de signos; mas o que fazem é mais que utilizar esses signos para designar coisas. É esse mais que os torna irredutíveis à língua e ao ato da fala. É esse "mais" que é preciso fazer aparecer e que é preciso descrever (p. 55).
>
> A arqueologia busca definir [...] os próprios discursos, enquanto práticas que obedecem a regras. [...] Não se trata de uma disciplina interpretativa: não busca um "outro discurso" mais oculto. Recusa-se a ser "alegórica". [...] O problema dela é [...] definir os discursos em sua especificidade; mostrar em que sentido o jogo das regras que utilizam é irredutível a qualquer outro; segui-los ao longo de suas arestas exteriores para melhor salientá-los (p. 157).

Para o autor, a análise do discurso não corresponde a uma análise linguística ou de significados, o que se quis dizer em um ato de fala como manifestação do pensamento. O discurso é prática, ele produz os objetos de que fala, na medida em que o que entra em uma ordem do discurso, ou seja, o que é produzido como verdade, se faz a partir de um conjunto específico de regras de formação (Foucault, 2008). Para Revel (2005, p. 37), essa ordem do discurso tem "função normativa e reguladora e coloca em funcionamento mecanismos de organização do real por meio da produção de saberes, estratégias e práticas". Assim, no procedimento arqueológico, há intencionalidade de olhar para as condições de emergência de determinados saberes em uma determinada época (Revel, 2005). Isso porque há mecanismos de organização, seleção, controle e distribuição dos discursos em uma dada sociedade, afinal, como escreve o próprio Foucault (1999a, p. 9): "sabe-se bem que não se tem o direito de dizer tudo, que não se pode falar de tudo em qualquer circunstância, que qualquer um, enfim, não pode falar de qualquer coisa".

Na analítica foucaultiana dos discursos, o enunciado será um conceito-ferramenta na operação do olhar sobre a produção discursiva, uma vez que, para o filósofo, o discurso é "um conjunto de enunciados, na medida em que se apoiem na mesma formação discursiva, ele [o discurso] [...] é constituído de um número limitado de enunciados para os quais podemos

definir um conjunto de condições de existência (Foucault, 2008, p. 133, grifo nosso). No entanto, os enunciados não correspondem ao conjunto de signos emitidos, ou seja, ao ato de fala ou de escrita, a isso o filósofo chama de enunciação (Foucault, 2008). Deste modo, há uma distinção entre as enunciações e os enunciados. A enunciação "é um acontecimento que não se repete; tem uma singularidade situada e datada que não se pode reduzir" (Foucault, 1998, p. 114). Assim, toda vez que um conjunto de signos for emitido, teremos uma enunciação. Uma mesma frase, por exemplo, pode ser repetida por um único ou diferentes sujeitos e, em todas as vezes que ela for dita, haverá enunciações distintas (Foucault, 1998). Já o enunciado "não pode ser reduzido a esse simples fato da enunciação, pois ele pode ser repetido apesar de sua materialidade" (Foucault, 1998, p. 115). Diferentemente da enunciação, a materialidade dos enunciados não é definida "pelo espaço ocupado ou pela data da formulação, mas por um status de coisa ou de objeto, jamais definitivo, mas codificável, relativo e sempre suscetível de ser novamente posto em questão" (Foucault, 1998, p. 115). Para o autor, o enunciado é sempre um acontecimento, uma função de existência "que cruza um domínio de estruturas e de unidades possíveis e que faz com que apareçam, com conteúdos concretos, no tempo e no espaço" (Foucault, 2008, p. 97). Veiga-Neto afirma que o enunciado, para Foucault, funciona como

> um tipo muito especial de um ato discursivo: ele se separa dos contextos locais e dos significados triviais do dia-a-dia, para constituir um campo mais ou menos autônomo e raro de sentidos que devem, em seguida, ser aceitos e sancionados numa rede discursiva, segundo uma ordem – seja em função do seu conteúdo de verdades, seja em função daquele que praticou a enunciação, seja em função de uma instituição que o acolhe (2007, p. 94-95).

Fischer (2001) afirma que a função de existência dos enunciados se caracteriza por quatro elementos: i) um referente (ou princípio de diferenciação), ii) um sujeito (não no sentido do indivíduo que fala, mas da posição de sujeito a ser ocupada para poder afirmar o que se diz), iii) um campo associado (coexistir com outros enunciados, do mesmo discurso ou de outros) e iv) uma materialidade específica, ou seja, as formas concretas em que ele aparece e que são passíveis de reprodução e ativadas por meio de práticas e relações sociais. Para a autora, "descrever um enunciado, portanto, é dar conta dessas especificidades, é apreendê-lo como acontecimento, como algo que irrompe num certo tempo, num certo lugar" (p. 202). Desta forma, os enunciados são sempre históricos, ou seja, são acontecimentos que interrompem em tempos e espaços singulares, produzidos a partir de regras de formação específicas que fabricam os objetos de que falam, fazendo com que certas coisas possam ser ditas e percebidas como verdadeiras (Fischer, 2001).

Assim, se tomarmos como exemplo a ciência, isso significa que há enunciados que vão entrar na ordem de discurso científico, pois foram produzidos a partir de regras de formação específicas e compartilhadas, e, nesse movimento, vão produzindo o que vai ser possível ser considerado, chamado, lido, como verdade científica ou da ciência. Também no movimento de produção da ordem do discurso, fabrica-se uma posição de sujeito cognoscente, fabrica-se quem pode dizer e fazer ciência. Ao considerarmos que esse processo se dá a partir de um *a priori* histórico, ou seja, o que entendemos como ciência, científico e sujeito cognoscente não foi desde sempre assim, como um objeto natural do mundo, abrem-se possibilidades para outras configurações e conformações a partir do que vai sendo colocado como urgência deste momento histórico e sociedade.

Com a análise arqueológica, Foucault opera no nível do discurso - opera com a sua formação e funcionamento. Isso significa que, para o filósofo, o interesse não está nas entrelinhas, nas intencionalidades por trás do que foi dito ou do que se queria dizer com aquilo. O foco analítico está em apreender as condições de produção daquele discurso, fazendo aparecer "os chamados domínios não discursivos a que os enunciados remetem e nos quais eles de certa forma vivem - as instituições, os acontecimentos políticos, os processos econômicos e culturais, toda a sorte de práticas aí implicadas" (Fischer, 2001, p. 216). A pergunta, segundo Fischer (1995) é, "afinal, por que essa singularidade acontece ali, naquele lugar, e não em outras condições?" (p. 31). Isso porque:

> Há condições de aparecimento histórico, relativas às formações não-discursivas (instituições, processos sociais e econômicos), as quais descobriremos na instância do próprio texto: a partir dele, segundo Foucault, é possível fazer destacarem-se as regras pelas quais o jogo de relações entre o discursivo e o não-discursivo fazem, em uma determinada época, aparecer aquele objeto e não outro, como objeto de poder e saber (Fischer, 1995, p. 31).

A articulação entre poder e saber vai compor a análise foucaultiana e este modo de fazer investigativo adotado pelo filósofo é reconhecido em sua fase genealógica (Veiga-Neto, 2003). A analítica do poder empreendida por Foucault no movimento genealógico problematiza "o poder enquanto elemento capaz de explicar como se produzem os saberes e como nos constituímos na articulação entre ambos" (Veiga-Neto, 2003, p. 56).

Para Foucault (2022, p. 369), " [...] o poder não existe" enquanto uma substância ou entidade restrita a alguns poucos, como o Estado, e que se exerce sob outros em um movimento verticalizado, de um ponto/lugar a outro, de um centro a uma periferia. Para o autor, o poder "é um 'feixe de relações' mais ou menos organizado, mais ou menos piramidalizado, mais ou menos coordenado" (idem, grifo nosso). O poder "não se dá, não se

troca nem se retoma, mas se exerce, só existe em ação, [...] [é] acima de tudo uma relação de força" (Foucault, 2022, p. 274, grifo nosso).

Essa maneira de entender, descentraliza e desestatiza o poder, colocando ênfase em seu aspecto relacional e produtivo; assim, o que existe são práticas e relações de poder imbricadas nas tramas sociais (Foucault, 1995; 2022). Nas palavras de Foucault: "quando penso na mecânica do poder, penso em sua forma capilar de existir, no ponto em que o poder encontra o nível dos indivíduos, atinge seus corpos, vem se inserir em seus gestos, suas atitudes, seus discursos, sua aprendizagem, sua vida quotidiana" (Foucault, 2022, p. 215). Sua distribuição capilar faz funcionar uma microfísica do poder que atua na fabricação dos sujeitos, não exclusivamente em um nível repressivo, mas também produtivo (Foucault, 1998; 2022).

> Se o poder fosse somente repressivo, se não fizesse outra coisa a não ser dizer não você acredita que seria obedecido? O que faz com que o poder se mantenha e que seja aceito é simplesmente que ele não pesa só como uma força que diz não, mas que de fato ele permeia, produz coisas, induz ao prazer, forma saber, produz discurso. Deve-se considerá-lo como uma rede produtiva que atravessa todo o corpo social muito mais do que uma instância negativa que tem por função reprimir (Foucault, 2022, p. 44-45).

Essa ação produtiva que o poder exerce sobre os corpos e que faz com que os indivíduos sejam identificados e marcados em sua individualidade, sua identidade, é um dos primeiros efeitos do poder (Foucault, 2022, 1995). É uma forma de poder, segundo Foucault, "que faz dos indivíduos sujeitos" (Foucault, 1995, p. 235). Nesse sentido, como um conjunto de ações sobre ações que agem sobre um ou vários sujeitos, "o exercício do poder consiste em 'conduzir condutas'[20] e em ordenar a probabilidade" (Foucault, 1995, p. 244, grifos do autor). É nesse processo de fabricação do sujeito e de condução de condutas de si e dos outros que se entrelaçam as relações de poder e saber. Para Foucault (1987):

> não há relação de poder sem constituição correlata de um campo de saber, nem saber que não suponha e não constitua ao mesmo tempo relações de poder. Essas relações de "poder-saber" não devem então ser analisadas a partir de um sujeito do conhecimento que seria ou não livre em relação ao sistema do poder; mas é preciso considerar ao contrário que o sujeito que conhece, os objetos a conhecer e as modalidades de conhecimentos são outros tantos efeitos dessas implicações fundamentais do poder-saber e de suas transformações históricas (p. 31).
>
> Não há possibilidade de exercício do poder sem uma certa economia dos

[20] Essa compreensão do poder como prática de condução de condutas vai ser importante para o filósofo que vai pensá-lo como uma estratégia de governo, uma maneira de conduzir a conduta dos indivíduos - do corpo-espécie, por meio do poder disciplinar (Foucault, 1987), e das populações, por meio de uma biopolítica (Foucault, 1988, 1999b), que colocam em funcionamento um biopoder (Foucault, 1988, 1999b), ou seja, um poder sobre a vida.

> discursos de verdade que funcione dentro e a partir desta dupla exigência. Somos submetidos pelo poder à produção da verdade e só podemos exercê-lo através da produção da verdade (p. 101).

Na implicação entre poder-saber, o filósofo afirma que "seria talvez preciso também renunciar a toda uma tradição que deixa imaginar que só pode haver saber onde as relações de poder estão suspensas, e que o saber só pode desenvolver-se fora de suas injunções, suas exigências e seus interesses" (Foucault, 1987, p. 31). Isso nos provoca a pensar sobre a produção dos saberes que entram na ordem do que vai ser considerado como científico. Assentada na racionalidade moderna, a ciência que conhecemos se (a)firma como um território de produção de conhecimentos neutros e objetivos. No entanto, a partir do diálogo que estabelecemos com os estudos foucaultianos, a verdade da ciência pode ser colocada em suspenso, uma vez que não poderia ser neutro nem o saber produzido nem o sujeito cognoscente, uma vez que ambos são fabricados nas tramas do poder. Para Veiga-Neto (2003, p. 117), "os saberes se constituem com base em uma vontade de poder e acabam funcionando como correias transmissoras do próprio poder a que servem".

Da imbricada rede de poder-saber resultam técnicas de poder que atuam e fabricam tipos particulares de sujeitos e modos possíveis de existência em diferentes tempos e espaços. Nesse sentido, o movimento genealógico empreendido por Foucault, "faz um tipo especial de história" (Veiga-Neto, 2003, p. 56) que tem como compromisso o *a priori histórico*. Portanto, há em Foucault um movimento de recusa por uma história linear, narrada como uma sucessão de fatos e verdades descoladas de suas tramas de saber-poder, que busca pela origem das coisas como "se esse mundo de coisas ditas e queridas não tivesse conhecido invasões, lutas, rapinas, disfarces, astúcias" (Foucault, 2022, p. 55).

Seu modo de fazer histórico, como um historiador do presente (Foucault, 2022), coloca em funcionamento um olhar para o passado como forma de acesso ao presente, colocando sob análise o modo como nós e os objetos tornamo-nos aquilo que somos. Para o filósofo, "trata-se de fazer da história uma contramemória e de desdobrar consequentemente toda uma outra forma do tempo" (Foucault, 2022, p. 80). No movimento genealógico é preciso "marcar a singularidade dos acontecimentos, longe de toda finalidade monótona; espreitá-los lá onde menos se os esperava e naquilo que é tido como não possuindo história" (idem, p. 55). O movimento é o de reconhecimento da história em "seus abalos, suas surpresas, as vacilantes vitórias, as derrotas mal digeridas [...] suas intensidades, seus desfalecimentos, seus furores secretos, suas grandes agitações febris como suas síncopes" (idem, p. 14).

Assim como na arqueologia, não há um conjunto de passos ou etapas definidas para serem seguidas na atividade genealógica. No entanto, há dois movimentos adotados pelo filósofo em suas análises históricas: o da proveniência e o da emergência. O olhar para a proveniência possibilita "reencontrar sob o aspecto único de um caráter ou de um conceito a proliferação dos acontecimentos através dos quais (graças aos quais, contra os quais) eles se formaram" (Foucault, 2022, p. 62). Assim, a atividade consiste em

> manter o que se passou na dispersão que lhe é própria: é demarcar os acidentes, os ínfimos desvios - ou ao contrário as inversões completas - os erros, as falhas na apreciação, os maus cálculos que deram nascimento ao que existe e tem valor para nós; é descobrir que na raiz daquilo que nós conhecemos e daquilo que nós somos - não existem a verdade e o ser, mas a exterioridade do acidente (Foucault, 2022, p. 62).

A emergência, por sua vez, refere-se ao "ponto de surgimento", ao "princípio e lei singular de um aparecimento" (Foucault, 2022, p. 65), não no sentido de busca por uma origem em que encontra-se o espelho do presente no passado ou de uma evolução histórica linear, mas com o intuito de investigar como, de que maneira e em que ponto nasce algo que tem valor para nós (Veiga-Neto, 2003; Foucault, 2022). Em Foucault, a emergência "designa um lugar de afrontamento. [...] ela se produz no interstício" (Foucault, 2022, p. 68). Em nosso caso, do debate sobre gênero, mulheres e ciência na Educação em Ciências, consiste em mostrar o jogo de forças imbricadas em sua produção e na produção dos sujeitos nele envolvidos(as).

Ousamos buscar, com ferramentas do movimento genealógico de Foucault, as condições de possibilidades e emergência que produziram o que assumimos como verdade no presente e como nos tornamos sujeito desse/nesse processo quando pensamos gênero, mulheres e ciência. Por isso, nos interessamos pelo movimento possibilitado no exercício genealógico: uma vez que funciona como um "conjunto de procedimentos úteis não só para conhecer o passado, como também, e muitas vezes principalmente, para nos rebelarmos contra o presente" (Veiga-Neto, 2003, p. 59), acrescentamos, constitutivos do debate gênero, mulheres e ciência. Isso porque estamos apostando que esse movimento permite que nos aproximemos das coisas anunciadas como gênero, mulheres e ciência nas teses e na fragilidade do que aí foi sendo tomado como natural, das verdades produzidas nas tramas históricas das relações poder-saber configuradas.

Dessa atividade, intentamos pensar de modo subversivo, como o movimento genealógico favorece, e abrir possibilidades para, quem sabe, outros modos de pensar e movimentar a produção gênero, mulheres e ciência na Educação em Ciências. Assim, a partir

da demarcação da imbricada relação entre discurso, verdade, saber e poder que marcamos no presente texto, entendemos ser possível tecer aproximações entre o procedimento arqueológico e genealógico utilizado por Foucault para pensar gênero, mulheres e ciência na Educação em Ciências.

Foucault afirma que "enquanto a arqueologia é o método próprio à análise da discursividade local, a genealogia é a tática que, a partir da discursividade local assim descrita, ativa os saberes libertos da sujeição que emergem desta discursividade" (Foucault, 2022, p. 270). Deste modo, olhar para a produção da verdade (na relação entre as formações discursivas e domínios não discursivos) e de como gênero, mulheres e ciência se constitui no campo da Educação em Ciências, é um movimento que comporá a nossa atividade analítica.

No entanto, nos posicionamos ao lado daqueles e daquelas que tomam a ciência, as mulheres e o gênero a partir de uma equação que envolve saber-verdade-poder, portanto, a análise não perde de vista a tensão entre a articulação gênero, mulheres e ciência na Educação em Ciências e práticas de poder. Desse modo, nosso interesse pelo movimento arqueogenealógico pode ser defendido porque

> a genealogia examina o processo, enquanto a arqueologia examina o "momento", por mais que estendido no tempo possa ser esse momento. A genealogia nos oferece uma perspectiva processual da teia discursiva, em contraste com uma perspectiva arqueológica, que nos fornece um instantâneo, um corte através do nexo discursivo (Bevis; Cohen; Kendall *apud* Veiga-Neto, 2003, p. 63).

A leitura arqueogenealógica busca pelas coisas ditas, pelo que vai sendo possível ser enunciado em um determinado campo de saber, que torna-se verdade em um determinado momento histórico e social; considerando que as práticas discursivas e não-discursivas são tramadas na relação com o poder e operam na fabricação dos sujeitos. Desse modo, nos interessamos a pensar nas coisas ditas e escritas sobre gênero, mulheres e ciência, enunciadas em teses das/nas Ciências Biológicas produzidas em Programas de Pós-Graduação que podem ser posicionados nos territórios da Educação em Ciências, que têm se tornado verdade, em quais condições e momentos históricos e sociais, por quem. Operar metodologicamente para localizar as coisas ditas e escritas sobre gênero e ciência significa destrinchar as práticas discursivas e não-discursiva e o modo como elas são tramadas na relação com o poder e no modo como fabricam e afirmam quem são os sujeitos de gênero. Entendemos, com Fischer (2003) que pesquisar com Foucault é:

> Tratar dos discursos e das relações de poder nas mínimas práticas cotidianas e institucionais é um modo de fazer história, história do nosso presente, lançando um olhar profundamente crítico a todas as formas de sujeição do homem, as quais são visíveis nos diferentes campos institucionais e nas

> inúmeras técnicas, procedimentos, estratégias, discursos e arquiteturas construídos historicamente. [...]. Pesquisar nessa perspectiva é [...] dar conta de como nos tornamos sujeitos de certos discursos, de como certas verdades se tornam naturais, hegemônicas, especialmente de como certas verdades se transformam em verdades para cada sujeito, a partir de práticas mínimas, de ínfimos enunciados, de cotidianas e institucionalizadas regras, normas e exercícios. Pesquisar a partir desses pressupostos históricos e filosóficos significa também, e finalmente, dar conta de possíveis linhas de fuga, daquilo que escapa aos saberes e aos poderes, por mais bem montados e estruturados que eles se façam aos indivíduos e aos grupos sociais (Fischer, 2003, p. 385-386).

Reiteramos que produzimos um caminho investigativo que tem buscado pela leitura arqueogenealógica um modo de olhar para o entrelaçamento de gênero, mulheres e ciência no campo da Educação em Ciências, com a intenção explícita de interrogar os ditos e escritos sobre gênero, mulheres e ciência, considerar suas condições de possibilidades e emergência nos territórios da Educação em Ciências. Tomamos em consideração a imbricada relação entre poder-saber, para pensar a produção de verdades sobre a ciência e sobre sujeitos cognoscentes e as lutas pela imposição de sentidos que a/os fabricam. Além disso, quando direcionamos o olhar para a Educação em Ciências, também nos interessou pensar sobre os possíveis efeitos dessa discussão nos modos de ensinar ciências e os possíveis tensionamentos, brechas aos poderes-saberes que têm sido tomados como verdades na produção deste e por esse campo.

2.2 Os modos de olhar para as nossas fontes de pesquisa

Ao longo desta escrita-pesquisa, anunciamos que nos interessamos pela ciência assumindo, a partir dos estudos foucaultianos, que para a consideração de que uma verdade seja lida como verdade da ciência, é preciso entrar na ordem do discurso científico, desvelar seu modo, regras e processos de fabricação e de formação, revelar as relações de poder nas quais estão atreladas. Escolhemos, portanto, pensar as verdades produzidas sobre gênero, mulheres e ciência em sua própria trama de poder-saber. Um olhar sobre o que é dito e escrito sobre ciência e gênero pelas/nas teses, a fim de que com elas e com os entornos possíveis, possamos pensar as condições que tornam possível sua emergência e consideração nos territórios da Educação em Ciências.

Na feitura da investigação fizemos escolhas. E, no exato momento que findo a frase anterior com o ponto final, um sorriso de canto de boca me toma quase como uma provocação, um convite à reflexão sobre o uso que faço dessa palavra aqui. Lembro-me de

Corazza (2002, p. 121) quando escreve "[...] não escolhemos, de um arsenal de métodos, aquele que melhor nos atende, mas somos “escolhidos” (e esta expressão tem, na maioria das vezes, um sabor amargo) pelo que foi historicamente possível de ser enunciado". Tomo da proposição da autora duas considerações para dizer do meu movimento investigativo e da minha ideia de "escolha": A primeira diz respeito ao tensionamento que provoca a posição de pesquisador/a como sujeito autônomo/a, emancipado/a, externo às relações de poder e neutro em suas investigações. Um modo de ser cientista, herança da modernidade, que talvez produza o sabor amargo no movimento de recolocar-se na relação com a investigação em uma posição horizontalizada que desmonta o lugar de cientista como detentor/a das regras sobre o modo de fazer investigativo.

A segunda consideração que, em diálogo com Foucault (1999a), faz pensar que não se pode dizer de tudo, ou ainda, fazer de tudo a partir de um modo de olhar para as coisas quando se requer o *status* de científico, como em uma investigação de doutoramento. Isso não significa que não há espaço a invenções e criações, até porque há sempre possibilidade de resistir dentro da própria trama do poder (Foucault, 1988; 2022), mas há limites traçados sobre o que pode ser pensado, dito e feito para ser considerado científico em um determinado tempo e sociedade. Nesse sentido, me afastei da noção de escolha como seleção de algo em um universo de possibilidades - até porque não há correspondência entre elas; e me aproximei da noção de escolha atrelada à ideia da exposição da minha tomada de posição frente às perspectivas teóricas e metodológicas que acessei, e, aí, assumo o lugar que abracei nesse movimento. No processo de tomada de decisões no percurso investigativo, fomos (o ato não foi individual, estive com a minha orientadora e ela comigo) traçando o mapa por onde navegaríamos na escrita-pesquisa-doutoramento. Não como um guia para ser seguido ou repetido, mas como possibilidade de traçado do caminho, com muita certeza de que ele poderia ser reconfigurado no percurso.

O interesse pelos ditos e escritos sobre gênero, mulheres e ciência nos fez pensar sobre os *lócus* de sua produção, funcionamento e circulação. Entendemos que textos que ganham materialidade em formato de artigos, livros, anais de eventos científicos, monografias, dissertações, teses, atas de sociedades científicas e de instituições de fomento à ciência, bem como registros audiovisuais de palestras, conferências; entre tantos outros, produzem e fazem circular saberes e discursividades científicas. Isso não significa que os discursos científicos se circunscrevem a esses espaços, mas que, com a institucionalização das práticas científicas, o que ganha materialidade nos formatos supracitados é lido por muitos e por muitas com o *status* de científico. Diante dessa diversidade e reconhecendo as limitações para investigar

essa amplitude de materiais no tempo do doutorado, elegemos teses produzidas e defendidas em Programas de Pós-Graduação brasileiros. Esse posicionamento se justifica pelo fato de que uma tese de doutoramento é um relatório de pesquisa realizada em Programas de Pós-Graduação, com duração prevista de quatro anos, como requisito para obtenção do título de doutor/a em um determinado campo do saber. Desta forma, são fontes primárias de divulgação sobre a investigação realizada que podem [ou não] ser publicizadas também na forma de artigos, livros, anais eventos científicos (e, por isso, os consideramos como fontes secundárias) em sua totalidade, ou a partir de um recorte, desdobramentos ou lacunas que foram produzidas e percebidas na pesquisa. Dada essa característica de relatório e de divulgação da investigação conduzida em nível de doutoramento, bem como o período previsto para sua realização, consideramos a tese como uma produção de conhecimento que visa adensamento, ampliação e criação de novas discussões sobre o objeto investigado, em nosso caso, gênero, mulheres e ciência na Educação em Ciências.

Para além de relatórios e fontes primárias de investigações a nível de doutoramento, tomaremos as teses como documentos. Ao pensá-las como documentos, nos aproximamos do olhar foucaultiano que não considera os documentos como registros inertes do passado a serem interpretados, mas como produtos fabricados em meio às relações de poder de uma época e de uma sociedade, cuja análise deve interrogá-lo na qualidade de monumento (Foucault, 2008). Ao tratar o documento como monumento, em diálogo com Foucault, Jacques Le Goff afirma que o documento:

> É antes de mais nada o resultado de uma montagem, consciente ou inconsciente, da história, da época, da sociedade que o produziram, mas também das épocas sucessivas durante as quais continuou a viver, talvez esquecido, durante as quais continuou a ser manipulado, ainda que pelo silêncio. O documento é uma coisa que fica, que dura, e o testemunho, o ensinamento (para evocar a etimologia) que ele traz devem ser em primeiro lugar analisados, desmistificando-lhe o seu significado aparente. O documento é monumento. Resulta do esforço das sociedades históricas para impor ao futuro – voluntária ou involuntariamente – determinada imagem de si próprias (Le Goff, 1990, p. 547-548).

Pensar o documento como monumento, requer reconhecer que "não existe um documento-verdade [...] porque um monumento é em primeiro lugar uma roupagem, uma aparência enganadora, uma montagem" (Le Goff, 1990, p. 548). Ao tomar as teses como documentos, assumimos que elas são resultado de uma montagem, do que foi possível ser pensado, dito, escrito e pesquisado sobre a articulação gênero, mulheres e ciência em um determinado período e lugar, sobre a produção de verdade e as relações de poder envolvidas nos modos de dizer, fazer e demarcar quem são sujeitos da ciência. Assim, não as lemos como

um documento de verdade, mas como produções envolvidas em disputas pela produção de significados e sentidos em um campo de saber.

Para interrogar os documentos na qualidade de monumentos, devemos tratá-los como "uma massa de elementos que devem ser isolados, agrupados, tornados pertinentes, inter-relacionados, organizados em conjuntos" (Foucault, 2008, p. 8). Para isso, é preciso, segundo Le Goff (1990, p. 548), "começar por desmontar, demolir esta montagem, desestruturar esta construção e analisar as condições de produção dos documentos-monumentos". Nesse processo de desmontagem, em que isolamos e reagrupamos os elementos das teses que nos debruçamos, construímos o nosso próprio arquivo. Foucault entende o arquivo como a "lei do que pode ser dito, o sistema que rege o aparecimento dos enunciados como acontecimentos singulares" (Foucault, 2008, p. 147). Assim, o arquivo consiste no

> conjunto de discursos efetivamente pronunciados: e esse conjunto é considerado não somente como um conjunto de acontecimentos que teriam ocorrido uma vez por todas e que permaneceriam em suspenso, nos limbos ou no purgatório da história, mas também como um conjunto que continua a funcionar, a se transformar através da história, possibilitando o surgimento de outros discursos (Foucault, 2008, p. 145).

Nesse sentido, o arquivo é "um instrumento potente da forja histórica, tanto no que se refere à composição de determinado passado, quanto no que diz respeito à invenção do próprio presente" (Aquino; Gisela Maria do Val, 2018, p. 46). Isso porque, como conjunto do que foi possível ser enunciado, possibilitou a aproximação dos limites discursivos em um determinado tempo e lugar, daquilo que entra na ordem do verdadeiro e do falso, do que pode ser dito e do não dito, do pensável e impensável que não se circunscrevem ao passado, mas que operam na fabricação do presente (Aquino; Val, 2018). No entanto, Foucault adverte que "não se pode descrever exaustivamente o arquivo de uma sociedade", sendo o acesso operado "por fragmentos, regiões e níveis" (Foucault, 2008, p. 148).

Além disso, não há arquivo dado, pronto, inerte a ser colocado sob escrutínio. Ele é produzido a partir da manipulação das fontes documentais selecionadas e colocadas sob exame (Aquino, 2020). Retomamos as palavras do filósofo quando ele nos diz que não se ocupou em fazer uma história geral das ciências humanas, reforçando que "o subtítulo de *As Palavras e as Coisas* não é *a* arqueologia mas *uma* arqueologia das ciências humanas" (Foucault, 2022, p. 246, grifos do autor). Para Foucault:

> O arquivo não é descritível em sua totalidade; e é incontornável em sua atualidade. [...] A análise do arquivo comporta, pois, uma região privilegiada: ao mesmo tempo próxima de nós, mas diferente de nossa atualidade, trata-se da orla do tempo que cerca nosso presente, que o domina

> e que o indica em sua alteridade; é aquilo que, fora de nós, nos delimita (Foucault, 2008, p. 147).

O gesto arquivístico, de acordo com Aquino e Val (2018, p. 47), "[...] implica uma investida arqueológica sob um olhar genealógico", em que o movimento que se coloca é de olhar para o passado para compreender como nos tornamos sujeitos do presente na trama do poder-saber. Com isso, não se opera com uma leitura interpretativa, "atua-se com o objetivo de mapear a concretude da superfície dos ditos/vistos como enunciados que foram passíveis de registro, mapeando suas conexões estratégicas, suas emergências, suas descontinuidades e seus tempos de duração" (Aquino; Val, 2018, p. 47-48). O autor e a autora, ao pensar a contribuições de Foucault para a pesquisa educacional, defendem dois procedimentos complementares na lida com o arquivo: o arquivamento e a arquivização, em que "a obstinação documentária está para o primeiro procedimento do mesmo modo que a imaginação recriadora está para o segundo" (Aquino; Val, 2018, p. 48). Assim:

> Todo o processo arquivístico de uma investigação conjuga, pois, movimentos que devem, a rigor, operar em sincronia: de um lado, o arquivamento de uma produção discursiva relativamente vasta que, ao longo de séries, possibilita a reconstituição de racionalidades responsáveis por definir os regimes de dizibilidade de um momento e de um espaço dados; de outro, a arquivização oportuniza o encontro não somente com os papéis inertes da história, mas com potências ativas, na qualidade de pontos de inflexão que mobilizam e produzem ressonâncias, dada sua capacidade de produzirem desvio (Aquino; Val, 2018, p. 50).

Ao nos debruçarmos sobre a produção das teses, as consideramos como produções históricas tramadas em meio a relações de forças que regulam o que é possível [e o que não é] de ser enunciado como verdade da ciência sobre determinado objeto, atuando em sua fabricação. Para empreender essa leitura, procedemos um processo de desmontagem das teses para pensar suas condições de produção como documento-monumento, bem como para compor o nosso arquivo com os ditos sobre gênero, mulheres e ciência nos territórios da Educação em Ciência. Operamos, inspiradas nos movimentos de arquivamento e arquivização, na lida com o arquivo que foi possível de ser montado no movimento investigativo, entendendo que os limites discursivos sobre gênero, mulheres e ciência nas teses podem funcionar como espaço de produção, mas também de transgressão do instituído sobre a ciência e sobre os modos de ser sujeito cognoscente.

2.3 Localização dos documentos: escavando as bases de dados

Os terrenos que escavamos possibilitam alguns encontros em detrimento de outros. Fazemos uso do escavar como metonímia, mas também como metáfora para tratar dos movimentos investigativos. Se buscamos pelas teses, é preciso pensar quais solos elas habitam para podermos estabelecer um ponto de paragem e iniciar nosso processo de escavação em busca dos documentos-monumentos. Bernadete Santos Campello (2000) afirma que as teses e dissertações são documentos originados em programas de pós-graduação e considerados um tipo de literatura cinzenta devido a questões relacionadas à forma, sua característica de relatório de pesquisa, como também a sua divulgação, visto que não integram o mercado editorial de divulgação e distribuição comercial. Ainda assim, a autora afirma que não há "grandes problemas" relacionados à sua identificação e obtenção devido à existência de instituições interessadas em sua divulgação (Campello, 2000, p. 125).

A preocupação com a sistematização da divulgação de teses no país ocorreu na década de 1970, atrelada à ampliação e regulamentação dos cursos de pós-graduação (Campello, 2000, p. 125). Iniciativas da Biblioteca Nacional, do Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD) - atual Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e do Ministério da Educação (MEC), bem como de ações independentes de bibliotecas universitárias, como da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), do Rio Grande do Sul (UFRGS), da Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ) e de grupos de trabalhos, como o vinculado a Associação Paulista de Bibliotecários e a Associação Profissional dos Bibliotecários do Estado da Bahia, marcaram esse período (Campello, Caldeira, 1977).

Atualmente, o depósito legal desses documentos é de competência da Universidade em que o trabalho foi desenvolvido (Biblioteca Nacional, 2024). Com o avanço tecnológico - informatização, expansão e democratização do acesso à rede mundial de computadores (Internet), o depósito[21] das teses nas bibliotecas institucionais requer a versão eletrônica/digital, em atendimento à Portaria nº 13, publicada em 15 de Fevereiro de 2006 pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, que instituiu a obrigatoriedade da divulgação digital de teses e dissertações. Deste modo, as Universidades brasileiras possuem Repositórios Institucionais (RI) em que ocorre o depósito, salvaguarda e acesso aberto a essas produções, salvo em casos que a autoria solicita o embargo da publicização do texto por um período determinado de tempo que pode variar. Teríamos,

21 A referida portaria indicava que além da versão física/impressa deveria ser também depositada a versão digital/eletrônica. Com a implementação dos RI, tornou-se dispensável em algumas instituições, como na Universidade Federal de Uberlândia, o depósito da versão física.

portanto, nos RI possíveis terrenos de exploração. No entanto, eles nos pareciam como arquipélagos que, embora sedutores, poderiam trazer dificuldades de trânsito entre suas ilhas. Buscávamos por conexões. Apostamos na potência dos encontros, neste caso, com teses de diferentes espaços e tempos. A vista disso, encontramos a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes.

A BDTD é uma base nacional de teses e dissertações em formato digital, concebida e mantida pelo IBICT, que integra os sistemas de informação de teses e dissertações de universidades brasileiras (BDTD, 2024). A divulgação de teses é um trabalho que vem sendo desenvolvido pelo IBICT desde 1986, quando retoma o trabalho do IBBD que reunia e divulgava as teses no suplemento Livro, do *Jornal do Brasil* (Campello, 2000). No referido ano, o IBICT iniciou a publicação do *Índice de Teses* que reunia teses financiadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e aquelas enviadas ao IBICT pelas Instituições de Ensino Superior (Campello, 2000). Esse trabalho continuou ao longo dos anos e, em 2002, foi lançada a BDTD, que atualmente integra 174 instituições, reunindo 925.174 documentos, sendo que destes 253.083 são teses (BDTD, 2024). No formato atual, a base funciona como agregadora dos dados providos pelas instituições de ensino e pesquisa. Deste modo, a BDTD apresenta os metadados do trabalho e o acesso ao texto na íntegra se dá mediante ao direcionamento para a página da instituição responsável pelo mesmo. É possível fazer uso dos operadores booleanos, da ferramenta de busca avançada, bem como de diferentes filtros (como os de ano e tipo de publicação) para delinear e delimitar a busca.

O Catálogo de Teses e Dissertações da Capes é a base de dados digital oficial do governo brasileiro, que reúne teses e dissertações defendidas em programas de pós-graduação no país. Da mesma forma que o IBICT, a Capes também tem atuado há décadas na divulgação de teses e dissertações, tendo em 1974 publicado a *Lista de Dissertações e Teses*. O Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES foi lançado também em 2002 e inicialmente disponibilizou 125.000 resumos de teses e dissertações defendidos no período de 1996 a 2001 obtidos através do sistema Coleta (Capes, 2016). Posteriormente, foram incluídos trabalhos defendidos desde 1987 (Capes, 2016). Atualmente, a base é atualizada semanalmente a partir dos dados informados pelos programas de pós-graduação brasileiros (Capes, 2016). Diferentemente da BDTD, que está vinculada aos repositórios das instituições de ensino e

pesquisa, a fonte de alimentação dos dados do Catálogo de Teses e Dissertações da Capes é a Plataforma Sucupira[22].

De maneira geral, no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, não é possível acessar os trabalhos na íntegra. No caso dos trabalhos inseridos nessa base de dados anteriormente à implementação da Plataforma Sucupira, são exibidas informações restritas a alguns metadados, como autoria, título, data, número de páginas, instituição de ensino e programa de pós-graduação. No caso dos trabalhos realizados a partir de 2014, ano de implementação da Plataforma Sucupira, além dos metadados anteriormente mencionados, é possível ter acesso ao resumo, palavras-chaves e algumas outras informações, como banca avaliadora e instituição de fomento. Há alguns trabalhos que possuem divulgação autorizada. Neste caso, é possível acessar o trabalho na íntegra, quando o mesmo foi anexado à plataforma, utilizando-se a ferramenta de *download*. A base possibilita o uso de operadores booleanos e possui filtros para realização da busca, embora não apresente ferramentas de busca avançada como ocorre na BDTD.

Como apresentado, tanto a BDTD como o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes atendiam o nosso anseio pelos encontros, uma vez que reúnem teses desenvolvidas em diferentes programas de pós-graduação e períodos temporais. Desta forma, tornou-se necessário tomar uma posição sobre seu uso em nossa investigação. Se por um lado, a BDTD nos proporciona a ferramenta de busca avançada e o acesso às teses na íntegra, o Catálogo da Capes é considerado como a base de teses e dissertações digitais oficial do país. Assim, fizemos um exercício exploratório nas bases, operando com alguns descritores e contrastando os resultados da busca, com intuito de fundamentar nosso processo de tomada de decisão. Com esse movimento exploratório inicial, identificamos que havia sobreposição, mas também particularidades nos resultados exibidos.

Isso nos motivou a explorar as duas bases em busca das teses que colocam em funcionamento e produzem saberes sobre gênero, mulheres e ciência com foco na Educação em Ciências. Pensamos esse movimento tal como o movimento do arqueólogo e da arqueóloga no processo de desvelamento e encontro com as várias camadas horizontais do solo, marcada por suas diferenças de efeito visual devido a suas características como composição química, biológica e incidência de luz. Fazer uso do movimento de escavação para dizer do modo como pensamos operar com a BDTD e o Catálogo de Teses e

---

22 A Plataforma Sucupira, lançada em 2014, é um ambiente online que integra dados relacionados à pós-graduação brasileira, sendo também utilizada no processo de avaliação dos programas de pós-graduação.

Dissertações da Capes, significa que não buscamos pela uniformização, mas pela ampliação do nosso universo (re)conhecendo suas diferenças.

2.4 Modelando nossas iscas de pesquisa

Definidas as áreas de escavação, passamos a formular as estratégias para localização das teses brasileiras sobre gênero, mulheres e ciência que compõem o banco de dados da BDTD e do Catálogo de Teses e Dissertações da Capes. Cumpre informar que autores/as de trabalhos sobre pesquisa bibliográfica destacam a importância e a centralidade do processo de definição das estratégias de busca para/no desenvolvimento da investigação (Neusa Dias de Macedo, 1994; Joana Paulin Romanowski; Romilda Teodora Ens, 2006; Megid-Neto; Carvalho, 2018; Rosângela Schwarz Rodrigues; Patricia da Silva Neubert, 2023). Camila Rocha Cardoso (2022), colega do grupo de pesquisa, trabalhou em sua tese de doutorado com a ideia de "iscas" para dizer dos descritores, parte da estratégia de busca. A metáfora usada pela autora me fez lembrar de duas vivências da/na infância.

A primeira é de um episódio do programa Globo Rural sobre pescaria, assistido na casa da minha avó materna, em um domingo de manhã, enquanto a aguardava preparar meu café da manhã, em que um dos participantes apresentava os diferentes tipos de iscas utilizadas e suas especificidades, me despertando muita curiosidade. O outro, foi um dia de pescaria com meu pai, em que acabamos "pescando" uma tartaruga por engano - ela acabou se enroscando no anzol. Essas lembranças são acionadas na leitura e acompanhamento da produção da tese de Cardoso (2022), o que me mobilizou a operar com a noção de isca. Entendemos que ela funciona para/no presente trabalho pois, ao tomar as bases como áreas de escavação, teríamos com o uso de iscas ferramentas para fisgar, no conjunto dos dados das bases, aquelas teses que fornecessem elementos para condução da nossa investigação.

Assim, a metáfora da isca nos é pertinente, pois assume a especificidade necessária ao trabalho (como no episódio do Globo Rural), mas foi preciso admitir que ela carrega em potência a possibilidade de fisgar o que não queremos, trabalhos que se distanciam da nossa intencionalidade (como na vivência com a tartaruga), o que exigiu de nós a definição de outras estratégias, em nosso caso, o uso de filtros, para separarmos os trabalhos não desejados, e o sentido de abertura para o inusitado, o acontecimento. Diferentemente do episódio do Globo Rural, em que as iscas já estavam prontas, requerendo o uso direcionado; aqui, elas precisavam ser fabricadas em um processo artesanal que mobilizasse nossas alianças teóricas e levasse em consideração os recursos disponíveis pelas bases. O movimento

de exploração nas bases foi (in)(ex)*tenso*, pois passamos longos períodos escavando esses terrenos, fazendo uso de diferentes iscas[23].

Nosso primeiro protótipo de isca, utilizava as palavras "Ciências Biológicas" e "Biologia", entrelaçadas as palavras "gênero" e "ciência", intencionando um recorte nas áreas de nossa formação e atuação como docentes, também herança da primeira proposta de investigação de doutoramento, em que nos interessamos por pensar as mulheres das/nas Ciências Biológicas. Com as mudanças no projeto, a isca precisou ser desmontada e (re)moldada. Nesse exercício, trazendo a bagagem do mestrado, usamos "mulheres e/na ciência", "mulheres cientistas" e "gênero e/na ciência" como iscas. Nos debruçamos pelos resultados por algum tempo, fazendo operações analíticas iniciais.

No entanto, com o adensamento das leituras e no processo de orientação (re)pensamos esse uso. Para nós, ao fazer uso das iscas do modo como estávamos operando, que incluía reunir os resultados obtidos com cada uma delas, significava tomar gênero e mulher como correspondentes, além de traçar um recorte muito específico no olhar para as mulheres. Na presente investigação, temos nos aliado à noção de performatividade de gênero proposta por Butler (2003), em que há um deslocamento da noção de gênero como cultural em oposição ao sexo como natureza, em defesa do caráter discursivo de ambos. Deste modo, gênero não é uma essência ou propriedade dos indivíduos como um reflexo da cultura sob seus corpos, mas uma fabricação a partir de atos reiterados, do que é dito e feito por/nesse corpo, no interior de uma matriz de inteligibilidade produzida nas tramas de poder e saber que são cultural e historicamente específicas (Butler, 2003). Dada a nossa intencionalidade de investigar o que tem sido colocado em funcionamento e produzido sobre gênero, mulheres e ciência em teses brasileiras, entendemos não ser possível circunscrever nossa busca e olhar apenas para as mulheres cisgêneras. Com isso, nossas iscas sofreram novos ajustes.

Nesse processo artesanal, apresentamos no momento da qualificação os resultados obtidos com a escavação nas bases de dados utilizando as iscas "gênero e ciência" e "gênero

[23] Na presente seção abordaremos de forma breve esse movimento. Poderíamos ter tomado a posição de apresentar apenas o movimento que definimos para construção desta tese - o último empreendido, aquele que depois de (re)formulações nos pareceu o mais pertinente para os objetivos que nos lançamos. No entanto, fizemos uma aposta: a de apresentar ao/à leitor/a os exercícios que nos possibilitaram tais definições sobre os descritores, nossas iscas. Isso se justifica pela nossa posição teórico-metodológica de abertura às (re)configurações nos traçados e caminhos de produção desta tese. Mas também funciona como um ato de gentileza comigo, com a pesquisadora em formação que há seis anos iniciava seu percurso na pós-graduação e fazia a leitura das dissertações, teses e artigos como se fossem resultados de um processo linear com início, meio e fim (assim como se faz seu registro escrito) e que parecia inalcançável para ela. Um modo de fazer, mas especialmente de dizer do que foi feito, que assume e marca na escrita os caminhos percorridos; com os novos horizontes, as mudanças de rota, o vai-e-vem e os abandonos, que fizeram parte do processo de construção desta produção. O que também diz da nossa aposta por um modo de fazer e pensar a ciência como produção humana que implicada na vida é tramada no processo de fabricação do/a pesquisador/a.

na ciência". As teses com foco na Educação em Ciências que retornaram deste movimento (Anexo 1) traziam elementos para pensarmos que no referido campo havia possibilidade de gênero e mulher estarem sendo tomados como termos-conceitos em aliança. Deste modo, (re)pensamos com a banca o uso das iscas e retomamos o trabalho com as iscas "mulheres e/na ciência"[24], "mulheres cientistas", além da isca "gênero e/na ciência". No entanto, como já defendemos anteriormente, consideramos que mulher e gênero não são termos-conceitos sinônimos ou correspondentes. Portanto, tomamos a posição de, diferentemente do que havíamos feito anteriormente, operar com os resultados obtidos com cada uma das iscas de modo independente. Deste modo, teríamos inicialmente dois grupos de teses: i) o que reuniria as teses que retornassem como resultado da escavação com a isca "gênero e ciência" e "gênero na ciência" (Grupo A); e ii) e o que reuniria as teses escavadas com as iscas "mulheres e ciência", "mulheres na ciência" e "mulheres cientistas" (Grupo B).

Larrosa (2002) nos ensina que "atividades como considerar as palavras, criticar as palavras, eleger as palavras, cuidar das palavras, inventar palavras, jogar com as palavras, impor palavras, proibir palavras, transformar palavras etc, não são atividades ocas ou vazias, não são mero palavrório" (Larrosa, 2002, p. 21). A conexão de/entre termos-conceitos que compõem as nossas iscas dizem sobre o modo como estamos buscando pensar essa relação. Ao fazer uso de "gênero e ciência" ou "mulher e ciência", esse "e", em nosso entendimento, tem função aditiva, em que se entrelaçam discussões de gênero ou sobre mulheres e de ciência na produção de saberes e poderes resultantes dessa intersecção. Por outro lado, ao fazer uso da preposição "na" para conectar as palavras da isca, reconhecemos a demarcação da noção de lugar que posiciona a discussão de gênero ou sobre mulheres (nos territórios da ciência), uma produção de saberes a partir do deslocamento e demarcação de um campo. Diante disso, fizemos o uso dos dois conectores e intencionamos com o movimento de leitura e análise das teses desvelar o que teoricamente distingue pesquisas que utilizam a marcação gênero e de mulheres e ciência das pesquisas que utilizam a marcação gênero, bem como mulheres na ciência; o que elas estão a dizer com tais formulações.

Na utilização de operadores booleanos para manufatura e operação das/com as iscas, eles não nos retornaram com contribuições ao movimento investigativo. Os operadores booleanos são empregados para selecionar trabalhos combinando os termos das iscas, o que não significa colocá-los em relação/diálogo/aproximação. Quando experimentamos utilizá-

[24] Por uma questão de fluidez do texto, faremos o registro textual das iscas com os conectivos unidos pelo travessão. No entanto, elucidamos que no momento de operação com/nas bases de dados as iscas foram utilizadas de forma independente ("mulheres e ciência" e depois "mulheres na ciência"). O mesmo ocorreu para as iscas em que utilizamos a palavra gênero.

los, como por exemplo adotando "gênero" AND "ciências", obtivemos cerca de 30 mil trabalhos em cada base, pois retornavam textos que utilizam ambas as palavras, em suas diferentes possibilidades de usos simultâneos, como trabalhos das Ciências Biológicas sobre seres vivos de um determinado gênero taxonômico. Dada a fragilidade de empregar os operadores booleanos em nossa investigação, fizemos buscas independentes com cada uma das iscas e agrupamos os resultados obtidos em arquivo próprio, elaborado no *Microsoft Excel*.

Como o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes não apresentava o recurso de busca avançada, operamos com as iscas na ferramenta de busca geral, e fizemos uso do mesmo procedimento na base de dados da BDTD. Isso significa que não definimos um campo de busca, como título ou resumo, para que os termos de nossas iscas fossem localizados nos trabalhos. Além disso, não determinamos um recorte temporal e não utilizamos os filtros disponíveis nas bases. Tomamos esses posicionamentos para que realizássemos um movimento de abertura ao encontro e à escuta do que ecoaria da produção científica brasileira que povoa as bases quando perguntamos sobre "gênero e/na ciência", "mulheres e/na ciência" e “mulheres cientistas”.

Com a construção do nosso acervo e elaboração das fichas de registro[25], passamos a operar com o conjunto de dados com intuito de pensar a intersecção gênero, mulheres e ciência como objeto de investigação no contexto da pós-graduação brasileira. Nesse primeiro exercício, foi possível traçar um panorama da produção científica brasileira no formato de teses salvaguardadas no banco de dados das bases analisadas que produzem e mobilizam saberes sobre gênero, mulheres e ciência. Partimos desse movimento para identificar e selecionar as teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências. Em seguida, lemos as teses como documentos-monumentos, procedendo a realização do processo de desmontagens para pensar suas condições de produção. O que deu condições para a fabricação do nosso arquivo com os ditos e escritos sobre gênero, mulheres e ciência produzidos e colocados em funcionamento em/por teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências. Nas próximas seções apresentamos os resultados desse exercício analítico.

[25] Chamaremos de fichas de registro as planilhas que construímos para realização da investigação utilizando o *Microsoft Excel* com os dados dos trabalhos localizados nos movimentos de imersão nas bases.

3. As (des)montagens das teses sobre gênero, mulheres e ciência no Brasil: configurações de uma paisagem

3.1 Escavando os terrenos: o acesso às bases de dados, a remoção das duplicações e a filtragem dos trabalhos

Na busca por pesquisas que discutem gênero, mulheres e ciência produzidas em Programas de Pós-Graduação no Brasil, nos colocamos em atitude de (des)conhecimento do objeto (Severiano, 2016). Isso significou que fomos conduzidas a nos colocarmos em uma postura de abertura às possibilidades que emergiram/inventamos na fabricação do/pelo caminho investigativo. Deste modo, adentramos em nossas áreas de escavação com o intuito de pensar o que elas guardam; que teses elas nos devolvem quando escavadas por nós, neste momento em que lançamos as iscas "gênero e/na ciência", "mulheres e/na ciência" e "mulheres cientistas".

O processo de escavação ocorreu no mês de Janeiro do ano de 2023 com o uso das iscas, com grafia no singular e no plural, em cada uma das bases. Desse movimento, encontramos o número de teses que reunimos em grupo e subgrupo, como indicado no quadro 1 que segue.

Quadro 1 - Quantitativo de trabalhos identificados no Catálogo de Teses da Capes e na BDTD por isca

Grupo	Subgrupo	Isca	Número de teses por base		Total por isca
			CAPES	BDTD	
A	A1	"gênero e ciência"	9	38	47
		"gênero na ciência	4	38	42
B	B1	"mulheres e ciência"	1	52	53
		"mulher e ciência"	3	52	55
		"mulheres na ciência"	12	52	64
		"mulher na ciência"	5	52	57

	B2	"mulheres cientistas"	9	13	22
		"mulher cientista"	3	13	16
Total por base de dados			46	310	356

Fonte: Elaborado pela autora.

O número de trabalhos localizados foram registrados no quadro 1, e estão identificadas [e destacadas com diferentes cores] as iscas que deram o retorno do maior número de trabalhos em cada subgrupo, a saber: no grupo A, teses que foram encontradas com uso do termo gênero, subgrupo A1 agregação dos conectivos ao termo ciência, a isca que retornou o maior número de trabalhos foi “gênero e ciência”. No grupo B, teses que foram encontradas com uso do termo mulheres), as iscas “mulheres na ciência”, do subgrupo B1 (agregação do conectivo “na” ao termo ciência), e “mulheres cientistas” do subgrupo B2 (agregação do adjetivo cientista ao termo mulheres) foram as que retornaram o maior quantitativo de teses. Outro aspecto que destacamos é que no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, que retornou 46 teses, houve diferença no número de trabalhos quando adotamos o registro no singular e no plural em cada uma das iscas; algo que não ocorreu na BDTD, base em que identificamos 310 teses.

Passamos então para uma leitura flutuante dos metadados catalogados nas fichas de registro, com o foco no título, autoria e ano de publicação, de cada uma das 356 teses com a suspeita de que, na BDTD, as iscas que apresentaram o mesmo número de teses (resultado quantitativo) teriam retornado os mesmos trabalhos (resultado qualitativo). Após operar com a leitura dos referidos metadados, nossa suspeita foi confirmada. Com isso, entendemos que a BDTD, além de não fazer distinção entre as iscas no singular e no plural, também não retornou resultados diferentes para as iscas com os conectivos “e” e “na”, tanto para as iscas do Grupo A como do Grupo B. Assim, procedemos ao movimento de exclusão dos trabalhos duplicados na BDTD, tomando como critério a manutenção dos trabalhos cujas iscas que as capturaram retornaram o maior número de teses. Ao concluir este procedimento, obtivemos 149 teses, sendo 46 delas resultado da busca no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, e 103 na BDTD.

Outro movimento que realizamos foi o de reagrupar os trabalhos identificados no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes que faziam uso da grafia no plural, com o objetivo de verificar se este movimento ampliava os resultados que já havíamos alcançado, fato que

não aconteceu quando considerados os objetivos desta investigação, e, além disso, na BDTD não houve distinção quanto ao uso das iscas no singular e/ou no plural. Com isso, decidimos trabalhar com as seguintes iscas: “gênero e ciência”, “gênero na ciência”, “mulheres e ciência”, “mulheres na ciência” e “mulheres cientistas”, porém com o mesmo número de trabalhos. Os resultados dos movimentos realizados, tanto na BDTD, como no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, estão apresentados no quadro 2.

Quadro 2 - Quantitativo de teses em cada base de dados após delimitação das iscas e primeira remoção das teses duplicadas

Grupo	Subgrupo	Isca	Número de teses por base		Total por iscas
			CAPES	BDTD	
A	A1	"gênero e ciência"	9	38	47
		"gênero na ciência	4	-	4
B	B1	"mulheres e ciência"	4	-	4
		"mulheres na ciência"	17	52	69
	B2	"mulheres cientistas"	12	13	25
Total por base de dados			46	103	**149**

Fonte: Elaborado pela autora.

Nos debruçamos sobre as 149 teses localizadas (Quadro 2) e realizamos o procedimento de exclusão das teses duplicadas. A operação de exclusão das duplicações demandou a organização em duas etapas, pois o tratamento dos dados tinha como pressuposto não tomar “gênero” e “mulher” como sinônimos. Na primeira etapa, removemos os trabalhos encontrados na Capes e na BDTD, em cada um dos subgrupos. Na segunda etapa, extrapolamos esse movimento para os diferentes grupos, com o intuito de remover todos os trabalhos duplicados. Com isso, foi necessário criar um novo grupo (Grupo C) para agrupar aquelas teses que retornaram das bases, tanto com iscas do grupo A - “gênero”, como do grupo B - “mulheres”. Por exemplo, o trabalho intitulado *A influência do estereótipo no interesse pelas carreiras científicas: da escola à universidade* de autoria de Maiara Rosa Alves (2022), retornou como resultado da BDTD quando utilizada a isca “gênero e ciência”, e

quando utilizada a isca “mulheres e ciência”. Isso poderia indicar que havia elementos no trabalho, neste caso, o uso de palavras-chaves, que possibilitaram tal retorno. Além disso, o interesse foi o de pensar os usos dos termos-conceitos gênero e mulheres na produção da investigação. Deste modo, o movimento de exclusão de teses duplicadas reduziu o número de teses localizadas: de 149 para 112 teses (sem repetições), que foram organizadas em três grupos, como ilustrado no quadro 3.

Quadro 3 - Quantitativo de trabalhos por iscas após realizada a remoção das duplicações

Grupo	Subgrupo	Isca	Número de teses por base			Total por isca
			CAPES	BDTD	CAPES/ BDTD	
A	A1	"gênero e ciência"	5	27	4	36
		"gênero na ciência	3	0	0	3
B	B1	"mulheres e ciência"	1	0	0	1
		"mulheres na ciência"	34	6	6	46
	B2	"mulheres cientistas"	6	5	0	11
	B3	"mulheres e/na ciência"	0	0	1	1
	B4	"mulheres na ciência" / "mulheres cientistas"	1	3	2	6
C	C1	"gênero e ciência" / "mulheres na ciência"	1	2	1	4
	C2	"gênero e ciência" / "mulheres cientistas"	0	0	1	1
	C3	"gênero e ciência" / "mulheres e/na ciência"	0	0	1	1
	C4	"gênero e ciência"/ "mulheres na ciência" / "mulheres cientistas"	0	1	1	2
Total por base de dados			51	44	17	**112**

Fonte: Elaborado pela autora.

O quadro 3 apresenta pistas para pensar a eleição das duas bases de dados para a escavação das teses, como também o uso das iscas. Com relação às bases de dados, quando excluímos todos os trabalhos duplicados, observamos que: i) o número de teses que retornaram exclusivamente no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes (51 teses) e na BDTD (44 teses) foi similar; além disso ii) a sobreposição de teses (aquelas encontradas em ambas as bases) foi de cerca de 15%, o que sinalizou para a razoabilidade do uso de ambas as bases para ampliar a abrangência do nosso terreno investigativo.

No que concerne aos usos das iscas, os resultados das escavações quando manipulados para exclusão das duplicações nos demandaram a criação de um novo grupo (Grupo C), que nos permitisse agrupar os trabalhos que retornaram, tanto da utilização do termo "mulher", quanto com o termo "gênero". A criação do grupo C se fez necessária, pois assumimos como pressuposto que "gênero" e "mulher" são termos-conceitos distintos e operar com um ou com o outro em uma pesquisa pode [ou não] implicar em caminhos teórico-metodológicos distintos. Com a elaboração do quadro 3, observamos que a maior parte das teses, 97, resulta de três subgrupos, reunindo cinco iscas, a saber: "gênero e ciência" (A1), "gênero na ciência" (A1), "mulheres na ciência" (B1), "mulheres e ciência" (B1), "mulheres cientistas" (B3).

As demais teses, 15, puderam ser obtidas com a utilização de iscas diferentes, sendo que sete (7) se circunscrevem às iscas que continham o termo-conceito "mulheres" (subgrupos B3 e B4) e oito (8) que continham tanto o termo-conceito "mulher" quanto "gênero" (aquelas posicionadas no grupo C). Esses resultados nos possibilitaram tecer os seguintes questionamentos: (i) há diferenças entre os modos de pesquisar nos trabalhos que identificamos apenas com as iscas que empregam o termo-conceito gênero, daqueles que resultaram das iscas com o termo-conceito mulheres? (ii) quais usos dos termos-conceitos gênero e mulher estão sendo colocados em funcionamento pelas/nas teses? (iii) nos trabalhos identificados no grupo C esses termos-conceitos são tomados como sinônimos? que só poderiam ser inquiridos com a continuidade da nossa investigação, com o adentramento e aprofundamento dos processos de escavação pelas/nas teses.

Ao finalizar os procedimentos de remoção das duplicações, a filtragem dos trabalhos foi iniciada. Trabalhos sobre revisão de literatura (Romanowski; Ens, 2006; Altina Ramos; Faria; Ádila Faria, 2014; Megid-Neto; Carvalho, 2018; Maria Cristiane Barbosa Galvão; Ricarte, 2020; Rodrigues; Neubert, 2023) orientam que, após a remoção das duplicações, é preciso proceder ao movimento de filtração a partir da eleição de critérios de inclusão e exclusão - como área do conhecimento, tipo de documento, adequação temática, entre outros, para selecionar aqueles/as que contribuem para a investigação proposta. Fizemos isso

estabelecendo como critério de inclusão a pertinência temática, a partir da leitura dos resumos dos trabalhos, selecionando aqueles que assinalavam para o foco gênero, mulheres e ciência.

Em um primeiro momento, o movimento que nos pareceu adequado, foi o de avaliar a pertinência temática da tese, tomando como referência a produção de teóricas feministas que discutem gênero e ciência nos territórios da ciência. Em especial, o texto de Maria Teresa Citeli (2001), em que ela afirma que os estudos sobre gênero e ciência têm se organizado, de maneira resumida, em três grandes linhas:

i) História das mulheres na ciência – se dedicam em analisar e interpretar a presença [e ausência] das mulheres na ciência, bem como garantir visibilidade às produções científicas de mulheres;
ii) Epistemologia da ciência – se debruçam a investigar como gênero opera na constituição das bases epistêmicas da ciência;
iii) Vieses e metáforas de gênero – produções que investigam os vises e metáforas de gênero nas produções científicas

Deste modo, o movimento consistiu em lermos os resumos das 112 teses que compunham o acervo criado e selecionar aquelas situadas em alguma das linhas investigativas proposta por Citeli (2001). No entanto, à medida que nos aproximávamos das produções Foucaultianas, colocamos esse movimento sob suspeita. Essa angústia foi compartilhada nas atividades de orientação e reuniões do nosso grupo de pesquisa. A inquietação com o movimento, já quase concluído, era a de que operando com esse recorte, estabeleceríamos *a priori* limites ao que poderia ser dito e escrito sobre gênero, mulheres e ciência pelos/nos trabalhos. Algo contrário às nossas intenções de abertura à escuta, ao encontro e às possibilidades que as teses potencializassem.

Por outro lado, ainda nos parecia necessário recorrer a processos de manipulação - no sentido de manuseio, de dar forma ao acervo, de construir o nosso arquivo - para verificar se ainda restavam trabalhos sem aderência ao nosso propósito. E, essa manipulação se mostrou procedente, pois encontramos trabalhos como o intitulado *Espécies esporocárpicas de fungos micorrízicos arbusculares (Glomeromycota): taxonomia, sistemática e evolução* (Khadija Jobim, 2020) em ambas as bases, porque ele foi atraído por nossa isca "gênero e ciência", pois no resumo consta as palavras gênero e ciência, porém gênero refere-se à taxonomia biológica e não ao sentido que buscamos.

Diante disso, (re)formulamos nossos critérios de inclusão e exclusão de modo que abandonamos a estratégia de seleção das teses a partir das linhas investigativas propostas por Citeli (2001) e passamos a operar com uma estratégia mais ampla, em que incluímos as teses

que empregaram os termos “gênero” e/ou “mulheres” e “ciência” e/ou “cientista” no título e/ou palavras-chaves e/ou resumo (quadro 4). No entanto, além da presença de ambos os termos, estabelecemos que eles precisavam estar relacionados, e, assim excluímos as teses em que os termos i) não estivessem relacionadas[26]; ou ii) que haviam sido empregados com outros sentidos[27], como de categoria taxonômica, de função comunicativa de um texto (gênero textual e/ou discursivo) ou ainda quando empregado como correspondente ao sexo biológico para dizer dos/as participantes de uma pesquisa, no caso da palavra gênero; e das áreas de conhecimento que podem dizer do lugar que a produção está circunscrita para a palavra ciência. Por último, relemos o resumo dos trabalhos excluídos com intuito de identificar teses que, embora não utilizassem os termos definidos para o critério de inclusão, se aproximassem/dialogassem com o foco da nossa pesquisa.

Quadro 4 - Movimento de inclusão e exclusão dos trabalhos sobre mulheres, gênero e ciência

Movimento	**Critério**	**Número de teses incluídas**	**Total**
Filtro 1 (F1)	Palavras “gênero” e/ou “mulheres” e “ciência” e/ou cientista no **título e/ou palavras-chave**	45	65
Filtro 2 (F2)	Palavras “gênero” e/ou “mulheres” e “ciência” e/ou cientista no **resumo**	18	
Filtro 3 (F3)	releitura e inclusão de trabalhos com aproximação temática	2	

Fonte: Elaborado pela autora.

Assim, ao final do movimento de filtragem dos trabalhos, passamos a operar com um conjunto de 65 teses sobre gênero, mulheres e ciência (Anexo 2). Esse dado demonstra que cerca de 42% dos retornos que tivemos das bases de dados não foram de teses que se debruçaram a investigar os entrelaçamentos de gênero, mulheres e ciência. Entendemos que este é um volume considerável de trabalhos, por isso fizemos uma breve paragem

[26] Como no trabalho intitulado “O que os olhos veem, o coração sente: estudo sobre a detecção de malformação fetal na experiência de gestantes na Bahia” de autoria de Patrícia Ávila Costa (2015) que, embora apresente no resumo as palavras gênero, mulheres e ciência não se debruçou sobre seus entrelaçamentos.

[27] Podemos citar como exemplo os trabalhos intitulados “A poética de Aristóteles: conceito e racionalidade” (Penna, 2017) e “Perspectivas feministas, interseccionalidades e o encarceramento de mulheres no Brasil (2006-2018)” (Andria Caroline Angelo Santin, 2019).

direcionando nosso olhar para as teses excluídas. Esse movimento nos possibilitou indicar que, das 47 teses que foram excluídas pelo processo de filtragem, 35 trabalhos não apresentavam os termos-conceitos que utilizamos para compor nossas iscas.

Consideramos que esse cenário se produziu devido ao movimento de escavação que empreendemos: não delimitamos, nas ferramentas de busca das bases, o título, resumo e palavras-chaves como os únicos "lugares" possíveis para a escavação; assumimos que poderíamos localizar trabalhos em que os termos-conceitos que compõem a isca poderiam estar posicionados em outros componentes/porções do texto da tese. Além disso, suspeitamos da possibilidade de que o retorno deste quantitativo de teses sem aderência/diálogo com o foco de nossa investigação - gênero, mulheres e ciência - pode ter sido efeito de aspectos atrelados às próprias características das ferramentas/estratégias de busca operacionalizada pelas bases. Esse dado das exclusões nos provocou curiosidade, bem como inquietações no sentido de buscar compreender os pormenores de como ele se produz. Diante disso, acondicionamos essas teses em uma pasta independente para que em momento oportuno possamos nos voltar para elas com intuito de perquirir nossas indagações.

Destacamos que, ainda que parte dos trabalhos que retornaram das bases não tenham se mantido após realizados os processos de filtragem, a partir dos critérios de inclusão e exclusão definidos, a maior parte deles, 65 teses - o que corresponde a 58% dos trabalhos, compuseram o nosso acervo investigativo. Os 65 trabalhos incluídos estão distribuídos nos mesmos grupos apresentados no quadro 5, com mudanças apenas no número de trabalhos. O número de trabalhos no grupo C, além dos subgrupos B3, B4 e A1 (isca "gênero na ciência") se mantiveram, tendo nos demais grupos o número de teses diminuído. No entanto, ainda que o número de trabalhos tenha sofrido alterações[28], a distribuição entre os grupos manteve-se com o grupo B sendo aquele com maior número de teses, como evidenciado no quadro 5.

[28] Inicialmente, quando olhamos para o conjunto das 112 teses, organizamos os trabalhos da seguinte forma: 39 teses no grupo A, 65 no grupo B e 8 no grupo C. Após realizarmos as operações de filtragem, com os critérios de inclusão e exclusão dos trabalhos, o número de teses no grupo A passou para 14 trabalhos, no grupo B 42 e no grupo C manteve-se 8, totalizando 65 trabalhos.

Quadro 5 - Quantitativo de trabalhos por grupo de iscas

Grupos	BDTD	CAPES	BDTD/Capes	Total
Grupo A	8	3	4	15 (23%)
Grupo B	21	12	9	42 (65%)
Grupo C	3	1	4	8 (12%)
Total	32 (49%)	16 (25%)	17 (26%)	65 (100%)

Fonte: Elaborado pela autora

O quadro 5, ao trazer informações sobre o número de trabalhos em cada uma das bases com pertinência para nossa investigação - incluídas no processo de filtragem, nos possibilita afirmar a legitimidade de trabalharmos com ambas as bases, com intuito de garantir maior abrangência do terreno investigativo. Embora a BDTD não seja a base de teses e dissertações oficial do governo brasileiro - o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes ocupa tal posição - foi aquela que retornou maior número de trabalhos sobre gênero, mulheres e ciência.

Neste momento, retomamos os questionamentos sobre os usos dos termos-conceitos "gênero" e "mulheres" nestas investigações. Nos é possível afirmar que oito teses retornaram das bases quando usamos iscas contendo tanto o termo-conceito "gênero" quanto o termo-conceito "mulheres". As demais, 57 teses, retornam exclusivamente de iscas contendo o termo-conceito "gênero" (15 teses) ou o termo-conceito "mulheres" (42 teses). No grupo A, a isca que retornou maior número de teses foi "gênero e ciência", com 12, dos 15, trabalhos. Já no grupo B, o uso da isca "mulheres na ciência" foi o que devolveu o maior número de teses, vinte e uma (21) - metade das teses retornadas pela isca. Destarte, é o agrupamento destas duas iscas que engloba o maior número de tese do grupo C, quatro (4) teses.

Inicialmente, pensamos que o maior número de trabalhos no grupo B era devido ao fato deste agrupar um maior número de iscas ("mulheres e ciência", "mulheres na ciência" e "mulheres cientistas") quando comparado com o grupo A ("gênero e ciência", "gênero na ciência"). No entanto, tal hipótese não se confirmou em um exame dos dados, uma vez que, mesmo se excluídos os trabalhos do subgrupo B ("mulheres cientistas"), o grupo das iscas com o termo-conceito "mulheres" (Grupo B) continuou sendo aquele em que localizamos o maior número de teses nas bases escavadas.

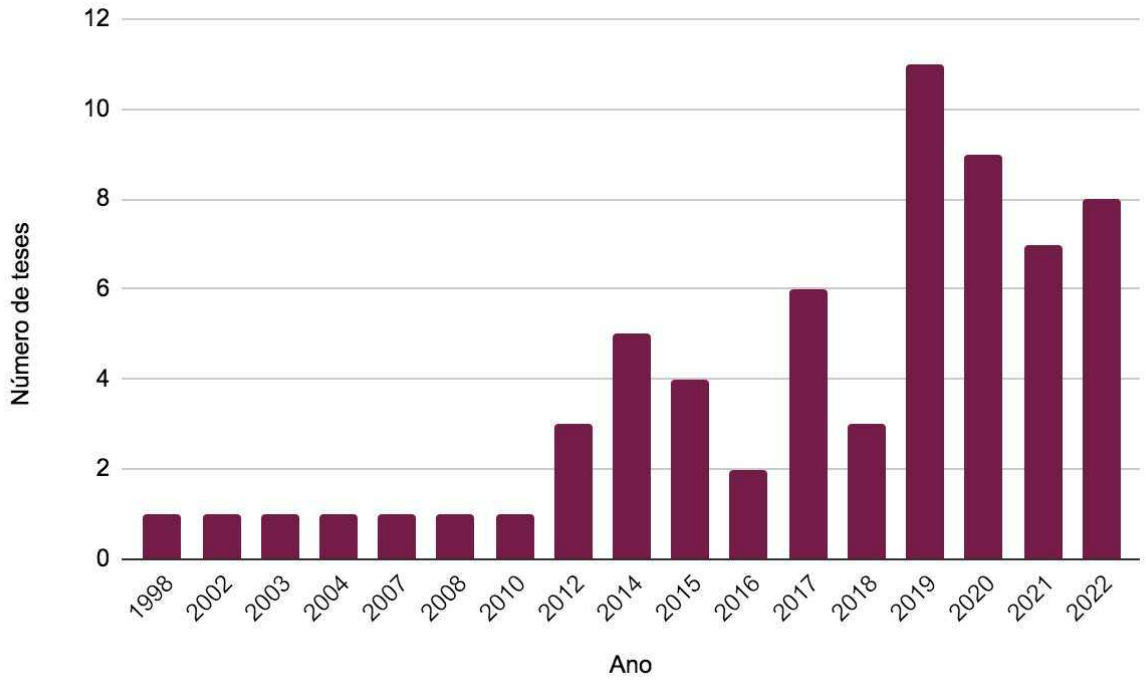
Com os movimentos empreendidos, novamente nos foi possível confirmar a pertinência da tomada de decisão: fazer a busca em ambas as bases de dados para ampliar os terrenos investigativos da nossa pesquisa-escavação. Além disso, começamos a perceber que as discussões sobre gênero, mulheres e ciência podem estar organizadas em dois núcleos: um que opera com "gênero e ciência" e outro com "mulheres na ciência", cujas prováveis conexões e/ou fronteiras foram se tornando o nosso objeto de investigação. O exame pormenorizado dos movimentos empreendidos na manipulação dos trabalhos, em especial, com as operações de exclusão e filtragem, e de (re)organização das teses em grupos a partir das iscas utilizadas para localizá-las, descrito nesta seção, pode contribuir para futuras investigações bibliográficas e bibliométricas no que diz respeito ao uso das iscas na identificação dos trabalhos que sejam objeto e/ou tangenciam a discussão sobre gênero, mulheres e ciência. O uso do conectivo "e" ou "na" apresentou diferenças quantitativas no movimento de escavação pelas bases, trazendo elementos para fomentar nossa [ainda] suspeita de que os conectores utilizados na realização de tais discussões podem [ou não] dizer do modo como as investigações têm produzido saberes nesse/sobre esse campo. Dessa maneira, passaremos à subseção 3.2, para apresentarmos a paisagem que construímos com a nossa leitura das teses

3.2 Uma paisagem panorâmica: os movimentos de (des)montagem das teses investigadas

Ao finalizar os movimentos de exclusão e filtragem dos trabalhos, colocamos em prática, com auxílio das fichas de registro, uma atividade de (des)montagem das 65 teses incluídas, para que pudéssemos lê-las como monumentos cuja fabricação está situada temporal e espacialmente em programas de pós-graduação no Brasil. Isso implicou um modo de leitura atento para o reconhecimento da historicidade e das condições de produção das pesquisas. Diante disso, fomos nos interessando pelas temporalidades, localidades, vinculação institucional, área de concentração que entendemos nos auxiliavam a criar uma paisagem da pesquisa sobre gênero, mulheres e ciência que as teses nos permitiram desenhar.

Em um primeiro movimento, perguntamos pelas marcas temporais atreladas à emergência da discussão de gênero, mulheres e ciência com intuito de compreendermos como a discussão tem sido apresentada no país. Ao traçar o gráfico apresentado na figura 3, destacamos o quanto a discussão de gênero e ciência entrou em uma ordem do discurso científico no âmbito da pós-graduação brasileira ao longo dos últimos 25 anos.

Figura 3 - Distribuição temporal das teses incluídas na investigação ao longo dos anos



Fonte: Elaboração da autora.

Destacamos que o período, em anos, apresentado no gráfico, compreende o espaço-temporal em que as teses retornaram com nossas escavações nas bases, não tendo sido estabelecido nenhum recorte temporal para a busca nas mesmas. Isso significa que o primeiro trabalho sobre gênero, mulheres e ciência localizado, com o uso de nossas iscas, foi publicado em 1998 sob o título *Sistema de recompensa na ciência: especificidades e condicionantes em algumas áreas do conhecimento* elaborado por Elena Maritza Leon Orozco. A tese de Orozco (1998) foi defendida no Programa de Pós-graduação em Política Científica e Tecnológica da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), sob a orientação da Professora Doutora Léa Maria Leme Strini Velho. Embora esse seja o trabalho que inaugura o nosso acervo, no que tange ao ano de publicação, não nos é possível afirmar que essa seja a primeira tese publicada sobre essa discussão na pós-graduação brasileira, uma vez que o nosso acervo consiste em um recorte dessa produção - aquilo que nos foi possível acessar a partir das iscas que utilizamos e das ferramentas operacionalizadas e disponibilizadas pelas bases.

Por outro lado, esse marco temporal sinaliza que no contexto brasileiro de produção de conhecimento na pós-graduação já havia uma preocupação com a discussão dos entrelaçamentos gênero, mulheres e ciência desde a década de 1990. Na primeira tese que

compõe nosso arquivo, essa discussão toma como fio condutor a presença/ausência das mulheres cientistas na Unicamp, buscando compreender os fatores que produziram [e produzem] o cenário de desigualdade de gênero, sinalizando para três elementos principais: "condição de gênero, tamanho da família, atividades de orientação e trabalho em colaboração" (Orozco, 1998, p. 155). O interesse em investigar as mulheres na ciência, como nos sinalizam os trabalhos de Luzinete Simões Minella, (2016); Lucas Bueno de Freitas e Nanci Stancki da Luz (2017) e Carolina de Barros Vidor (2021), se constituiu como uma das principais tendências investigativas no âmbito da produção de conhecimento brasileira sobre os entrelaçamentos de gênero, mulheres e ciência.

Os dados expressos pelo gráfico (Figura 3) evidenciam que não houve uma publicação contínua dos trabalhos, pois há períodos de hiato na produção - não identificamos trabalhos entre 1998 e 2002 e entre 2004 e 2007, além dos anos 2009, 2011, 2013. No entanto, entendemos que, nesses períodos, não há um apagamento ou desaparecimento da discussão, visto que o gráfico nos mostra apenas o ano de publicação, mas é preciso considerar que tais trabalhos estavam sendo tecidos no período de doutoramento, cujo prazo regulamentar, no país, a partir dos anos 2000, é de quatro anos. Além disso, é comum durante o desenvolvimento da investigação, em especial de doutoramento devido às suas características, que sejam publicados resultados parciais ou recortes em artigos e anais de eventos, o que faz com que a discussão seja colocada em funcionamento e circulação por outros textos de divulgação do conhecimento que não apenas relatórios de pesquisa da pós-graduação. Se tomarmos como exemplo a primeira tese de doutorado identificada em nossa investigação, observamos esse movimento após uma consulta no currículo lattes da orientadora[29] da tese. Assim, embora a tese tenha sido publicada em 1998, a autora possui trabalhos com enfoques que se interseccionam com a investigação de doutoramento publicados anteriormente - duas publicações em anais de eventos científicos[30].

Ao dar continuidade à leitura das informações apresentadas pela figura 3, detectamos que o número de publicações oscila ao longo dos anos, tendo, além dos períodos de hiato, momentos de crescimento e diminuição do número de teses publicadas. Em 2014, localiza-se

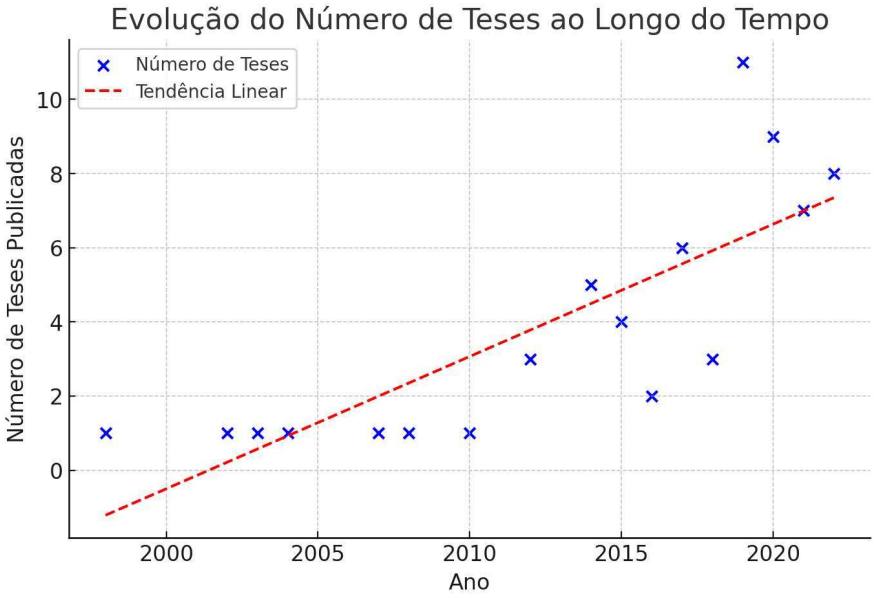
[29] Inicialmente buscamos pelo currículo lattes da autora da tese, Elena Maritza Leon Orozco, porém não obtivemos sucesso, visto que a plataforma não indica registros do currículo desta autora. Deste modo, recalculamos a rota e fizemos a busca pelo currículo da orientadora do trabalho, Léa Maria Leme Strini Velho. Nessa tentativa, identificamos trabalhos em que elas compartilham a autoria cujas temáticas dialogam com o objeto da tese desenvolvida.

[30] O trabalho *La participación de la mujer en el mundo académico: existen barreras?* foi publicado na *II Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología* em 1996 e o trabalho *Gender and scientific production* foi publicado no *6th International Conference of the International Society for Scientometrics and Informetrics* em 1997.

o primeiro “pico” de publicações, com 5 teses; enquanto no ano de 2016, identificamos a primeira queda importante do número de teses – metade, duas teses, das publicações do ano anterior, 2015. Por outro lado, a partir de 2014, identificamos a continuidade do número das publicações, tendo pelo menos duas teses publicadas por ano, sendo 2017 e 2019 os anos com os maiores registros de produção - 6 e 11 teses publicadas, respectivamente. Destacamos que os dados relativos ao período de 2020-2023, que apresentam uma redução quando comparados a 2019, podem ser, tanto efeito do impacto da pandemia de Covid 19, que assolou o país e o mundo a partir de 2020, quanto em relação entre a data de realização de nossas escavações nas bases e o período que compreende os processos de finalização, depósito legal e disponibilização do texto nos repositórios institucionais e na Plataforma Sucupira, que alimentam o banco de dados da BDTD e o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes.

As oscilações no número de publicações, bem como os períodos de hiato e a continuidade de produções a partir de 2014, nos instigaram a pensar sobre a possibilidade de afirmar que pode estar em curso no país o estabelecimento de um campo de conhecimento e de investigação sobre os entrelaçamentos entre gênero, mulheres e ciência. Para isso, utilizamos ferramentas estatísticas para verificar se há uma tendência significativa no número de teses publicadas ao longo dos anos. Desta forma, empregamos a Regressão Linear Simples para modelar a relação entre os anos e o número de teses publicadas e exibimos o gráfico resultante desse movimento na figura 4.

Figura 4 - Regressão linear simples com o número de teses publicadas ao longo do tempo



Fonte: Elaboração da autora.

O gráfico mostra o número de teses publicadas ao longo dos anos, e a linha vermelha tracejada representa a tendência identificada pela regressão linear. A inclinação positiva da linha, com coeficiente angular (*slope*) de aproximadamente 0,36, indica um aumento médio de aproximadamente 0,36 teses por ano. Os resultados indicam que há uma tendência estatisticamente significativa de crescimento no número de teses publicadas ao longo dos anos, uma vez que o valor de p foi aproximadamente 0,0001, muito abaixo de 0,05. Isso demonstra que há um crescente interesse pelos entrelaçamentos entre gênero, mulheres e ciência nos espaços de produção de conhecimento da/na pós-graduação brasileira.

Na leitura do gráfico (Figura 4), em diálogo com os nossos referenciais teóricos, essas marcas temporais vão sendo tensionadas no sentido de pensá-las para além de pontos em um gráfico, ou de publicações que acontecem em determinados anos e não em outros. Foi nos interessando a problematização das condições, que fizeram com que essa realidade, que tentamos organizar em uma imagem, seja fabricada. Algumas pistas nos orientam na elaboração do pensamento, como o posicionamento institucional, as alianças teóricas, o contexto social, político e científico, dentre outras. No Brasil, os movimentos feministas e sua institucionalização nos espaços de produção do conhecimento fez com que os Estudos das Mulheres entrassem na ordem do discurso científico e no jogo de produção de verdades sobre/no mundo.

Deste modo, a situação da mulher passou a ser questionada, problematizada, reivindicada, inclusive nos próprios espaços da ciência, cujas bases vão ser tensionadas, dado o (re)conhecimento do seu caráter excludente e generificado. O processo de redemocratização do país e o cenário de disputas por uma agenda política que pautasse os direitos dos grupos tornados minoritários, como as mulheres, as pessoas negras, as pessoas LGBTQIAP+, foram e são fomentados e fomentam a produção de saberes implicados com a/na vida. Um dos efeitos dessa trama de saber-poder é a criação de espaços institucionais e uma agenda política, tanto nacional como internacional, com vistas ao enfrentamento às desigualdades, dentre elas a de gênero. Podemos citar a criação da Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres[31],

[31] A referida secretaria foi criada em 2003 durante o governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva (Lula) e tinha status de ministério. Em 2015, no governo da presidenta Dilma Roussef, a secretaria perdeu o status de ministério e foi incorporada ao Ministério das Mulheres, da Igualdade Racial e dos Direitos Humanos (MMIRDH), o qual unia a Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial, a Secretaria de Direitos Humanos e a Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres. No entanto, após o golpe contra a presidenta Dilma Rousseff, o MMIRDH foi extinto na gestão do presidente interino Michel Temer, sendo as atribuições desse ministério transferidas ao Ministério da Justiça e Cidadania. Na gestão de Jair Messias Bolsonaro, a Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres se tornou um órgão do Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos (MMFDH), que esteve sob comando da ministra Damares Alves. Atualmente, em nova gestão do presidente Lula, o MMFDH foi extinto. Em seu lugar, dadas as especificidades de pautas, agendas e ações,

em 2003, vinculada à Presidência da República, bem como o Sistema Nacional de Informações de Gênero e o Plano Nacional de Política para as Mulheres, viabilizados por meio da referida secretaria. Além disso, entendemos que o compromisso com acordos internacionais que pautam o direito das mulheres e a igualdade de gênero, como o da Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Mulher (CEDAW), ou mais recentemente a Agenda 2030, são acontecimentos que acionam e fazem funcionar uma rede de saberes e poderes sobre gênero e mulheres, que operam no modo de pensar e produzir realidades mais [ou menos] pautadas no direito à diferença.

No entrelaçamento com as discussões da/na ciência, essa trama discursiva produz, como um de seus efeitos, a instituição de programas, políticas e ações voltadas a problematizar e endereçar questões de gênero, mulheres e ciência. A promulgação do Dia Internacional de Mulheres e Meninas na Ciência, em 2015, pela Organização das Nações Unidas (ONU) expõe um cenário de amplificação dessas discussões, que tornam possível a instituição deste marco temporal e comemorativo [diríamos, de luta], mas que, por sua vez, funciona também como um gatilho para que outras que produções, ações, investigações, financiamentos, políticas públicas, sejam mobilizadas. Assim, ao direcionarmos nosso olhar para os resultados obtidos com as escavações das teses que se debruçaram a investigar gênero, mulheres e ciência, percebemos como elas são produtos e produtoras desta realidade.

Entendemos que a tendência de crescimento das publicações exibidas em nossos gráficos é resultante do contexto sócio-político-científico em que a produção científica sobre os atravessamentos de gênero, mulheres e ciência, em especial daquelas que investigaram [e, de certo modo, denunciaram] a ausência/presença das mulheres na ciência, provocou a elaboração de políticas/programas/estratégias/premiações à participação das mulheres nos territórios da ciência. A produção científica e a de políticas/programas/estratégias/premiações, passaram a ser alvo de novas investigações, como um sistema que se retroalimenta e produz como um dos seus efeitos o aumento no número de publicações ao longo do tempo.

No entanto, é preciso marcar que, embora as informações possam apontar para uma tendência de crescimento ao longo dos anos, esse é um número pequeno, quando comparado ao montante de trabalhos de doutorado publicados e defendidos no Brasil. O que faz com que essa discussão, ainda que possa estar crescendo, seja ainda posicionada à margem da produção científica nacional, tanto em número de publicações como também pelo modo com que esse território vem sendo forjado. Ao nos interessar por esse território, vamos em busca

---

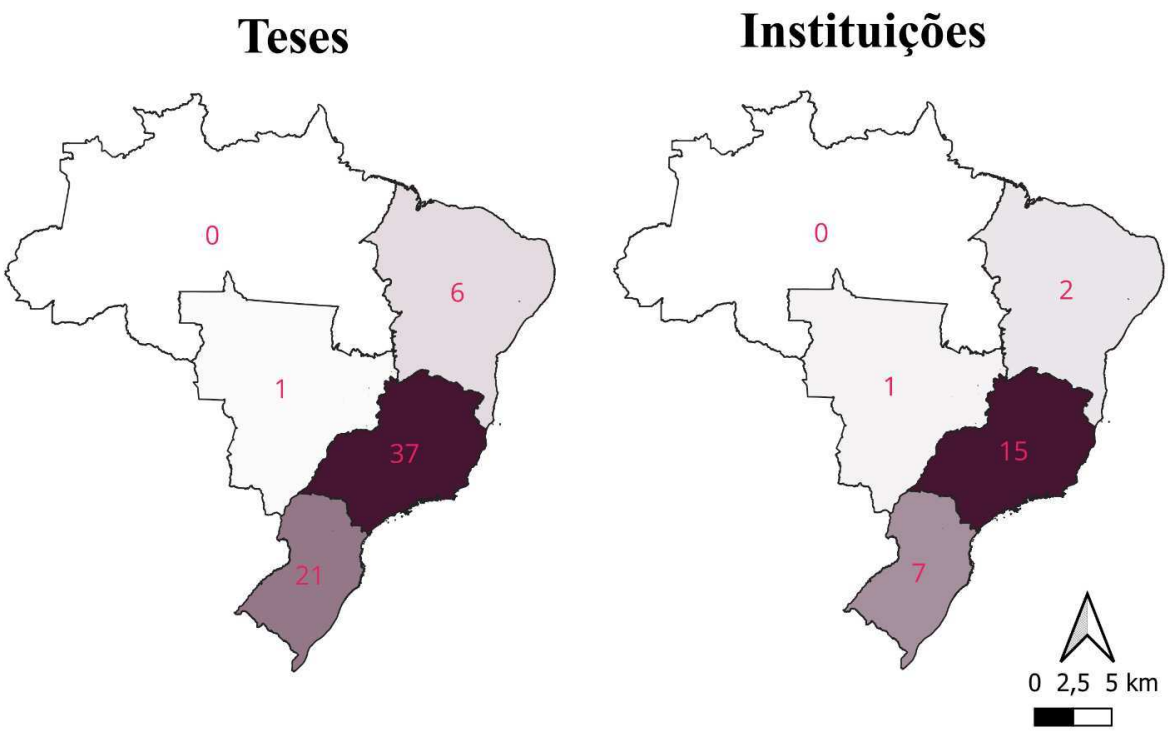
foram criados o Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania (MDHC), o Ministério das Mulheres (Min. Mulheres) e o Ministério da Igualdade Racial (MIR).

das linhas que o compõem, suas fronteiras, conexões, distâncias, relevos, povos que o habitam e produzem. Na expedição por essas terras, que ora nos parecem íntimas e ora nos parecem estrangeiras, fomos nos deixando afetar pelos acontecimentos da caminhada e reunindo pistas que nos possibilitaram acessá-lo em suas miudezas. Fizemos isso no contínuo (des)monte das teses do nosso arquivo.

No (des)montar das teses, nos interessamos em pensar os lugares - espaços geográficos, institucionais e campos disciplinares - em que a discussão foi e permanece sendo produzida e colocada em funcionamento nesse território. Uma das características de relevo é a concentração das produções, predominantemente, em instituições públicas, uma vez que das 25 instituições em que as teses foram produzidas, 21 são públicas, sendo 13 federais e 8 estaduais; e 4 privadas. Esse dado, mostra que as principais responsáveis pela produção científica brasileira são as instituições públicas, o que reforça a importância do investimento nesses espaços de formação e produção de conhecimento, especialmente para as questões que entrelaçam gênero, mulheres e ciência, questões de ordem pública em sociedades democráticas.

As instituições de origem das teses estão distribuídas em quatro regiões brasileiras. Nossas escavações não resultaram trabalhos na região Norte e uma única tese foi identificada na região Centro-Oeste. A região Sudeste é a que concentra o maior número de trabalhos, seguida da região Sul e Nordeste, com 37, 21 e 6 teses, respectivamente (Figura 5). Estes dados não podem ser lidos sem a consideração ao número de instituições públicas e programas de pós-graduação de cada uma das regiões. Das 25 instituições que identificamos produções sobre gênero, mulheres e ciência, a maioria está situada também na região Sudeste, 68% das instituições. As duas regiões com maior número de instituições, Sudeste e Sul, respectivamente, somam juntas 96% dos espaços institucionais em que localizamos as teses em nossas escavações. Entendemos que tais informações compõem o retrato da pós-graduação brasileira, em que a maioria dos programas estão concentrados na região sudeste e a minoria nas regiões Norte e Centro-Oeste (Plataforma Sucupira, 2024).

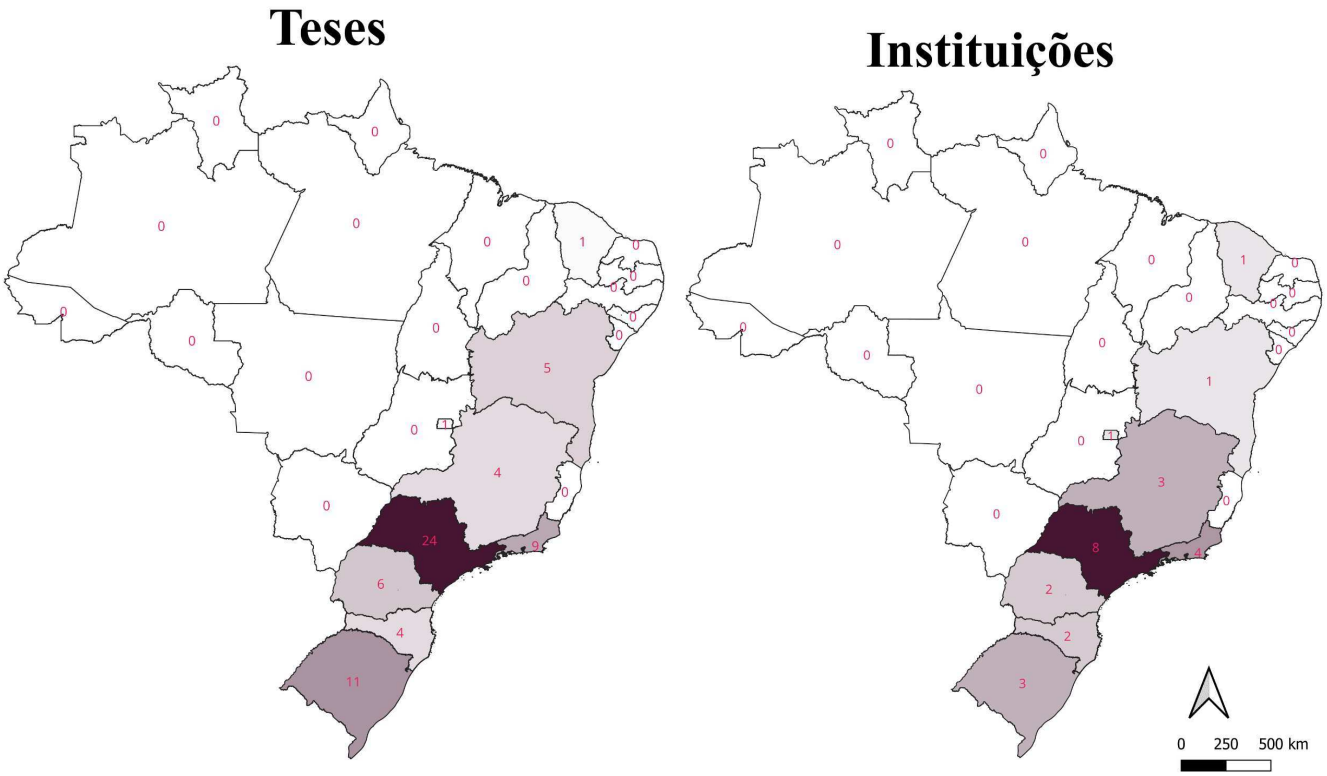
Figura 5- Distribuição das teses sobre gênero, mulheres e ciência e de suas instituições nas regiões brasileiras



Fonte: Elaboração própria

Quando adentramos em cada uma das regiões, considerando as instituições de origem das teses e o número de produções de cada uma delas nos diferentes estados, foi possível visualizarmos algumas nuances no relevo. Os estados com maior número de instituições de origem das teses são, nesta ordem: São Paulo, com 8 instituições, Rio de Janeiro com 4 e Minas Gerais e Rio Grande do Sul com 3 instituições em cada estado (Figura 6). Em contrapartida, os estados com maior número de teses produzidas são, nesta ordem: São Paulo, com 24 teses, Rio Grande do Sul, com 11 trabalhos, e Rio de Janeiro, com 9 teses. Esses três estados, juntos, concentram 75% da produção que encontramos em nossas escavações.

Figura 6 - Distribuição das teses sobre gênero, mulheres e ciência e de suas instituições nos estados brasileiros



Fonte: Elaboração da autora.

Embora o número de teses defendidas em cada estado guarde relações com o número de instituições em que as identificamos, esse número não é equivalente, como observado em nosso conjunto de dados - o Rio Grande do Sul é o segundo estado com o maior número de teses, mas ocupa a terceira posição quando o aspecto em exame é o número de instituições. Essa diferença aponta para a concentração de trabalhos em algumas instituições, trazendo pistas para uma possível constituição de linhas de investigação e ou grupos de pesquisa/trabalho no/sobre o entrelaçamento gênero, mulheres e ciência

Seguimos essa pista, direcionando o olhar para cada uma das instituições em que identificamos as teses no processo de escavação. Com esse movimento detectamos: 8 teses defendidas em programas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); 7 teses defendidas na Unicamp; 5 teses defendidas na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e 5 teses defendidas na Universidade Federal da Bahia (UFBA). A presença da UFBA no ranqueamento que produzimos provoca uma fissura no alinhamento Sudeste-Sul, que estava sendo tramado pelas operações que colocávamos em funcionamento com/no nosso conjunto de dados.

Novamente, ancoradas por nosso referencial teórico, fomos instigadas a dar continuidade ao processo de escavação pelas camadas que vão compondo os terrenos que investigamos. Aqui, fomos provocadas a pensar sobre as condições que tornam possíveis a essas quatro universidades serem aquelas com maior número de produções sobre gênero, mulheres e ciência. Na busca por pistas para compreender o cenário e as condições de possibilidade de emergência de pesquisas nestas instituições, buscamos por informações sobre os programas de pós-graduação. Na UFRGS, as teses foram produzidas em dois programas de pós-graduação: o Programa de Pós-graduação em Ensino de Física (PPGEnFís), com duas teses e o Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde (PPGECi). Na Unicamp, das sete teses, três foram produzidas no Programa de Pós-Graduação em Política Científica e Tecnológica (PPG-PCT), e as demais, quatro teses, foram desenvolvidas em outros quatro programas[32] da instituição. Também nos deparamos com tal cenário quando olhamos para a UFBA, uma vez que cada uma das cinco teses foi produzida em um programa de pós-graduação distinto[33]. E, por fim, quatro das cinco[34] teses da UFSCar foram desenvolvidas no Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PPGCTS).

Ao fazermos esse movimento, olhamos também para os outros programas de pós-graduação (Anexo 3), uma vez que a pista que estávamos percorrendo trazia novos indícios para análise. Entendemos que os dados que produzimos com esse movimento nos sinalizaram positivamente para darmos continuidade a operação de mergulho nos programas. Compor o grupo de universidades com maior número de trabalhos não se traduziu na existência de linhas/grupos de investigação, uma vez que as teses poderiam estar pulverizadas em diferentes espaços das instituições, como ocorreu com a UFBA, 5 teses produzidas em 5 programas, uma por programa. Por outro lado, o fato de algumas teses terem sido produzidas em um mesmo programa da instituição, como o caso da UFRGS, da Unicamp e da UFSCar, nos apontou para continuarmos na trilha desta pista.

Cavamos mais um pouco a camada dos programas de pós-graduação e, com isso, identificamos outros dois programas que, embora a Universidade a que estão vinculados não

[32] A saber: Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, Programa de Pós-Graduação em Ensino e História de Ciências da Terra, Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais e Programa de Pós-Graduação em Educação, em que uma tese do nosso acervo foi produzida em cada um destes programas de pós-graduação.

[33] Uma tese foi produzida em cada um dos respectivos programas de pós-graduação da UFBA: Programa de Pós-Graduação Em Estudos Interdisciplinares sobre Mulheres, Gênero e Feminismo, Programa de Pós-Graduação em Direito, Programa de Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Programa de Pós-Graduação em Educação e Programa de Pós-Graduação em Difusão do Conhecimento.

[34] A única tese da UFSCar que não foi produzida no PPGCTS foi desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Serviço Social.

componha o grupo daquelas com maior número de produções, concentraram algumas teses do nosso arquivo, são eles o Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSC-IMS) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), com 3 teses, e o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PECEM) da Universidade Estadual de Londrina (UEL), com quatro trabalhos. Isso significa que estes cinco programas (PPGECi, PPG-PCT, PPGCTS, PECEM e PPGSC-IMS) reúnem aproximadamente 43% das teses do nosso arquivo.

O PPGECi é um programa de pós-graduação interinstitucional, em uma associação entre as Universidades UFRGS, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) e, até 2019, Universidade Federal do Rio Grande (FURG), esta última, com programa de doutorado em funcionamento desde 2008. Deste modo, se considerarmos as duas teses produzidas neste programa na FURG[35], o número de teses passa a ser de 7 produções e o referido programa é aquele com maior número de investigações sobre gênero, mulheres e ciência. As teses vinculadas ao PPGECi da UFRGS estão situadas em duas, das quatro[36], linhas de pesquisa[37], a saber: *Análise e avaliação da produção científica e das políticas públicas em CT&I e divulgação das ciências*; com duas teses, e *Implicações das práticas científicas na constituição dos sujeitos e de currículos*, com três produções. Já na FURG[38], as duas teses foram desenvolvidas na linha de pesquisa[39] *Discursos, culturas e subjetividades na Educação em Ciências*.

Nos demais programas com maior produção (PPG-PCT/Unicamp, PPGCTS/UFScar, PECEM/UEL e PPGSC-IMS/UERJ), também identificamos a vinculação das teses a determinadas linhas de pesquisa, com exceção do PPG-PCT da Unicamp, em que não foi

---

[35] Na FURG, em 2019, houve o desmembramento do Programa de Pós-graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde (PPGECi) no Programa de Pós-graduação Educação em Ciências (PPGEC). Como as duas teses analisadas demarcam a vinculação ao PPGECi na FURG entendemos ser possível fazer essa aproximação quantitativa.

[36] As linhas de pesquisa do PPGECi da UFRGS são: i) Processos de ensino e aprendizagem em ambientes formais e não formais; ii) Análise e avaliação da produção científica e das políticas públicas em CT&I e divulgação das ciências; iii) Implicações das práticas científicas na constituição dos sujeitos e de currículos; e iv) Perspectivas científicas tecnológicas e sociais no processo de educação em ciências.

[37] Identificamos a vinculação das teses nas diferentes linhas do programa pelo registro na capa da tese e/ou pela vinculação da orientadora em uma determinada linha de pesquisa conforme apresentado nos sites dos programas de pós-graduação em suas respectivas instituições. Deste modo, localizamos o posicionamento de cinco das seis teses publicadas pelo/no PPGECi da UFRGS, pois não foi possível localizar tais informações para a tese intitulada *Mulheres na ciência: diálogo entre as cientistas das academias pernambucanas de ciência agronômica, medicina veterinária e química e as alunas desses cursos na UFRPE* (Josefa Martins da Conceição, 2019)

[38] O PPGEC, atual programa derivado do PPGECi na FURG, possui três linhas de pesquisa, são elas: i) Discursos, culturas e subjetividades na Educação em Ciências; ii) Ensino e aprendizagem na Educação em Ciências; e iii) Linguagens e tecnologias na Educação em Ciências.

[39] O programa possui outras duas linhas de pesquisa, a saber: *Ensino e aprendizagem na Educação em Ciências* e *Linguagens e tecnologias na Educação em Ciências*.

possível identificar esta informação. No PPGCTS, programa da UFSCar com o doutorado em funcionamento desde 2013 e voltado especificamente para a temática Ciência Tecnologia e Sociedade, três teses foram desenvolvidas na linha de pesquisa[40] *Dimensões Sociais da Ciência e da Tecnologia* e uma na linha *Gestão Tecnológica e Sociedade Sustentável*. Da mesma forma, no PECEM da UEL, programa cujo doutorado teve sua primeira turma em 2008 e tem como foco formar docentes e pesquisadores(as) na área de Ensino de Ciências e Educação Matemática, as teses estão concentradas na linha de pesquisa[41] *A formação de professores em Ciências e Matemática.*

Seguindo esta linha, o PPGSC-IMS da UERJ é um programa que funciona há mais de 40 anos, desenvolvendo investigações "sobre o processo saúde/doença em suas múltiplas dimensões e sobre as políticas de saúde no Brasil" (PPGSC-IMS, 2025a s.p.). Nele, estão concentradas as produções das teses sobre gênero, mulheres e ciência em uma de suas linhas de pesquisa. Diferentemente do observado nos outros programas, o PPGSC-IMS da UERJ apresenta uma linha de pesquisa[42], na área de concentração *Ciências Humanas e Saúde*, que articula gênero, sexualidade e saúde, intitulada *Gênero, sexualidade e saúde*. A linha reúne investigações sobre a "[...] construção e desenvolvimento de saberes e práticas sobre a sexualidade e o gênero no campo da saúde" (PPGSC-IMS, 2025b, s.p.), e nela estão localizadas as teses do nosso arquivo. Com isso, o PPGSC-IMS da UERJ foi o único[43], dentre os cinco programas com maior número de teses, que apresenta uma linha de pesquisa sobre gênero, neste caso, em entrelaçamento com sexualidade e saúde.

---

[40] Além das linhas em que localizamos trabalhos, o programa possui outra linha: Gestão Tecnológica e Sociedade Sustentável, tendo sua estrutura formada, portanto, por três linhas de pesquisa.

[41] O programa possui três linhas de pesquisa, a saber: i) *A construção do conhecimento em Ciências e Matemática*; ii) *A formação de professores em Ciências e Matemática;* e iii) *História e Filosofia da Ciência e da Matemática.*

[42] O programa possui três áreas de concentração, a saber: Ciências Humanas e Saúde, Epidemiologia e Política, Planejamento e Administração em Saúde. Em cada uma dessas áreas há diferentes linhas de pesquisa. As teses do nosso acervo vinculadas a esse programa estão posicionadas na área de Ciências Humanas e Saúde, que por sua vez está organizada em quatro linhas de pesquisa: i) *Bioética, Saúde e Sociedade*, ii) *Diagnósticos na sua relação com identidades, práticas e teorias biomédicas*, iii) *Gênero, sexualidade e saúde* e iv) *História e Filosofia das Ciências da Saúde*

[43] Além do referido programa, que integra o grupo dos programas com maior número de teses do nosso acervo, olhamos para todos aqueles em que identificamos teses (46 ppgs). Neste movimento, identificamos outros três programas que possuem área de concentração ou linhas de pesquisa sobre gênero. São eles o Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Federal do Ceará (UFC) com a linha de pesquisa *Gênero e diversidade, cultura e pensamento social*; O Programa de Pós-Graduação Em Estudos Interdisciplinares sobre Mulheres, Gênero e Feminismo da UFBA com todas as suas quatro linhas de pesquisa sobre gênero (*Gênero, Alteridades e Desigualdades*; *Gênero, Arte e Cultura*; *Gênero, Arte e Cultura*; e *Gênero, Poder e Políticas Públicas*) e, por fim, o Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) com a área de concentração *Estudos de Gênero e Sexualidade*. Isso significa que dos 46 programas de pós-graduação cujas teses compõem o nosso acervo, quatro possuem linhas de pesquisa e/ou área de concentração declaradamente sobre gênero. Há outros programas, doze deles, que, embora suas linhas de pesquisa não sejam nomeadamente sobre gênero, fazem menção a essa discussão em suas ementas/apresentação.

A instituição de uma linha de pesquisa em um programa de pós-graduação não é um processo isento de valores, muito menos tranquilo. De acordo com o Glossário do CNPq, uma linha de pesquisa "representa temas aglutinadores de estudos científicos que se fundamentam em tradição investigativa, de onde se originam projetos cujos resultados guardam afinidades entre si" (Lattes, s.d., online). A partir da definição apresentada, já nos é possível levantar alguns questionamentos, especialmente atrelados a ideia de "tradição investigativa". O que significa ser um tema de tradição investigativa? Um tema que está em discussão/investigação há mais tempo, aquele(s) com maior número de publicações, ou ainda, aquele(s) cujas produções tiveram maior impacto [mensurado a partir de qual ferramenta]? Assim, a depender da resposta que damos a tal questionamento, podemos percorrer diferentes caminhos. Do ponto de vista prático, operacional, a definição das linhas de pesquisa ocorre no contexto dos programas, a partir de seus objetivos e missão, em articulação e, especialmente, supervisão e avaliação da Capes, levando-se em consideração os interesses científicos de seus docentes - projetos e grupos de pesquisa que lideram, linhas/vertentes investigativas, posicionamentos teóricos-epistemológicos.

Isso significa dizer que a presença [e ausência], bem como o modo como nomeamos [e não nomeamos] uma linha de pesquisa em um programa de pós-graduação é tramada em meio a relações de poder-saber que regulam a produção de verdades, do que pode [ou não] ser dito, escrito e defendido como científico naquele programa e área de conhecimento. Ao operar nesse processo de regulação, se estabelece o que está dentro [e fora] de cada linha de pesquisa e, mais especificamente, na dinâmica dos programas, quem [orientadoras/es e pós-graduandas/os] pode [ou não] pesquisar o que, fabricando, portanto, fronteiras de (im)possíveis que produzem determinadas realidades [e não outras]. Assim, quando, provocadas pelas informações que localizamos, direcionamos nosso olhar para a (in)existência de linhas de pesquisa declaradamente sobre gênero - nomeadas com esse termo-conceito ou que o apresentasse em suas ementas[44] - nos interessa pensar como as

[44] Do conjunto de 46 programas que estavam vinculadas às teses do nosso acervo, quatro possuem linhas de pesquisa e/ou área de concentração declaradamente sobre gênero e outros dez dizem de gênero na ementa/apresentação de suas linhas de pesquisa (ou seja, não (de)marcam no título, mas na descrição). Os demais, 32 programas em que identificamos as teses, não fazem menção a gênero. Além disso, identificamos situações em que mesmo que o programa apresente uma linha de pesquisa em que gênero aparece em sua descrição, a tese que identificamos por nós está vinculada a outra linha de pesquisa. Por exemplo, no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), a linha *Currículos, cultura e diferença* menciona em sua ementa as investigações sobre *Currículos e* ***gênero****, feminismos, sexualidade e etnia*, mas a tese que compõem nosso acervo está vinculada a linha *Educação, Cultura, Movimentos Sociais e Ações Coletivas* do referido programa em que não há menção a gênero.

investigações sobre gênero, mulheres e ciência vão sendo possíveis de serem produzidas dadas as condições de possibilidades institucionais existentes e por elas também tramadas.

Se defendemos que a definição de uma linha de pesquisa se passa nos espaços e instituições ditas científicas - no próprio programa, mas em aliança com os órgãos avaliadores e reguladores externos, considerando também o cenário da Universidade a que está vinculado – entendemos que esse processo não se faz apartado dos contextos sociais, históricos e políticos mais amplos. Se, para nós, como já defendido neste texto, a linguagem importa, declarar, (de)marcar e/ou nomear [ou não] uma linha de pesquisa, revela o modo como a ciência e os objetos de investigação têm sido tramados; revela os efeitos que essa trama produz na fabricação da ciência e das verdades. Assim, questionamos: quais são as condições que possibilitaram [e possibilitam] a (in)existência de linhas de pesquisa sobre/de gênero nos programas de pós-graduação cujas teses formam nosso acervo? Quais estratégias estão sendo acionadas para definir a presença [e ausência] deste termo-conceito nos nomes das linhas de pesquisa dos programas de pós-graduação brasileiros? Quais são os custos - financeiros (de investimento em pesquisa) e psíquicos (das/os pesquisadoras/es) - em propor, manter e consolidar linhas de pesquisa sobre/de gênero em um país como o Brasil? Esses questionamentos nos parecem pertinentes porque o que está em jogo é a disputa de verdades, não apenas sobre o que pode ou não ser considerado e produzido como científico, mas também quais realidades são (im)possíveis de serem pensadas, fabricadas e vividas.

Se a ciência não é produzida descolada dos aspectos sociais, históricos e políticos, é preciso considerar essa trama quando fazemos tais provocações. O que significa submeter proposições ou sustentar linhas de pesquisa sobre gênero, bem como pensar e produzir conhecimentos nesse território em diálogo com outros territórios como o da Educação, quando consideramos o cenário de avanço e ataque aos estudos de gênero desencadeados em nosso país, marcadamente a partir de 2014-2015? Um cenário não circunscrito unicamente ao contexto brasileiro[45] e que, com o tempo, tem se instrumentalizado e imposto uma agenda neoconservadora e reacionária em diferentes espaços, dentre eles os educacionais e aqueles de tomada de decisão política. O avanço dessas agendas pode ser exemplificado pela retirada dos termos "orientação sexual" e "gênero" do Plano Nacional de Educação e das expressões "orientação sexual" e "identidade de gênero" da versão do documento da Base Nacional

[45] Rogério Diniz Junqueira na obra *A invenção da ideologia de gênero: um projeto reacionário de poder*, publicado em 2022 pela editora Letras Livres evidencia como a ofensiva organizada em torno do sintagma "Ideologia de gênero" se produziu em diferentes países. Mais recentemente, com a eleição do presidente dos Estados Unidos Donald Trump, mais um capítulo dessa história foi escrita, com a utilização do aparato do Estado em uma ação persecutória contra Universidades e empresas com vista a extinção de suas políticas de diversidade e inclusão.

Comum Curricular (Tamiris Tolomeotti; Fabiana de Carvalho, 2016; Reis; Elda Eggert, 2017; Andreia Bandeira; Velozo, 2019). Agenda que, além da instituição de movimentos organizados como o Movimento Escola Sem Partido, utilizam práticas persecutórias e de vigilância para cercear as discussões de gênero e sexualidade nos espaços escolares, como referido por autoras e autores como Elizabeth Macedo (2017), Fernando Penna (2017), Mariana de Sousa Araújo, Alessandra Pavolin Pissolati Ferreira e Luciana Aparecida Siqueira Silva (2020).

É nessa arena de disputas que têm sido delineadas as condições para a produção de teses sobre gênero, mulheres e ciência no Brasil. Se, por um lado, a presença de linhas de pesquisa sobre gênero pode se apresentar como uma condição favorável ao desenvolvimento dessas investigações, sua ausência não significa um silenciamento da discussão. Foucault (2014) aponta que "[...] a partir do momento em que há uma relação de poder, há uma possibilidade de resistência [...]" (p. 360) e o poeta Manoel de Barros (2001) nos diz que "Quem anda no trilho é trem de ferro. Sou água que corre **entre** pedras - liberdade caça jeito" (p. 32, grifo nosso).

Ao fazer a leitura das informações que levantamos, em diálogo com o filósofo e com o poeta, defendemos que as teses sobre gênero, mulheres e ciência têm sido produzidas nas brechas forjadas nos terrenos da pós-graduação brasileira, instaurando outros lugares para (r)existir as/nas linhas de pesquisa possíveis (aquelas já existem). Foucault (2014) afirma que "para resistir, é preciso que a resistência seja como o poder. Tão inventiva, tão móvel, tão produtiva quanto ele. Que, como ele, venha de "baixo" e se distribua estrategicamente" (p. 360). Assim, se não há linhas de pesquisa próprias ou linhas cujas ementas demarquem o lugar do gênero e das mulheres na ciência, a presença das teses do nosso arquivo (d)enunciam e borram as fronteiras do saber institucionalizado, criando entrelugares para sua (re)existência. Entrelugares forjados por mulheres da ciência.

Há dois aspectos que nos possibilitam tal afirmação: o primeiro deles por ser a produção das teses sobre gênero, mulheres e ciência resultado do trabalho de mulheres - tanto na posição de autoras, como orientadoras e coorientadoras (Quadro 6). O outro está relacionado à presença de algumas mulheres da ciência, cinco professoras-pesquisadoras, serem responsáveis pela orientação de 20% das teses do nosso acervo, são elas: Profa. Dra. Rochele de Quadros Loguercio e Profa. Dra. Márcia Cristina Bernardes Barbosa do PPGECi/UFRGS, Profa. Dra. Paula Regina Costa Ribeiro do PPGEC/FURG, Profa. Dra. Irinéa de Lourdes do PECEM/UEL e Profa. Dra. Jane Araújo Russo do PPGSC-IMS/UERJ.

Quadro 6 - Gênero nas posições de autoria das teses

Posição de autoria	Mulher	Homem	Total
Doutoranda(o)	59	6	65
Orientador(a)	47	17	64
Coorientador(a)	7	5	12

Fonte: Elaborado pela autora.

Com exceção da Profa. Dra. Jane Araújo Russo, responsável pela orientação das três teses sobre gênero, mulheres e ciência do PPGSC-IMS/UERJ, as demais professoras-pesquisadoras atuam em programas cujas linhas de pesquisa a que estão vinculadas não nomeiam as discussões/estudos de gênero. Isso significa que elas têm forjado espaços, em suas respectivas instituições, de produção de investigações sobre gênero e mulheres, na interface com a ciência, mas também em diálogos com outros territórios como as Mídias e a Educação, como nos foi possível identificar em consulta aos seus currículos lattes. Destacamos ainda que, dentre essas professoras-pesquisadoras que se destacaram em nossa investigação pelo número de orientações, a Profa. Dra. Paula Regina Costa Ribeiro do PPGEC/FURG é a única que lidera um grupo de pesquisa que tem como foco as questões de gênero, sexualidade e corporeidades, o Grupo de Pesquisa Sexualidade e Escola (GESE).

Quando adentramos as camadas do nosso arquivo esquadrinhando a pista de uma possível constituição de linhas de investigação e ou grupos de pesquisa/trabalho no/sobre o entrelaçamento gênero, mulheres e ciência, passamos a tatear os diferentes solos que formam esse território. Um deles diz das áreas do saber, os campos disciplinares, em que as teses estão posicionadas. A Capes, o órgão responsável pela expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* no país, tendo como responsabilidade, dentre outras ações, o fomento, a formação de pessoal de alto nível e avaliação da pós-graduação *stricto sensu,* sistematizou uma Classificação por Áreas do Conhecimento que é usada como referência no processo de avaliação dos programas (Capes, 202-a).

Essa classificação hierarquiza as áreas do saber em quatro níveis, são eles grande área, área do conhecimento, subárea e especialidade (Capes, 202-b). Essa classificação produz efeitos de regulação e controle, estabelecendo as fronteiras do que pode [ou não] ser produzido em uma determinada área do conhecimento, para ser reconhecido como próprio daquele campo do saber. Dado esse modo de organização, regulação e avaliação da pós-graduação *stricto sensu* brasileira, construímos o Quadro 7, que apresenta de modo

sistematizado as 65 teses do nosso arquivo por colégios, grande área e subárea de conhecimento[46]. A Classificação por Áreas do Conhecimento apresenta três colégios, a saber: Ciências da vida, Humanidades e Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar, e nove grandes áreas, são elas: Ciências Agrárias, Ciências Biológicas e Ciências da Saúde, vinculadas ao primeiro colégio; Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas e Linguística, Letras e Artes, ao segundo colégio; e Ciências Exatas e da Terra, Engenharias e Multidisciplinar, ao último colégio.

Quadro 7 - Áreas do conhecimento das teses brasileiras do nosso acervo sobre gênero, mulheres e ciência

Colégio	**Grande área**	**Subárea**	**N. trabalhos**
Ciências da vida	Ciências da Saúde	Saúde Coletiva	4
		Odontologia	1
Humanidades	Ciências humanas	Ciência política e relações internacionais	1
		Educação	5
		Filosofia	1
		Sociologia	4
		Psicologia	1
	Ciências sociais aplicadas	Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo	3
		Comunicação e Informação	3
		Direito	2
		Economia	2
		Serviço social	1
	Linguística, letras e artes	Linguística e literatura	2
Ciências exatas,	Multidisciplinar	Ensino	21

[46] Para realizar esse movimento, identificamos o Programa de Pós-Graduação a que tese estava vinculada a partir do registro disponível nas bases de dados. Para os trabalhos que localizamos o texto na íntegra, fizemos a conferência da informação no mesmo. Em seguida, a subárea do programa foi atribuída a partir da consulta ao resultado da Avaliação Quadrienal 2017-2020 disponibilizada pela Capes.

tecnológicas e multidisciplinar		Interdisciplinar	14
		Total	65

Fonte: Elaboração própria com dados do CNPq.

Com a leitura do quadro, apreendemos que as teses que compõem o nosso acervo estão distribuídas nos três colégios; no entanto, não identificamos trabalhos em quatro grandes áreas (Engenharias, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Agrárias e Ciências Biológicas). O colégio com maior número de teses sobre gênero, mulheres e ciência é o de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar, com aproximadamente 54% das teses do nosso acervo. Destas, a maior parte está vinculada a subárea de Ensino, que se constitui como a subárea em que obtivemos a maior parte das teses que escavamos nas bases de dados, cerca de 32% do número total de teses. Em seguida está o Colégio de *Humanidades* em que, embora haja um elevado número de produções, 25 no total, elas estão dispersas em 11 subáreas. A menor produção foi identificada no Colégio de *Ciências da Vida* em que há cinco teses em duas subáreas.

Com esse exercício, foi possível observar que as pesquisas sobre gênero, mulheres e ciência no âmbito da pós-graduação brasileira concentram-se em três subáreas: i) Ensino, ii) Interdisciplinar, e iii) Educação. Juntas, elas somam 62% das teses, sendo 32%, 22% e 8% em cada uma delas, respectivamente. Já as subáreas de Odontologia, Ciência Política e Relações Internacionais, Filosofia, Psicologia e Serviço Social são aquelas com menor produção, com um trabalho em cada uma delas. Como anteriormente mencionado, a tese que inaugurou o conjunto de dados que trabalhamos foi desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Política Científica e Tecnológica da Unicamp, situado na subárea Interdisciplinar. No entanto, os dados indicam que essa discussão ocupou outros territórios, como as subáreas do Ensino e Educação, além das subáreas de Saúde Coletiva e Sociologia, uma vez que estas reúnem, juntas, 74% das teses sobre gênero, mulheres e ciência do nosso acervo.

Olhar para as áreas do conhecimento nos interessou porque, como nos diz Foucault (1999a), as disciplinas constituem um dos princípios de limitação do discurso. Para o autor a disciplina se define "por um domínio de objetos, um conjunto de métodos, um *corpus* de proposições consideradas verdadeiras, um jogo de regras e de definições, de técnicas e de instrumentos" (Foucault, 1999a, p. 30). Diante disso, para que haja uma determinada disciplina, é preciso satisfazer todo um conjunto de condições para que algo possa ser

nomeado, dito, feito, produzido em um campo ou área como a Educação. No entanto, o autor destaca que "uma disciplina não é a soma de tudo que pode ser dito de verdadeiro sobre alguma coisa, não é nem mesmo o conjunto de tudo que pode ser aceito, a propósito de um mesmo dado, em virtude de um princípio de coerência ou de sistematicidade" (idem, 1999a, p. 31). Isso porque

> No interior de seus limites, cada disciplina reconhece proposições verdadeiras e falsas; mas ela repele, para fora de suas margens, toda uma teratologia do saber. O exterior de uma ciência e mais e menos povoado do que se crê: certamente, há a experiência imediata, os temas imaginários que carregam e reconduzem sem cessar crenças sem memória; mas, talvez, não haja erros em sentido estrito, porque o erro só pode surgir e ser decidido no interior de uma prática definida; em contrapartida, rondam monstros cuja forma muda com a história do saber (Foucault, 1999a, p. 33).

As afirmações do filósofo nos auxiliaram a pensar nas subáreas do conhecimento em que as discussões sobre gênero, mulheres e ciência vão sendo produzidas e colocadas em funcionamento no contexto brasileiro. Ao observarmos uma predominância de produções na subárea de Ensino, entendemos que a discussão não apenas torna-se objeto de interesse desse/nesse campo, mas que o foi sendo produzido sobre gênero, mulheres e ciência é tramado em meio às relações de poder-saber imbricadas e fabricadas por/nesse território. Ou seja, a partir do conjunto de pressupostos teórico-metodológicos e proposições que sustentam o que pode [e o que não pode] ser pesquisado, pensado e publicizado para estar situado nesse campo. Com isso, suspeitamos que há diferenças entre o que é dito e escrito sobre gênero, mulheres e ciência nas diferentes subáreas, além de que o que vai sendo nomeado como gênero, mulheres e ciência traz marcas desses territórios onde há predominância de trabalhos, em especial da subárea de Ensino.

A presença de produção em algumas subáreas nos provocou algum estranhamento. Dada a nossa inserção nas discussões desde o mestrado, situada nos territórios da Educação, já esperávamos encontrar trabalhos em algumas subáreas, como Ensino, Educação, Sociologia e Ciências da Saúde. No entanto, a presença de trabalhos em algumas subáreas, em especial na Odontologia, produziu torções no pensamento. Em um primeiro olhar, o objeto gênero, mulheres e ciência parece não obedecer às condições, ao horizonte teórico e metodológico, desse campo. Todavia, a presença de uma tese de doutorado da/na Odontologia nos provoca a pensar sobre as condições que tornam possível sua existência, bem como as tensões, torções, deslocamentos, que foram produzidos para que o que ali foi dito e escrito entrasse na ordem do verdadeiro nesse campo, o que demanda um exame mais minucioso que pretendemos empreender em escritos futuros. Ainda que a disciplina seja "um princípio de controle da

produção do discurso. Ela lhe fixa os limites pelo jogo de uma identidade que tem a forma de uma reatualização permanente das regras" (Foucault, 1999a, p. 36). Ou seja, para que os discursos sejam considerados verdadeiros no interior de uma disciplina, é preciso obedecer às regras de sua produção, que não são fixas e imutáveis, mas passíveis a (re)arranjos e (re)formulações produzidas em meio a relações de poder-saber.

Essas inquietações provocadas a partir do olhar direcionado aos campos do conhecimento em que os trabalhos se circunscrevem nos convoca a continuar o movimento de escavação nas produções que compõem o nosso acervo. Passamos a perguntar sobre o que entra na ordem do discurso sobre gênero, mulheres e ciência nestas produções. Para isso, operamos com as palavras-chaves das teses, pois entendemos que como termos ou expressões relacionadas à temática ou assuntos da investigação, elas carregam as pistas para pensarmos no modo como o debate de gênero, mulheres e ciência tem sido engendrado nestas teses. Em nosso arquivo[47], foram identificadas 213 palavras-chaves, já desconsiderando as repetições. Desse conjunto, 24 foram utilizadas mais de uma vez. Ou seja, são palavras que dizem de assuntos ou temáticas comuns aos trabalhos que produzem saberes sobre gênero, mulheres e ciência. Organizamos essas palavras-chaves em uma nuvem de palavras (*wordcloud*), na qual as palavras em destaque, maiores, são aquelas utilizadas com maior frequência - que se repetem entre os trabalhos (Figura 7).

[47] Nesse movimento operamos com 62 teses, pois não identificamos palavras-chaves nos trabalhos: *Sistema de recompensa na ciência: especificidades e condicionantes em algumas áreas do conhecimento* (Orozco, 1998), *Discurso, memória e história oral: um estudo da narrativas de mulheres cientistas* (Mariangela Lello Vicino, 2004) e *Um ato de poder: narrativas das mulheres da química sobre suas experiências* (Paula Nunes, 2017).

Figura 7 - Palavras-chaves frequentemente utilizadas pelas/nas teses

Fonte: Elaboração própria.

As palavras-chave mais frequentes foram “gênero”, “mulheres na ciência”, “mulheres cientistas”, “mulheres”, “ciência” e “gênero e ciência”, nesta ordem, o que se relaciona diretamente com as iscas utilizadas para fisgar os trabalhos nas bases de dados. Para além dos termos-conceitos que compunham as nossas iscas, encontramos palavras-chaves que se interseccionam, ainda que guardem especificidades teóricas e metodológicas, o que pode nos trazer pistas para pensarmos o que entrava na ordem do discurso sobre gênero, mulheres e ciência nas teses que compuseram o nosso acervo.

Seguimos essa pista fazendo a leitura das palavras-chaves a partir das quais produzimos a nuvem de palavras (Figura 7) não como termos isolados, mas que podem ser articulados de modo a tornar visíveis os territórios percorridos nas/pelas teses investigadas. Deste modo, traçamos algumas regiões na superfície desse terreno com as palavras-chaves que, em nossa leitura, guardam certa proximidade. A presença das palavras-chaves “História da Ciência”, “Feminismo”, “Epistemologia Feminista”, “Sociologia da Ciência”, “Estudos Sociais da Ciência” e “Estudos Feministas” nos deram a pensar nas posições e lugares teóricos-epistemológicos acionados e ocupados pelas autoras das teses que se debruçaram sobre gênero, mulheres e ciência. Entendemos que, para além de anunciar as alianças e posições teóricas assumidas, sua presença está intimamente relacionada ao contexto de emergência da discussão nos territórios dos estudos feministas da ciência. Especialmente

daqueles que entrelaçam os territórios dos Estudos Sociais da Ciências, dos Estudos Feministas e dos Estudos de Gênero, em que foi possível a elaboração uma crítica feminista à ciência e a produção de diferentes epistemologias, modos de pensar-fazer científicos, a partir dos feminismos (Sardenberg, 2002; Keller, 2009; Graf, 2012; Ferreira, 2020).

Já as palavras-chaves "Produção Científica Feminina", "Biografias", "Experiências", bem como "Testosterona", "Trabalho", "Estereótipo", "Relações de Gênero" e "Ciência e Tecnologia" nos dizem de alguns dos modos de pensar e interesses das investigações. Além disso, há nessa região as investigações que (a)firmam os territórios do Ensino e do Ensino de Ciências como lugares de produção e interesse das discussões sobre gênero, mulheres e ciência.

É preciso dizer que o Ensino de Ciências foi o único espaço (de)marcado nas palavras-chaves de todas[48] as teses que investigamos. Esse dado nos é especialmente interessante, pois marca a presença da discussão nos espaços que ocupamos como docentes e pesquisadoras e que nos dispusemos a investigar. A presença da discussão de gênero, mulheres e ciência nos territórios do Ensino e mais especificamente no Ensino de Ciências pode se justificar pelas demandas - curriculares, por exemplo; aberturas e possibilidades para o desenvolvimento destas discussões; uma vez que além de ser um espaço ocupado pela imagem de cientistas, produz saberes sobre gênero e sobre ciência, e sobre ambos, em seus diferentes territórios - escolares e não escolares, formais, informais e não formais.

Com a leitura da nuvem de palavras, entendemos que as palavras-chaves acionadas pelos trabalhos contribuem para tornar visíveis as permanências, aquilo que vai adquirindo continuidade ao longo dos anos, no entrelaçamento de gênero, mulheres e ciência. Contudo, foi preciso ir além das palavras-chaves, adentrar nas produções de modo mais adensado, em buscas dos rastros e das marcas presentes nesses documentos-monumentos para termos condições de tecer e apresentar de modo responsável e seguro a discussão, algo que realizamos na leitura das teses com foco na Educação em Ciências e desenvolvemos nas seções seguintes desta tese.

O que intencionamos, com o exercício apresentado, foi produzir uma paisagem panorâmica da produção científica brasileira no formato de teses, cujo foco principal envolveu a produção sobre gênero, mulheres e ciência. As teses são fabricadas nas tramas de poder-saber da/na pós-graduação. Não é qualquer texto que adquire o *status* de tese, da

[48] Consideramos todas as palavras-chaves das 62 teses que mobilizamos neste momento da investigação. Deste modo, para fazer essa afirmação, consultamos também as palavras-chaves que foram utilizadas uma única vez no nosso conjunto de dados.

mesma forma que não é qualquer coisa que pode ser dita, escrita e pensada nessas produções que habitam e engendram o que conhecemos como pós-graduação *stricto sensu* no Brasil, obedecendo, portanto, a um conjunto de regras e procedimentos que são previamente (re)conhecidos e regulados. Nas operações que fizemos com as iscas, observamos que a produção está centrada nas discussões sobre gênero, mulheres e ciência, com camadas de sobreposição entre elas.

Seguimos os rastros e pistas do nosso arquivo, para pensar o modo como têm sido produzidos os saberes que entram na ordem do discurso sobre gênero, mulheres e ciência nos espaços da pesquisa em Educação em Ciências. Sabemos que esse é um acontecimento recente e que tem sido e será circunscrito a alguns lugares e campos do conhecimento que, por sua vez, traçam fronteiras ao pensável e dizível sobre esse objeto, mas há brechas e transgressões a essas normas que criam outros lugares; que podemos instaurar para a criação de outros possíveis. Entendemos que nesse exercício encontramos potência para dar continuidade a investigações que intencionam buscar pelos ditos e escritos, produzidos e colocados em funcionamento por/nesses territórios.

4. As teses da/na Educação em Ciências sobre gênero, mulheres e ciência

4.1 Escavando as teses da/na Educação em Ciências com foco nas Ciências Biológicas

O movimento de leitura e reflexão sobre e com as teses de doutoramento sobre gênero, mulheres e ciência realizadas em programas de pós-graduação em nosso país favoreceu o encontro de elementos que nos permitiram pensar como esta discussão tem sido tramada e colocada em funcionamento nesse espaço de produção acadêmica. Para tanto, a investigação nos demandou adensamentos teórico-metodológicos. Foi preciso adentrar nas produções, realizando procedimentos de (des)(re)montagens dos documentos, para que fosse possível seguir algumas pistas levantadas no movimento inicial e ampliado de escavação dos territórios da pós-graduação, como também para refinar, (re)elaborar e responder aos questionamentos que foram acionados na/pela pesquisa.

O nosso arquivo, que resultou dos movimentos descritos na seção anterior, composto por 65 teses de doutorado, representou um conjunto expressivo de produções que foram tornadas fontes de ditos e escritos sobre gênero, mulheres e ciência. O volume que encontramos, nos pareceu inexequível de ser tratado no tempo do doutoramento – 4 anos. Deste modo, foi necessário realizar outros processos de manipulação do *corpus* para constituição do arquivo final, sem que nos afastássemos das tomadas de posições frente aos fundamentos teóricos que sustentavam as nossas inquietações e os compromissos que assumimos no processo investigativo. Voltamos para o conjunto de teses e elegemos aquelas produzidas com foco na Educação em Ciências. Diante disso, é preciso destacar que a Educação em Ciências não se configura como uma subárea do conhecimento nos termos da Capes. Deste modo, foi preciso responder ao seguinte questionamento: o que é ou pode ser tomado como uma tese que ocupa os territórios da Educação em Ciências? Tivemos, com a pergunta, o intuito de pensar em estratégias a serem adotadas no movimento de identificação e seleção dos textos.

Nesse movimento, recorremos a António Cachapuz, João Praia e Manuela Jorge (2004). A autora e os autores defendem que a construção epistemológica da Educação em Ciências esteve atrelada a um movimento de apropriação e transposição de saberes de outras áreas, como a Sociologia da Ciência, História e Filosofia da Ciência, bem como da Psicologia Educacional e das Ciências da Educação em um processo de elaboração própria do quadro teórico da Educação em Ciências que orientam modos de ensinar e aprender de ciências. O que eles e ela nomeiam como ciência são saberes circunscritos aos territórios das Ciências da Natureza. Isso significa que não são todos os territórios ou campos do saber nomeados como

científicos ou das ciências que se tornam objeto da Educação em Ciências, mas campos de conhecimentos específicos - Química, Física e Biologia (Ciências Biológicas).

Para os autores e a autora, a centralidade estaria em pensar para quê e para quem é produzida a Educação em Ciências (Cachapuz; Praia; Jorge, 2004). Nesse sentido, a Educação em Ciências tem sido fabricada em meio a uma trama de saber-poder que a posiciona como um campo estratégico para o desenvolvimento do país (Ferraro, 2020). Com isso, o currículo, a formação de professores/as, as metodologias de ensino, os materiais didáticos e pedagógicos são objetos de interesse e ferramentas que tem o potencial de organizar e regular modos de aprender e ensinar ciências que atuem nesse processo [ou progresso?]; contribuindo também para mobilização de verdades sobre o que é lido e dito como científico.

As verdades fabricadas sobre os modos e o que ensinar pela disciplina escolar ciências na década de 1950 até final dos anos 70, foram assentadas em uma racionalidade positivista e empirista em meio a um cenário desenvolvimentista. Elas colocaram em funcionamento um ensino de ciências voltado ao acesso às verdades científicas, tendo como estratégia de ensino a aplicação do método científico, com foco na formação de sujeitos que pudessem vir a contribuir com o desenvolvimento científico, tecnológico e econômico do país (Myriam Krasilchik, 2000; Nascimento; Fernandes; Viviane M. de Mendonça, 2010).

Com o processo de redemocratização do país, em um cenário político-social marcado pela efervescência dos movimentos sociais em defesa dos direitos humanos, das minorias sociais e da defesa do meio ambiente, produziram transformações e tensionamentos nos espaços acadêmicos-científicos, em relação ao racionalismo científico que ancorava os modos de pensar e produzir o ensino de ciências (Krasilchik, 2000; Nascimento; Fernandes; Mendonça, 2010) e de produção de políticas sociais, valores morais, éticos e estéticos. Assim, nas décadas de 1950-1960, no campo dos estudos sociais, culturais e feministas da ciência, embora guardada às devidas especificidades, são construídas críticas aos [supostos] pressupostos de objetividade, neutralidade e universalidade da ciência moderna, inscrevendo a produção científica nos campos da política, da sociedade e da cultura (Ferreira, 2020).

Nas redes de poder-saber, outras verdades sobre a Educação em Ciências foram enunciadas e alguns dos seus efeitos respingaram na escola, nos modos de ensinar e aprender ciências. Coloca-se como finalidade da Educação em Ciências a fabricação de um sujeito "cientificamente culto" (Chassot, 2000), que "alfabetizado cientificamente" (Lorenzetti; Delizoicov, 2001; Auler; Delizoicov, 2001; Lúcia Helena Sasseron; Anna Maria Pessoa de Carvalho, 2011) fosse capaz de atuar nos contextos sociais de forma autônoma e responsável (Krasilchik, 2000; Lorenzetti; Delizoicov, 2001; Auler; Delizoicov, 2001; Nascimento;

Fernandes; Mendonça, 2010; Sasseron; Carvalho, 2011). Foi nesse contexto de efervescência política, social, acadêmica, educacional que a proposição e ações do movimento ambientalista são tomadas por pesquisadoras/es e por docentes da área para a defesa da abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), do Ensino por Investigação, como modos de organização curricular e metodológica do ciências.

Cardoso (2022) afirma que quando dizemos da Educação em Ciências estamos tratando

> [...] de uma área do conhecimento que compõe um campo de saber disciplinarizado, um campo de saber escolar, que é afirmado como espaço-tempo de ensino e aprendizagem dos fenômenos da natureza, articulando ou não, as dimensões históricas, sociológicas e filosóficas das ciências, do conhecimento científico e da natureza da ciência (p. 81)

Assim, os modos de pensar e fazer a Educação em Ciência ancorados no projeto educativo da modernidade colocam em funcionamento a promessa de fundação do sujeito autônomo e emancipado capaz de atuar na sociedade a partir dos conhecimentos científicos adquiridos em seu processo educativo. Essa falácia moderna contribuiu [e contribui] para a fabricação de um sujeito nos moldes que a sociedade capitalista desejou e deseja forjar. Nesse processo, a Educação em Ciências tem atuado na regulação, controle e disciplinamento dos corpos crianças/adolescentes/adultos. Algumas/ns autoras/es com quem nos aliamos, como Silva e Cicillini (2009), apostam em brechas e fissuras nesses processos, de regulação, controle e disciplinarização, por meio da aliança com perspectivas epistêmicas que tenham como centralidade a diferença; com perspectivas que tomam a heterogeneidade, as descontinuidades, a imbricação natureza-cultura na invenção de outros modos de aprender e ensinar ciências (Silva; Cicillini, 2009).

As formações discursivas agenciam saberes de diferentes territórios como o da Ciência, da Educação, do Ensino, da História e Filosofia da Ciência e participam da fabricação da Educação em Ciências. Esta, organiza e regula modos de aprender e ensinar ciências e produz efeitos sobre as formas de ser sujeito e de viver em sociedade (Schnorr, 2019, Schnorr; Pietrocola, 2020). Isso nos dá condições de afirmar que, embora a Educação em Ciências não se configure como uma subárea de conhecimento da Capes, há regularidade discursiva, o que pode ser dito e lido como verdade da/na Educação em Ciências.

Tomadas pelas ideias apresentadas, adotamos como primeira estratégia para selecionar as teses o seu pertencimento institucional. Ou seja, miramos as produções localizadas em Programas de Pós-Graduação em Educação em Ciências ou em Ensino de Ciências. Para essa operação, consideramos a nomenclatura do programa, bem como a sua área básica, como

indicada na plataforma Sucupira. Assim o fizemos por entender que, no Brasil, o reconhecimento e concentração dos programas atende aos determinantes da avaliação externa da pós-graduação definidos pela Capes. Com isso, chegamos a 21 teses, todas da subárea de Ensino, distribuídas em nove programas de pós-graduação.

Em seguida, mantivemos o critério de inclusão e ampliamos o movimento, passando a considerar as áreas de concentração e/ou linhas de pesquisa[49], o que nos fez encontrar mais duas teses[50]na área da Educação, cada uma delas vinculada a um programa de pós-graduação. Dos programas da subárea da Educação que compunham o nosso arquivo, apenas um, o Programa de Pós-Graduação em Educação da UFBA, não possui linhas de pesquisa voltadas para a Educação em Ciências ou para o Ensino de Ciências. Diante disso, adotamos uma estratégia adicional que consistiu em lermos o resumo desta tese com intuito de avaliar a vinculação ou não à Educação em Ciências e definir sobre sua inclusão ou exclusão. Com esses exercícios, selecionamos para a continuidade da investigação 24 teses vinculadas a 13 programas de pós-graduação, como apresentado no quadro 8.

Quadro 8 - Teses da/na Educação em Ciência

Subárea	PPG/IES	Título	Cod.
	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (UEL)	Saberes docentes: gênero, natureza da ciência e educação científica	T1
		Uma proposta para a formação inicial de docentes acerca de uma educação científica equitativa em gênero	T2
		Educação Química no Antropoceno	T3
		Uma intervenção pedagógica na educação básica com potencial de ampliar a visibilidade da produção científica feminina	T4

[49] Esse dado foi obtido a partir de dois procedimentos. O primeiro deles foi a consulta da informação referente a área de concentração e/ou linhas de pesquisa na capa ou contracapa dos documentos que continham os textos das teses na íntegra. O segundo, consistiu na consulta ao *website* dos programas de pós-graduação para identificação das linhas de pesquisa existentes. Conjuntamente a este movimento consultamos o pertencimento das/os orientadoras/es das teses a essas linhas de pesquisa.

[50] Em nosso acervo havia cinco Programas de Pós-Graduação em Educação com área de concentração e/ou linha de pesquisa em Educação em Ciências ou em Ensino de Ciências, são eles os Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de São Paulo (USP), da UFSCar, da Unicamp e da UFMG (Linha "Educação **e** ciência"). No entanto, em apenas dois destes programas as teses estavam vinculadas a estas linhas de pesquisa, a tese do programa de Educação da USP e da Unicamp. Na UFSCar estava vinculada a linha Educação, Cultura e Subjetividade. Já na UFMG a tese estava posicionada na linha Educação, Cultura, Movimentos Sociais e Ações Coletivas.

Ensino	Programa de Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências (UFBA)	Lise Meitner e a fissão nuclear: caminhos para uma narrativa feminista	T5
	Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática (UEM)	Ayda Ignez Arruda e suas contribuições para a institucionalização da lógica matemática no Brasil	T6
		O ensino da computação para as meninas: uma trajetória de silêncios e transgressões	T7
	Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência (UNESP)	Trajetórias de mulheres na pesquisa em ensino de ciências na região norte do Brasil	T8
	Programa de Pós-Graduação em Educação e Ciências (UnB)	Retratos sociológicos de mulheres cientistas: como as performances de gênero afetam o gosto por ciências	T9
	Programa de pós-graduação em Educação em Ciências: química da vida e saúde (UFRGS e FURG)	Um ato de poder: narrativas das mulheres da química sobre suas experiências	T10
		A inserção das mulheres na ciência: efeito de um dispositivo de visibilidade	T11
		Pós-graduação: impactos, desafios e oportunidades sob a luz da equidade de gênero	T12
		Relações de gênero, poder e resistências: narrativas de mulheres cientistas no continente antártico	T13
		A influência do estereótipo no interesse pelas carreiras científicas: da escola à universidade	T14
		Mulheres na ciência: diálogo entre as cientistas das academias pernambucanas de Ciência Agronômica, Medicina Veterinária e Química e as alunas desses cursos na UFRPE	T15
		Mulheres na ciência: vozes, tempos, lugares e trajetórias	T16
		Gênero e ciências em três corpos de Maria	T17
	Programa de Pós-	A constituição performativa de identidades na pesquisa em ensino de física: uma perspectiva pós-estruturalista a partir da	T18

	Graduação em Ensino de Física (UFRGS)	filosofia política feminista de Judith Butler	
		Uma estrela eclipsada na Ciência: um resgate histórico de Cecilia Payne e seu papel na determinação da composição estelar	T19
	Programa de Pós-Graduação em Ensino e História de Ciências da Terra (Unicamp)	História das mulheres na ciência: narrativas de paleontólogas (1950-2010) do Departamento Nacional de Produção Mineral, Rio de Janeiro	T20
	Programa de Pós-graduação em Ensino em Biociências e Saúde (Fiocruz)	Sobre as invisibilidades a mulher cientista em filmes de comédia utilizados no ensino de deontologia e ética farmacêutica	T21
Educação	Programa de Pós-Graduação em Educação (USP)	Crise de identidade: gênero e ciência nos quadrinhos de super-heróis	T22
	Programa de Pós-Graduação em Educação (Unicamp)	A história da ciência em periódicos brasileiros de química: contribuições para formação docente	T23
	Programa de Pós-Graduação em Educação (UFBA)	As armas de Marte no espelho de Vênus: a marca de gênero em Ciências Biológicas	T24

Fonte: Elaboração da autora.

O processo de identificação e seleção das teses da/na Educação em Ciências mostra um campo situado, no que tange a organização e avaliação da pós-graduação *stricto sensu* brasileira, na grande área Ciências Humanas, subáreas do Ensino e da Educação. A predominância das teses na subárea de Ensino está atrelada aos aspectos históricos de sua construção pela/na Capes. A subárea Ensino foi criada em 2011, pela Portaria Capes nº 83/2011, a partir da nucleação dos programas que compunham a Área de Ensino de Ciências e Matemática e ampliação de seu escopo com a incorporação do Ensino em Saúde e em Linguagens (Capes, 2019a). Embora o documento de orientação da subárea faça menção a essa mudança, destacamos que ela ocorre em cenário de disputas sociais, políticas, acadêmicas e epistêmicas.

Gabriela Agostini e Luciana Massi (2023), sobre as transformações da subárea 46 na Capes, destacam que a emergência da Área de Ensino de Ciências e Matemática decorre da confluência de diferentes aspectos como: a consolidação das pesquisas em Ensino de Ciências e Matemática, a criação de sociedades científicas e eventos específicos da área como a

Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC), a atuação de pesquisadores/as em articulação e defesa de sua criação, bem como a postura de pesquisadores(as), e, por conseguinte da área da Educação, que "[...] não reconhecia essas novas propostas [de cursos de pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática] como pesquisa legítima em Educação" (Agostini; Massi, 2023, p. 70, grifos nossos). Além disso, as autoras indicam a discussão existente na Capes para a mudança das subáreas do conhecimento e a necessidade de criação de um espaço para implementar e abrigar os Mestrados Profissionais para a formação de professores/as, recusados pela subárea da Educação, também contribuíram para a criação da subárea de Ensino pela Capes (Agostini; Massi, 2023).

No entanto, após dez anos de sua criação, a Área de Ensino de Ciências e Matemática sofreu um processo de reestruturação [ou desmonte?], sendo transformada na atual subárea de Ensino. Houve um processo de resistência a esse processo, sendo inclusive proposta a criação da Grande Área de Ensino que incluiria a subárea de Ensino de Ciências e Matemática, além de outras subáreas de "Ensino de". No entanto, além da proposta ter sido recusada, a Capes, em 2011, também definiu os coordenadores da subárea para o novo triênio de forma vertical e arbitrária, excluindo a possibilidade de uso da lista tríplice indicada pela própria subárea (Agostini; Massi, 2023). Houve mobilização e resistência de pesquisadores/as, bem como das associações científicas, como ABRAPEC e Divisão de Ensino da Sociedade Brasileira de Química (SBQ) e da Sociedade Brasileira de Física (SBF), para garantir a indicação do coordenador pela própria subárea, bem como pela manutenção da mesma (Agostini; Massi, 2023). No entanto, mesmo com todas as estratégias e esforços realizados pela comunidade acadêmico-científica da área, a Capes manteve a decisão de implementar a subárea de Ensino (Agostini; Massi, 2023).

Ainda que as produções da/na Educação em Ciências sobre gênero, mulheres e ciência, que produzem o arquivo desta tese, predominem no Ensino, elas também estão presentes na Educação. Neste caso, o que observamos foi: a presença ocorre pela existência da área de concentração ou da linha de pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática, como nos programas de pós-graduação em que se vinculam as tese de Nascimento-Júnior (2017) e Silveira (2008); além da aderência temática, como no trabalho de Souza (2003).

A presença de teses com foco na Educação em Ciências na subárea da Educação pode estar relacionada à natureza interdisciplinar que "articula diferentes campos de conhecimento em torno de seu objeto" (Capes, 2019b, p. 7), a presença de "corpo docente dos PPG [...] composto de professores com formação em diferentes áreas de conhecimento" (Capes, 2019b, p. 8), e, ainda, pela a possibilidade de concursos públicos e decisão política de muitas/os

pesquisadoras/es do Ensino de Ciências com vinculação em faculdades, centros, departamentos de Educação. As duas teses da Educação incluídas em nosso estudo compartilham deste último aspecto, visto que tanto a autora e o autor das teses, bem como a/o docente responsável pela orientação dos trabalhos têm formação inicial em outras áreas do conhecimento[51].

Ao escavarmos as teses da/na Educação em Ciências, o cenário tornado visível foi o da aliança entre a Educação em Ciências e o Ensino de Ciências com a Educação Matemática e o Ensino de Matemática, cuja trama é resultado das relações de saber-poder que produzem esse campo e área de interesse da/na Capes, sem dúvida alguma, emaranhadas ao contexto social, político, histórico e econômico que se ancora e produz verdades sobre a Educação em Ciências, o Ensino de Ciências, a Educação Matemática e o Ensino de Matemática, como já discutido no presente texto. Além disso, os campos do conhecimento que estruturam o que tem sido nomeado como Educação em Ciências e/ou Ensino de Ciências são expressos tanto no nome dos programas de pós-graduação, por exemplo, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física da UFRGS, quanto no objeto das investigações, como nas teses U*m ato de poder: narrativas das mulheres da química sobre suas experiências* e *As armas de Marte no espelho de Vênus: a marca de gênero em Ciências Biológicas*.

Com a visibilidade dos diferentes terrenos que produzem os territórios da Educação em Ciências, fomos traçando linhas e fronteiras para a delimitação do nosso espaço investigativo. Entendemos que os diferentes terrenos - da Química, da Física e das Ciências Biológicas - que compõem o território são arados pelo/com o uso de diferentes ferramentas, dadas as especificidades teórico-epistemológicas e de objetos de conhecimentos. Diante disso, (de)marcamos o terreno das Ciências Biológicas como um dos lugares ou camadas do território da Educação em Ciências. Nele, aprofundamos as escavações em busca pelos ditos e escritos sobre gênero, mulheres e ciência em teses produzidas e publicadas no Brasil. A demarcação para a nossa investigação tem como justificativa a nossa formação, o nosso pertencimento institucional, o interesse investigativo e posicionamento político-teórico-epistemológico que assumimos. Ela se sustenta pelas características daquilo que foi sendo tomado como objeto e enunciado de pesquisa; o saber das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências.

[51] Francisco de Assis Nascimento Junior e seu orientador Prof. Dr. Luís Paulo de Carvalho Piassi possuem graduação em Licenciatura em Física e mestrado em Ensino de Física, além do doutorado em Educação. De forma similar, Hélder Eterno da Silveira e seu orientador Pedro da Cunha Pinto Neto possuem graduação em Licenciatura em Química e mestrado e doutorado em Educação. Já Ângela Maria Freire de Lima e Souza possui graduação em Ciências Biológicas e mestrado em Botânica e sua orientadora Profa. Dra. Elizete Silva Passos em Filosofia, além do mestrado e doutorado em Educação.

O campo das Ciências Biológicas, ou da Biologia, como também é nomeado, tem se debruçado em investigar a vida, em suas diferentes possibilidades - especialmente no escrutínio de suas partes com vista ao desvelamento do seu funcionamento; e a relação que os seres vivos estabelecem uns com os outros e com o meio em que vivem. As bases que fundamentam e orientam a produção de conhecimento no campo das Ciências Biológicas são predominantemente positivistas e, ainda se apoiam, de modo predominante, em métodos quantitativos e na realização de experimentos, com vistas à produção de generalizações e verdades sobre seus objetos (Souza, 2002a). Assim, os saberes produzidos por/nesta ciência, que requer para si o estatuto de cientificidade Moderno, é entremeado por relações de poder-saber, de regulação discursiva de modo a determinar o que pode ser tomado como verdadeiro sobre a vida, sobre as suas formas, partes, funcionamentos e relações inter e intraespecífica.

No entanto, temos (d)enunciado, em aliança com autoras/es pós-críticas/os, que os saberes produzidos pelas Ciências Biológicas são tramados em "em profundas e intrincadas redes de poder e interesse" que traçam

> [...] através de suas novas e atualizadas narrativas, fronteiras muito claras entre os sexos, as diferentes orientações sexuais, o que se entende por raças, entre o que é um corpo saudável e o que um corpo doente, entre o que é natural e o que é naturalizado, etc. (Santos, 2000, p. 232).

Deste modo, a suposta neutralidade requerida na produção das ciências de referência da disciplina Biologia, parte da Educação em Ciências, é uma fantasia discursiva. O que se produz são bio-lógicas, discursos tornados verdadeiros, a partir dos princípios de delimitação discursiva nas/pelas ciências de referências, que produzem modos [lógicas] inteligíveis de vida [bio] e de viver. São produções discursivas, entremeadas por relações de poder-saber, que entram na disputa pela produção de realidades, ou melhor, de "certas"[52] realidades. As Ciências Biológicas, em aliança com as Ciências Bio-Médicas, por exemplo, produzem e fazem funcionar uma rede de saberes-poderes sobre corpos, gênero, sexualidades, raça, entre outros que (re)produzem uma matriz de inteligibilidade e traçam determinadas fronteiras subjetivas e do conhecimento, como afirma Santos (2000), que ditam que conta como ser vivo e quem conta como sujeito.

Foi no bojo do ideário positivista que as ciências de referências do conhecimento biológico adentraram/foram inseridas nos espaços escolares, nos espaços curriculares sob a conformação de disciplinas escolares – Ciências e Biologia. Tal inserção produziu como efeito a apropriação do *status* de cientificidade - o ideário da neutralidade, objetividade e

[52] Utilizamos a palavra "certas" tanto com o sentido de possibilidade quanto com o sentido de certezas/corretas.

universalidade da ciência pura e "verdadeira". Como efeito, tivemos [e ainda temos] um Ensino de Ciências e Biologia centrados na aquisição/ensino de conteúdos e conceitos preocupados com a técnica e marcados pelo escrutínio dos corpos. Dessa maneira, o corpo, alvo e efeito discursivo na escola, esquartejado em partes suspende [no sentido de colocar em pausa] o caráter humano e visível, uma vez que os sentimentos, desejos, inspirações são colocados de fora, nos territórios do Ensino de Ciências e Biologia (Macedo, 2005; Silva, 2005, 2010; Trivelato, 2005). Nos espaços escolares, o Ensino de Ciências e Biologia foi legitimado como o lugar autorizado a dizer sobre a ciência e sobre a vida. As/os suas/seus docentes foram/são acionadas/os para responder aos questionamentos e as demandas sociais que atravessam os saberes que ensinam. Por que o modo de estruturação e organização dos cursos e de formação e do currículo destas disciplinas fornecem condições para ensinar e aprender Ciências e Biologia a partir de determinados lugares teóricos-epistemológicos-políticos que operam na (re)produção de determinadas [e não outras] realidades? (Santos, 2000, p. 235). Assim, nos perguntamos pelos lugares ocupados e pelas realidades que estas disciplinas possibilitam (re)produzir.

As perguntas que tecemos, ao Ensino de Ciências e Biologia, são possíveis a partir de leituras dos estudos culturais, de gênero e feministas da ciência, pois eles inscrevem a produção científica na ordem política, social e cultural (Ferreira, 2020). Assim, outros modos de dizer e produzir ciência são anunciados de modo a destacar o seu caráter humano, social, político, cultural e discursivo. Desta forma, ao tomar o gênero como categoria de análise e produção do conhecimento, os estudos de gênero e feministas se voltaram para a ciência evidenciando como a fabricação da ciência opera na produção e/ou exclusão de objetos, práticas, resultados e sujeito cognoscente (Sardenberg, 2002). Com isso, são produzidas verdades que conclamam para criação de outros estatutos de cientificidade e outros modos de fazer ciência, que não os instaurados pelo pensamento moderno; conclama-se para pensarmos na "conexão radical entre conhecimento e materialidade" (Wortmann; Veiga-Neto, 2001, p. 40).

As produções referidas ecoam nos territórios da Educação em Ciências e por ele são também tramadas. Alguns de seus traços podem ser localizados em documentos de sugestões curriculares do governo federal no Brasil, ao longo dos anos. Um exemplo é o documento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que convoca docentes, redes de ensino e espaços escolares a produzirem um Ensino de Ciências e Biologia que promova o letramento científico com intuito de desenvolver a "[...] capacidade de atuação no e sobre o mundo, importante ao exercício pleno da cidadania" (Brasil, 2018, p. 321). Para isso, defende-se no

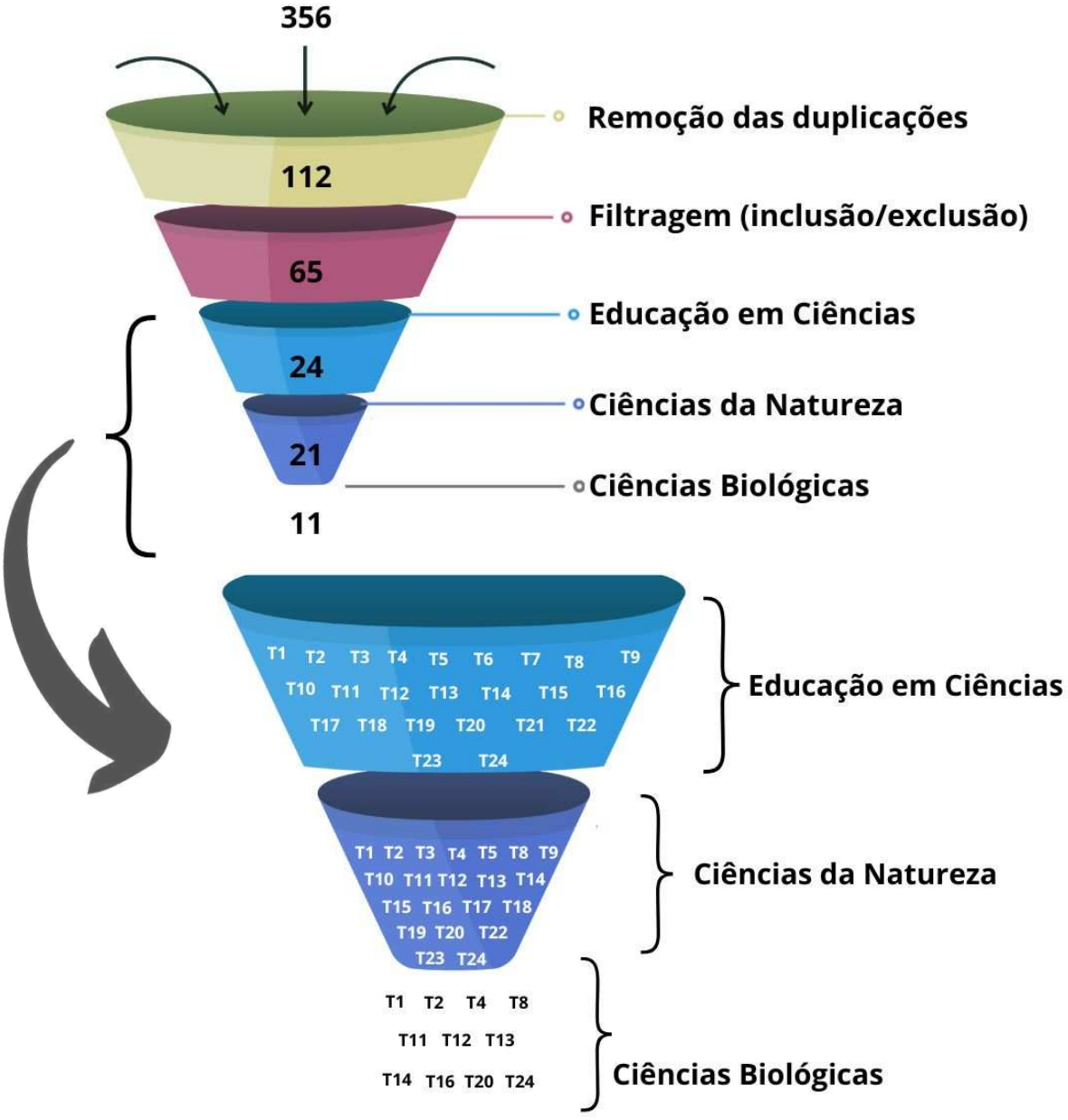
documento que “[...] a contextualização social, histórica e cultural da ciência e da tecnologia é fundamental para que elas sejam compreendidas como empreendimentos humanos e sociais” (Brasil, 2018, p. 549). Se por um lado, o documento aponta para o caráter humano da ciência e reconhece o conhecimento científico como uma produção provisória, cultural e histórica; por outro, se apresenta conivente com uma pauta conservadora ao retirar as expressões “orientação sexual” e “identidade de gênero” de sua versão final. O apagamento das expressões conceituais revela o retrocesso em termos de enfrentamento às violências sexuais e de gênero no país, e também um retrocesso em termos da discussão científica, tanto no que se refere ao caráter generificado da ciência, quanto dos conhecimentos produzidos. Ainda podemos afirmar a desconsideração a produções acadêmicas dos territórios da Educação em Ciências que defendem modos de aprender e ensinar Ciências e Biologia pela apresentação da multiplicidade da vida e dos modos de viver. Defesa que não permite operar na (re)produção de violências, discriminações e preconceitos, particularmente com usos das ferramentas das Ciências Biológicas.

Os saberes sobre corpos, gêneros e sexualidade produzidos nos territórios das Ciências Biológicas foram [e são] acionados para sustentar determinados discursos e práticas sociais. Um exemplo clássico refere-se aos usos políticos de saberes que sustentam a políticas higienistas e práticas supremacistas, em diferentes tempos e lugares ao longo da história. Sem dúvida que estes mesmos saberes também podem ser [e em têm sido] utilizados na produção e promoção de práticas e políticas não discriminatórias, como, por exemplo o Programa de Atenção Especializada à Saúde da População Trans (PAES-PopTrans) do Ministério da Saúde. Nos espaços escolares, em especial nos componentes curriculares de Ciências e Biologia, os saberes referenciados das Ciências Biológicas ocupam espaço privilegiado nas discussões sobre os conhecimentos científicos, sendo esse o lugar autorizado para se ensinar e aprender sobre os modos de fazer próprios da ciência; bem como de tornar-se sujeito em um determinado tempo-espaço social.

Assim, dado os usos políticos, acadêmicos, pedagógicos e sociais das Ciências Biológicas na contemporaneidade, nos interessamos em pensar como a discussão sobre gênero, mulheres e ciência tem sido produzida, mobilizada, acionada, colocada em funcionamento nos territórios da Educação em Ciências no lugar das Ciências Biológicas. Para isso, nos foi necessário traçar fronteiras nesse território para dizer do lugar das Ciências Biológicas. Ou seja, aquilo que estamos assumindo como produções que se assentam, fabricam e movimentam discursos e práticas das/nas/em aliança com as Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências. Esse movimento nos demandou imersão nas teses da

Educação em Ciências para definição de critérios de inclusão e exclusão, bem como de mobilização do acervo, estabelecendo dois procedimentos de filtragem dos trabalhos, ilustrados na figura 8.

Figura 8 – Procedimentos para obtenção das teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências



Fonte: Elaboração própria.

O primeiro deles consistiu na seleção das teses da Educação em Ciências com foco nas Ciências da Natureza - como campo da ciência que engloba saberes da Química, da Física e da Biologia. O intuito deste primeiro movimento foi excluir os trabalhos que estivessem situados no campo da Educação Matemática ou em outras áreas que embora estabeleçam

alianças com a Educação em Ciências (do Ensino de Ciências e Matemática), não estão posicionadas, exclusivamente, no campo das Ciências da Natureza. Com isso, foram excluídas três teses[53] - vinculadas a Educação Matemática, ao Ensino de Computação, e ao Ensino de Farmácia. Em seguida, nos debruçamos sobre as 21 teses da Educação em Ciências com foco nas Ciências Biológicas. Para isso, tratamos como teses das Ciências Biológicas na Educação em Ciências aquelas que i) se ocuparam de objetos que dizem respeito às Ciências Biológicas; e ii) de modo direto ou indireto tratassem de sujeitos das/nas Ciências Biológicas, ou seja, teses cuja autora ou autor tivesse formação nas Ciências Biológicas e/ou que investigassem sujeitos que ocupam esse lugar na pesquisa e/ou ensino. Com esse movimento, selecionamos para continuidade da investigação onze teses, apresentadas na quadro 9.

Quadro 9 -Teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências

Subárea	PPG/IES	Título	Cod.
Ensino	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (UEL)	Saberes docentes: gênero, natureza da ciência e educação científica	T1
		Uma proposta para a formação inicial de docentes acerca de uma educação científica equitativa em gênero	T2
		Uma intervenção pedagógica na educação básica com potencial de ampliar a visibilidade da produção científica feminina	T4
	Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência (UNESP)	Trajetórias de mulheres na pesquisa em ensino de ciências na região norte do Brasil	T8
	Programa de Pós-Graduação em Educação em	A inserção das mulheres na ciência: efeito de um dispositivo de visibilidade	T11
		Pós-graduação: impactos, desafios e oportunidades sob a luz da equidade de gênero	T12
		Relações de gênero, poder e resistências: narrativas de mulheres cientistas no	T13

[53] São elas: *Ayda Ignez Arruda e suas contribuições para a institucionalização da lógica matemática no Brasil* (Machado, 2021), *O ensino da computação para as meninas: uma trajetória de silêncios e transgressões* (Matos, 2019) e *Sobre as invisibilidades a mulher cientista em filmes de comédia utilizados no ensino de deontologia e ética farmacêutica* (Mendonça, 2015)

	Ciências: química da vida e saúde (UFRGS e FURG)	continente antártico	
		A influência do estereótipo no interesse pelas carreiras científicas: da escola à universidade	T14
		Mulheres na ciência: vozes, tempos, lugares e trajetórias	T16
	Programa de Pós-Graduação em Ensino e História de Ciências da Terra (Unicamp)	História das mulheres na ciência: narrativas de paleontólogas (1950-2010) do Departamento Nacional de Produção Mineral, Rio de Janeiro	T20
Educação	Programa de Pós-Graduação em Educação (UFBA)	As armas de Marte no espelho de Vênus: a marca de gênero em Ciências Biológicas	T24

Fonte: elaboração própria

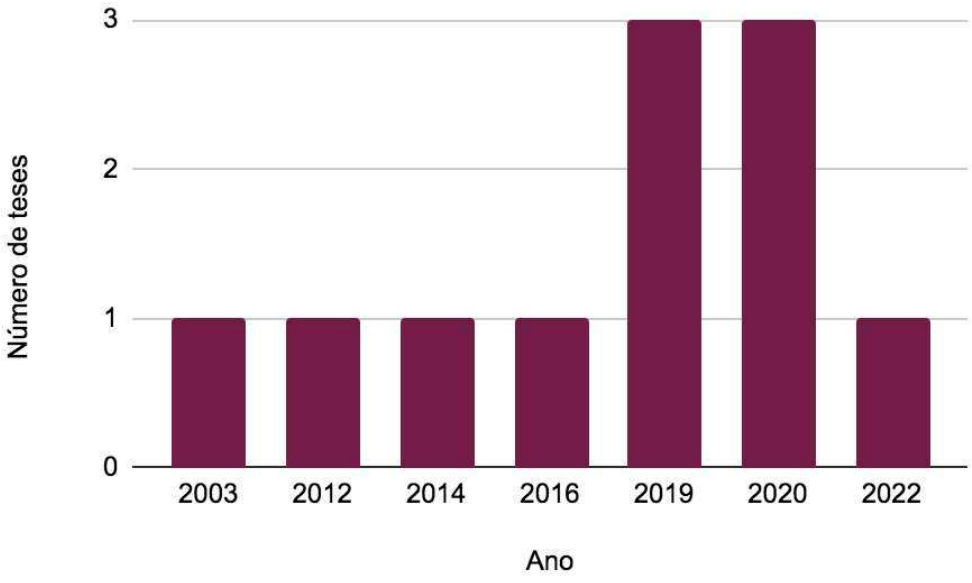
Ao demarcarmos o território da Educação em Ciências as Ciências Biológicas como local para a escavação, nos interessamos em pensar o dito, escrito, enunciado, acionado e colocado em funcionamento; pelas continuidades e descontinuidades produzidas pelos enunciados discursivos de modo a tomá-los em suas singularidades de acontecimentos, a desvelar as tramas do poder-saber da qual participam. Para isso, movimentamos as onze teses realizando processos de (des)(re)montagens, detalhados na seção subsequente.

4.2. As diferentes camadas das teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências

Delimitamos as camadas com intuito de, ao colocar as teses sob escrutínio, acessar o dito e o não dito, sobre gênero, mulheres e ciência, bem como buscar pelas suas condições de produção no território da Educação em Ciências. Para isso, iniciamos os processos de (des)montagens das onze teses (Quadro 9), nossos documentos-monumentos, olhando para os metadados, pois entendemos que estes forneceram-nos pistas até a localização das camadas, como um recorte do que mobilizamos para a produção da paisagem das teses brasileiras sobre gênero, mulheres e ciência, apresentada na seção 3.2 deste trabalho. Trazemos, como elementos de composição de uma primeira camada das teses: a data de defesa/publicação, a localidade de produção e a vinculação institucional, como detalhado a seguir.

Se, ao examinar o conjunto de teses sobre gênero, mulheres que compunha o nosso acervo (na seção 3.2), já sinalizamos para o reduzido número de produções, esse dado se amplia quando recortamos o campo das Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências. Isso nos possibilita afirmar que há pouco investimento nessa discussão a nível de doutoramento no Brasil. Ressaltamos que isso significa dizer que o número de produções sobre os entrelaçamentos de gênero, mulheres e ciência, neste terreno, não ultrapassou 17% das teses do nosso arquivo. No que tange às marcas temporais, identificamos que as teses sobre gênero, mulheres e ciência foram defendidas e publicadas entre 2003 e 2022, um período de nove anos (Figura 9). Há uma lacuna de quase dez anos entre a primeira e a segunda tese localizada. Os períodos de maior publicação correspondem aos anos de 2019 e 2020, ambos com três teses publicadas, (re)afirmando o cenário já apresentado.

Figura 9 - Número de teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências defendidas e publicadas entre 2003 e 2022

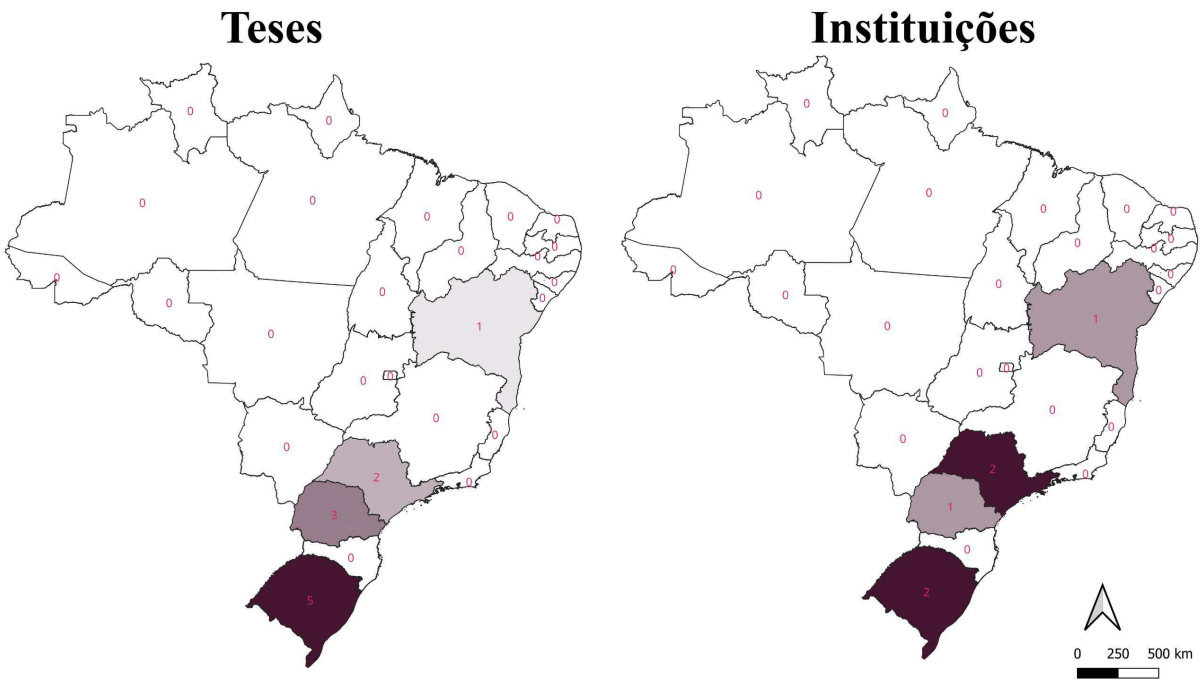


Fonte: Elaboração própria.

Um aspecto em comum com a produção apresentada na seção 3.2 é a predominância de defesas de teses em instituições localizadas nas regiões Sul (8) e Sudeste (2) (Figura 10). Sabemos que no Brasil, a maior parte, 57%, dos programas de pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática, todos da subárea de Ensino, está localizada nessas duas regiões brasileiras, que contam com aproximadamente 27% (Sul) e 30% (Sudeste) dos programas,

respectivamente (Plataforma Sucupira, s.d.). Embora todas as regiões brasileiras tenham programas de pós-graduação vinculadas a subárea de Ensino, não identificamos teses com nosso foco investigativo nas regiões Norte e Centro-Oeste. Além disso, os únicos Estados em que há produções sobre gênero, mulheres e ciência nos espaços das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências são: Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo e Bahia.

Figura 10 - Distribuição das teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências sobre gênero, mulheres e ciência e de suas instituições por regiões brasileira



Fonte: Elaboração própria.

Novamente, destaca-se o Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde (PPGECi/UFRGS e PPGEC/FURG) e o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PECEM/UEL) como aqueles com maior número de teses localizadas. Quando focado nas Ciências Biológicas no terreno da Educação em Ciências, as professoras-pesquisadoras Dra. Márcia Cristina Bernardes Barbosa do PPGECi/UFRGS, Dra. Paula Regina Costa Ribeiro do PPGEC/FURG e Dra. Irinéa de Lourdes Batista do PECEM/UEL são aquelas que orientaram o maior número de teses, sete dos onze trabalhos analisados (Quadro 10). Esse dado nos levou a pensar sobre as condições que produzem essas três docentes-pesquisadoras como aquelas que mais orientaram trabalhos do nosso arquivo neste recorte.

Quadro 10 - Autoria e orientação das teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências

Cod.	Ano	Título	Autoria	Orientação
T1	2014	Saberes docentes: gênero, natureza da ciência e educação científica	Bettina Heerdt	Dra. Irinéa de Lourdes Batista
T2	2019	Uma proposta para a formação inicial de docentes acerca de uma educação científica equitativa em gênero	Juliane Priscila Diniz Sachs	
T4	2016	Uma intervenção pedagógica na educação básica com potencial de ampliar a visibilidade da produção científica feminina	Maria Lúcia Corrêa	
T8	2020	Trajetórias de mulheres na pesquisa em ensino de ciências na região norte do Brasil	Josinete Pereira Lima	Dra. Luciana Lunardi Campos
T11	2019	A inserção das mulheres na ciência: efeito de um dispositivo de visibilidade	Juliana Cardoso Pereira	Dra. Rochele Loguercio
T12	2019	Pós-graduação: impactos, desafios e oportunidades sob a luz da equidade de gênero	Roberta Peixoto Arêas da Silva	Dra. Márcia C. Bernardes Barbosa
T14	2022	A influência do estereótipo no interesse pelas carreiras científicas: da escola à universidade	Maiara Rosa Alves	
T13	2020	Relações de gênero, poder e resistências: narrativas de mulheres cientistas no continente antártico	Maria Rozana Rodrigues de Almeida	Dra. Paula Regina Costa Ribeiro
T16	2012	Mulheres na ciência: vozes, tempos, lugares e trajetórias	Fabiane Ferreira da Silva	
T20	2020	História das mulheres na ciência: narrativas de paleontólogas (1950-2010) do Departamento Nacional de Produção Mineral, Rio de Janeiro	Diogo Jorge de Melo	Dr. Pedro Wagner Gonçalves
T24	2003	As armas de Marte no espelho de Vênus: a marca de gênero em Ciências Biológicas	Angela Maria Freire de Lima e Souza	Dra. Elizete Silva Passos

Fonte: Elaboração própria

Como já havíamos pontuado, a Profa Dra. Paula Regina Costa Ribeiro do PPGEC/FURG é a única, entre as orientadoras, que lidera um grupo de pesquisa com foco nas questões de gênero, sexualidade e corporeidades. No website do GESE, grupo que iniciou suas atividades em 2002, identificamos que uma das suas linhas de pesquisa é intitulada *Gênero e ciência nos espaços educativos*, cujo objetivo é o de "investigar a feminização e a masculinização no campo da ciência, […] bem como investigar as representações sobre ciência e as motivações de homens e mulheres que produzem ciência no contexto atual" (GESE, 2016, online). Assim, o grupo é tramado como um lugar de produção de saberes sobre gênero, mulheres e ciência, sendo o único, nos limites do nosso arquivo, que apresenta a institucionalização de uma linha de pesquisa voltada a essa discussão.

Ao buscar pela pormenorização das teses também buscamos informações sobre a posição da Profa. Dra. Irinéa de Lourdes Batista do PECEM/UEL - docente-pesquisadora com maior número de orientações. Inicialmente, ao acessar os dados disponíveis no site do PECEM/UEL localizamos o grupo de pesquisa liderado pela docente-pesquisadora, o Grupo Investigações em Filosofia e História da Ciência, Educação Científica e Matemática (Ifhiecem) cujo enfoque temático é "educação científica equânime e diversidade social e de gênero, em especial, para a participação protagonista de mulheres nas Ciências" (PECEM/UEL, s.d., online). As discussões de gênero com foco na discussão de mulheres na ciência se configuram, de acordo com a descrição do grupo, como uma temática de pesquisas em "saberes docentes e aprendizagem em Educação Científica e Tecnológica" (PECEM/UEL, s.d., online). No entanto, na leitura de uma das teses orientadas pela pesquisadora, *Saberes docentes: gênero, natureza da ciência e educação científica,* de autoria de Bettina Heerdt, há a menção ao Ifhiecem-Gênero também sob coordenação da Dra. Irinéa Batista. Ainda que não tenhamos encontrado maiores informações, o modo como o Ifhiecem-Gênero é mencionado na referida tese, nos dá a pensar que este se constitui como um grupo que, embora se articule com Ifhiecem, tenha se estruturando de modo a reunir as investigações que tinham [têm] como foco as discussões de gênero. Assim, ao mesmo tempo que estas teses [e outras produções do grupo] encontram um terreno fértil para sua produção, também funcionam como adubo para o terreno.

Quanto à Profa. Dra. Márcia Cristina Bernardes Barbosa do PPGECi/UFRGS como docente-pesquisadora que se destaca no número de orientações de teses nos territórios da Educação em Ciências, seu principal foco de pesquisa e exercício profissional está assentado na área de Física, especialmente com foco na temática "água e no uso de suas anomalias para processos físicos e biológicos, aplicando nanociência para obter mais água potável" (Barbosa,

202-, online). Deste modo, as investigações sobre gênero orientadas por ela e sua inserção nos territórios da Educação em Ciências se dá "em paralelo", como mencionado em seu currículo lattes, com sua atuação na área da Física. Ela foi laureada com os prêmios *L'oréal-Unesco de Mulheres nas Ciências Físicas* e *Claudia em Ciência*, ambos em 2013. Deste modo, sua atuação nas discussões de gênero são mobilizadas a partir do lugar que ocupa como mulher-cientista de destaque em uma área predominantemente masculina, mas não se traduziu [pelo menos até a escrita deste texto] na instituição de um grupo ou linha de pesquisa com foco no campo que investigamos.

As demais teses foram orientadas pelas docentes-pesquisadoras Profa. Dra. Rochele Loguercio, Profa. Dra. Elizete Silva Passos (UFBA), Profa. Dra. Luciana Lunardi Campos e pelo docente-pesquisador Prof. Dr. Pedro Wagner Gonçalves, com uma tese cada. No currículo lattes, a docente-pesquisadora Profa. Dra. Elizete Silva Passos (de)marca sua inserção nas discussões de gênero como temática de interesse investigativo. Ela atuou como pesquisadora da linha de pesquisa *Educação e Gênero* no Programas de Pós-Graduação em Educação da UFBA, orientando vários outros trabalhos com foco nas discussões de gênero, educação e mulheres, além de possuir uma extensa produção nesse campo de discussão. A Profa. Dra. Rochele Loguercio, por sua vez, embora não se posicione nos territórios dos Estudos de Gênero, informa como interesses de pesquisa a Constituição dos Sujeitos no Currículo e a Filosofia da Diferença, campos em aliança com as discussões de gênero, o que fica evidenciado pelas produções da docente-pesquisadora. Diferentemente do que observamos até aqui, a Profa. Dra. Luciana Lunardi Campos e o Prof. Dr. Pedro Wagner Gonçalves não indicam em seus currículos lattes a discussão de gênero como campo de interesse investigativo, sendo a Formação Docente e a História da Ciência o principal foco de suas investigações, respectivamente. No currículo lattes da Profa. Dra. Luciana Lunardi Campos encontramos algumas produções[54] que envolvem a discussão de gênero. O mesmo não ocorreu quando observamos o currículo do Prof. Dr. Pedro Wagner Gonçalves, sendo a tese que compõem o nosso acervo o único trabalho presente no seu lattes que entrelaça a discussão sobre mulheres e gênero.

Nossa intencionalidade, ao olhar para o vínculo institucional e a inserção nas discussões de gênero dos sujeitos responsáveis pela orientação dos trabalhos esteve atrelada a pensar as condições de produção das teses das/nas Ciências Biológicas que povoam os

[54] Identificamos a orientação de dois trabalhos de conclusão de curso de graduação, uma dissertação de mestrado, um capítulo de livro e três trabalhos publicados em anais de eventos técnico-científicos; além da tese que compõem a presente investigação. Essa produção é ínfima quando comparada a extensa produção bibliográfica e técnica da pesquisadora.

territórios da Educação em Ciências no nosso acervo. Como já defendemos, a presença de linhas de pesquisa, bem como a inserção das orientadoras e orientadores nos campos dos Estudos de Gênero e/ou Feministas e das Mulheres pode ser visto como um solo fértil para o desenvolvimento de pesquisas que se debruçam a investigar os entrelaçamento de gênero, mulheres e ciência, ainda que elas inaugurem essa discussão em seus respectivos grupos de pesquisa e programas de pós-graduação. No entanto, isto não se colocou como requisito, uma vez que encontramos duas teses que revolveram[55] o solo para serem fabricadas, forjando brechas para tecer diálogos entre gênero, mulheres e ciência no contexto da sua instituição e também do campo de investigação das respectivas orientações.

Esse movimento nos mobilizou a pensar nas autoras[56] das teses; a questionar a inserção da produção na trajetória acadêmico-profissional delas. Para isso, continuamos a acessar os currículos acadêmicos, na Plataforma Lattes, das autoras em busca de pistas sobre a inserção, o pertencimento e a permanência na discussão. Deste modo, no que tange a trajetória de formação acadêmico-científica, em nível de graduação, mestrado e doutorado, a maior parte das autoras, sete[57] das onze, mobilizou a discussão de gênero e/ou sobre mulheres no doutorado. Destas, duas, Bettina Heerdt e Maiara Rosa Alves, desenvolveram a pesquisa de mestrado nas áreas da Educação e do Ensino, respectivamente. As demais, em diferentes áreas como Ciência de Alimentos, Geografia, Botânica, dentre outras. Há quatro autoras de teses cujas produções em nível de mestrado estabeleceram diálogos com a discussão de gênero, mulheres e sexualidade, a saber: Josinete Pereira Lima[58], Juliana Cardoso Pereira[59], Fabiane Ferreira da Silva[60] e Maria Lúcia Corrêa[61]. Com isso, nos é possível afirmar que as discussões de gênero, mulheres e ciência são fabricadas pelas autoras em seu processo de doutoramento. O que não é o mesmo que dizer que elas iniciam apenas neste momento de suas trajetórias formativas. O que estamos afirmando é que, do ponto de vista formal, em suas

[55] Faço uso dessa metáfora porque penso nessa ideia de revirar os territórios estáveis que elas encontram na pesquisa em educação, em especial nas áreas de atuação de sua/eu orientadora/or, Formação Docente e História da Ciência.

[56] Adotamos a flexão de gênero no feminino, pois a maior parte dos trabalhos, dez das onze teses, foram produzidas por mulheres.

[57] São elas: Bettina Heerdt, Juliane Priscila Diniz Sachs, Roberta Peixoto Arêas da Silva, Maiara Rosa Alves, Maria Rozana Rodrigues de Almeida, Diogo Jorge de Melo, Ângela Maria Freire de Lima e Souza.

[58] Mestra em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Pará com a dissertação intitulada *Donas de casas e pescadoras: a invisibilidade do trabalho da mulher em comunidade pesqueira - o caso da Baía do Sol/Mosqueiro*.

[59] Mestra em Educação pela Universidade Federal de Pelotas com a dissertação intitulada *Ser cientista: tensões entre gênero e ciência.*

[60] Mestra em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul com a dissertação intitulada *Corpos femininos superfície de inscrição de discursos: mídia, beleza, saúde sexual e reprodutiva, educação escolarizada*.

[61] Mestra em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Londrina com a dissertação intitulada *(Re)sigmificações da sexualidade: olhando um vídeo caseiro no YouTube.*

trajetórias de pesquisa, no tangente à formação na pós-graduação, o período do doutoramento (de)marca seus interesses investigativos. Juliana Cardoso Pereira é a única autora das teses cuja inserção na discussão dos entrelaçamentos de gênero, mulheres e ciência precede o período de doutoramento, uma vez que no mestrado ela investigou as tensões entre gênero e ciência nos processos de subjetivação e sujeição do/a cientista.

De modo geral, se o doutoramento (de)marca o interesse investigativo pelos atravessamentos de gênero, mulheres e ciência, como um lugar a ser forjado em suas trajetórias formativas, ele não se finda, para elas, com a defesa das teses. Isto porque, observamos em seus currículos a (de)marcação deste lugar como campo de interesse investigativo e de atuação profissional destas, agora, pesquisadoras-doutoras em Ensino e Educação, com exceção de Roberta Peixoto Arêas da Silva que não faz menção a atuação nestas discussões após a conclusão do doutorado. As investigações de doutoramento se desdobraram em publicações de diferentes formatos - artigos, capítulos de livro, resumo em eventos técnicos científicos, bem como em delineamento de áreas de atuação e linhas de investigação destas pesquisadoras-doutoras. Destacamos, a Profa. Dra. Bettina Heerdt e a Profa. Dra. Ângela Maria Freire de Lima e Souza como duas das pesquisadoras-doutoras e autoras de teses que compõem o nosso arquivo que se dedicaram às discussões de gênero, mulheres e ciência após a conclusão de seus doutorados, tendo expressiva produção científica nestas discussões e atuando como orientadoras de trabalhos acadêmicos que mobilizam e produzem saberes sobre o campo. As informações sobre a autoria das teses (autoras, orientadoras, formação, atuação) corroboraram com a nossa aposta na existência de um campo de discussões sobre gênero, mulheres e ciência no Brasil, tendo no território da Educação em Ciências – Ciências Biológicas um dos *lócus* de produção.

Como as teses nos deram pistas para pensarmos na constituição de um campo investigativo sobre gênero, mulheres e ciência nos espaços das Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciência, fomos provocadas a pensar sobre o dito e escrito e seguimos tomando as palavras-chaves por considerarmos que elas nos auxiliariam a pensar sobre as ideias-chave e/ou conceitos mobilizados pelas autoras. Com o agrupamento das palavras-chaves por meio da ferramenta da nuvem de palavras construímos uma imagem, que para nós funcionou como um retrato, do que foi mobilizado, dito, escrito, produzido sobre gênero, mulheres e ciência pelas/nas nos territórios da Educação em Ciências. Nas onze teses, identificamos 46 palavras-chaves, sendo que três delas se repetiram e estão colocadas em destaque na nuvem de palavras (Figura 11).

Figura 11 - Palavras-chaves recolhidas das teses analisadas

Fonte: Resumos das teses analisadas. Elaboração da autora.

Com a imagem construída (Figura 11) nos foi possível levantar pistas sobre as perspectivas teóricas, os campos do saber, as ferramentas metodológicas, os objetos de interesse, bem como alguns aspectos sócio-políticos enunciados, discutidos pelas teses. Deste modo, a frequência no uso destas palavras foi uma ferramenta utilizada para auxiliar na produção da imagem. A maior parte das palavras, 43 delas, foi empregada uma única vez, o que indicou a pluralidade dos aspectos supracitados e das discussões realizadas, o que pode estar relacionado ao número de teses selecionadas, mas que exigiu uma leitura adensada sobre o seu funcionamento. Por outro lado, houve repetições. As palavras-chaves "mulheres cientistas" e "mulheres na ciência" foram utilizadas em três teses, e "estudos feministas" em duas. Entendemos que esta última, em aliança com as palavras-chaves "Práxis feminista situada" e "estudos feministas da ciência" presente em outras duas teses, (de)marcam as posições e as alianças teóricas-epistemológicas realizadas pelas autoras no trato do tema o que, por sua vez, esteve, a nosso ver, entrelaçado com a emergência da discussão nos territórios dos estudos feministas da ciência, como já apontado neste texto.

Já a repetição das palavras-chaves "mulheres cientistas" e "mulheres na ciência", empregadas em três teses, além das palavras-chaves "mulher" e "História das mulheres" em outras duas teses, nos remeteram a um possível enfoque das teses na discussão sobre

mulheres. Esta possibilidade encontrou ressonância em um outro dado, por nós produzido: a criação dos grupos[62] das iscas utilizadas para escavação dos trabalhos nas bases de dados. Isso porque, como apresentado no quadro 11, as teses selecionadas para a análise resultaram, predominantemente, das escavações com uso das iscas que empregaram o termo-conceito "mulher". As informações que encontramos nos instigaram a continuar percorrendo a possibilidade que levantamos.

Quadro 11 – A relação entre as iscas utilizadas e as teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências retornadas

Grupo	**Isca**	**Teses**	**Total por grupo**
A	"gênero e ciência"	T1	1
B	"mulheres na ciência"	T2, T11, T12, T20	9
	"mulheres cientistas"	T24, T4, T8, T13	
	"mulheres na ciência" / "mulheres cientistas"	T16	
C	"gênero e ciência" / "mulheres na ciência"	T14	1

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pela autora

Como fica explicitado no quadro 11, as palavras-chaves mais frequentes, "mulheres cientistas" e "mulheres na ciência", são também aquelas que usamos para compor nossas iscas, o que poderia explicar o resultado. Com essa hipótese, olhamos para os dados em busca da presença do termo-conceito "gênero" nas palavras-chaves dos trabalhos; uma vez que este também compôs nossas iscas. Esse olhar nos possibilitou identificar seis teses que utilizaram esse termo-conceito em suas palavras-chaves: "gênero", "gênero e ciência", "gênero na ciência", "relações de gênero", "gênero feminino" e "ensino equitativo em gênero". Deste modo, o termo-conceito também foi utilizado como palavra-chave nas teses, mas ele não apareceu em destaque na nuvem de palavras, uma vez que foi grafado de modo distintivo,

[62] Na seção 3.1 desta tese discorremos sobre as operações que empreendemos para escavar as teses sobre gênero, mulheres e ciência na BDTD e no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes. Uma delas foi a criação de grupos de iscas a partir dos resultados obtidos com as escavações. Foram criados três grupos, a saber: Grupo A que reúne teses que retornaram das iscas com o termo-conceito "gênero", Grupo B com aquelas obtidas exclusivamente com as iscas que usavam o termo-conceito "mulheres" e o Grupo C com as teses que retornaram da busca tanto com iscas que empregaram o termo-conceito "gênero" como "mulheres".

inclusive em duas teses de modo igual ao que utilizamos como isca. Esse movimento nos revelou um outro dado: de todas as vezes (8) que o termo-conceito “mulher” foi utilizado como palavra-chave pelas/nas teses, em cinco delas ele esteve acompanhado do termo-conceito “gênero”. Esse fato foi revelado no título das teses, como em T12, T24, no conjunto de palavras-chaves, como em T11, T14, ou em ambos, como em T13. Há três teses que nas palavras-chaves e no título só utilizam o termo-conceito “mulher”, são elas T8, T20 e T25; além de três que adotaram exclusivamente o termo-conceito “gênero”, a saber: T1, T2 e T4.

O exercício que operacionalizamos pela leitura e análise dos títulos e das palavras-chaves nos permitiu cogitar a disputa por uma política de conhecimento cuja materialidade é produzida pela via da linguagem. As palavras-chaves e os títulos dos trabalhos acadêmicos-científicos são ferramentas de acesso ao texto, de síntese e apresentação do que produzido; das escolhas teóricas e processos de produção do conhecimento. Mas, além disso, carregam as marcas do interesse investigativo da/o pesquisadora/or, e tudo aquilo que nos interessa é político, pois, de algum modo, (de)marca posicionamentos, compromisso e comprometimento em referendar e produzir verdade, aquela que será lida e afirmada como científica; produzimos realidades. Realidades que nos fazem [ou não] existir no campo da política do conhecimento, do que conta como ciência, do que pode ser dito e produzido quando se requer o *status* de científico; do que entra [e o que fica a margem] nos territórios da Biblioteconomia e da Ciência da Informação no processo de sistematização dos dados e fabricação dos *thesaurus*, por exemplo.

Deste modo, defendemos que operar com “mulheres” e/ou “gênero” diz de um posicionamento que sustenta as ferramentas teórico-metodológicas que acionamos e movemos na produção de saberes sobre os atravessamentos destes termos-conceitos com/na ciência. Assim, dizer de “mulheres e ciência”, “mulheres na ciência” e “gênero e ciência” (de)marca intencionalidades investigativas que se comprometem, defendem e fazem existir verdades dissonantes das validadas, modos de existência. As camadas que acessamos sinalizam que os termos-conceitos “gênero” e “mulheres” nos títulos e palavras-chaves das teses foram utilizados em aliança, mas também de modo singular. Esses usos não escapam aos conflitos e a tensão entre relações de saber-poder no campo da disputa por sentidos e significados.

É no contexto da prática política e da produção acadêmica feminista que o termo-conceito gênero foi (re)significado, negociado e produzido como ferramenta de luta por liberdade e por justiça (Butler, 2024). Assim, embora a trajetória deste termo-conceito se dê enredada ao campo da produção acadêmica feminista há tensões com a categoria ou o

conceito “mulher” como sujeito do feminismo, dado o caráter essencialista e estável que ela fez funcionar (Butler, 2003).

Margareth Rago, ao tratar da relação entre as categorias gênero e mulher, afirma que é “como se de repente os efeitos se desviassem dos objetivos visados no ponto de partida: a categoria relacional do gênero desinveste a preocupação de fortalecimento da identidade mulher” (1998b, p. 8). Isto significa que, ainda que os Estudos de Gênero possam, em suas investigações, mobilizar a categoria mulher, não se traduzem em estudos sobre as mulheres ou se circunscrevem a esta categoria. A mesma autora ainda afirma que o termo-conceito gênero “[...] atende à necessidade de ampliação de nosso vocabulário para darmos conta da multiplicidade das dimensões constitutivas das práticas sociais e individuais” (Rago, 1998a).

Ao olhar para a ciência, a institucionalização do projeto político feminista nos espaços acadêmicos teve como efeito a composição de um projeto intelectual, a teoria feminista (Rago, 1998a; Keller, 2006; Piscitelli, 2009). As teóricas feministas, usando como chave de leitura a categoria mulheres, se ocuparam em (re)examinar os saberes produzidos e colocados em funcionamento sobre a situação da mulher, defendendo que elas [nós] haviam sofrido [sofremos] a tentativa, afirmamos, de sermos excluídas da história, da política e da teoria que produziram certas realidades e explicações subjacentes. Com isso, as estudiosas feministas apontaram para diferentes campos do conhecimento, revistando as produções disciplinares da História, Antropologia, Ciência Política, Literatura, Ciências Biológicas, dentre outras (Rago, 1998a; Keller, 2006; Piscitelli, 2009). Esse movimento resultou na acumulação de saberes sobre a “situação da mulher” e consolidou o campo de Estudos da Mulher nas diferentes disciplinas que, por sua vez, passaram a incorporar outros temas, objetos e problematizações das/nas investigações e problematizou verdades científicas que colocou as mulheres como objeto, e excluiu e/ou e/ou invisibilizou e/ou apagou e/ou negligenciou os seus saberes, as suas posições intelectuais (Rago, 1998a; Keller, 2006; Piscitelli, 2002, 2009). Rago (1998a, p. 90) reitera que com isso “o mundo científico ganhava [...] novos contornos e novas cores”. Para ela o movimento “provocou muitas desestabilizações e, mesmo, rupturas, a despeito das muitas permanências” (Rago, 1998b, p. 9).

É neste cenário de produção acadêmica feminista - em que os saberes disciplinares foram sendo prescrutados - que são [foram] produzidas as condições para emergência de outros conceitos e chaves de leitura. Conceitos e chaves de leituras que favoreceram e favorecem a problematização das “realidades das mulheres”, pois os conceitos existentes no interior das disciplinas, “se mostravam estreitos demais para pensar a diferença” (Rago, 1998b, p. 9). Da “efervescência acadêmica” (Piscitelli, 2002), resultante dos estudos das

mulheres, dos estudos feministas, emergiram as condições para a trama do conceito de gênero, e, também, para, em diálogo com outros movimentos de crítica a ciência, como dos Estudos Culturais e dos Estudos Sociais da Ciência, a invenção de uma crítica feminista à ciência. Uma crítica que reivindicou e reivindica o lugar das mulheres como sujeito cognoscente, mas que se ocupou e ocupa em tensionar as bases epistemológicas da Ciência, com letra maiúscula em referência ao projeto Moderno de Ciência, e produzir outras epistemologias, epistemologias críticas feministas (Keller, 1982, 2006, 2009; Harding, 1986, Costa; Sardenberg, 2002; Rago, 1998b; Bandeira, 2008, Graf, 2012). Deste modo, a aproximação "gênero" e "mulheres" é resultado de uma trama histórica que produziu estes termos-conceitos ou estas categorias que nos possibilitaram e possibilitam produzir e analisar as realidades, incluindo aí a produção de saberes da ciência, como um dos maiores regimes de verdades da nossa época.

Retomamos o texto de Foucault (2008), na leitura que ele realiza da obra de Canguilhem, para tomar de empréstimo a afirmação de que um conceito não é algo estático cuja definição se produz em si mesmo. Ele é resultado de uma trajetória não-linear ou cumulativa, de deslocamentos e transformações de base nos diferentes campos de constituição e dos processos de validação, ou seja, das regras que resultam dos usos em que são colocados em funcionamento. Assim, o que nos interessou foi nos aproximarmos do modo como eles foram mobilizados e operados nas teses do território da Educação em Ciências – Ciências Biológicas, que se debruçaram a pensar e a produzir saberes em entrelaçamento com gênero, mulheres e ciência. Neste lugar, nos interessou pensar no efeito da mobilização nos modos de pensar e produzir conhecimentos sobre gênero, mulheres e ciência o que dito e colocado em funcionamento como verdade da/na ciência pela Educação em Ciências. Para isso, continuamos a apresentar o resultado do movimento de escavação nas onze teses na seção a seguir.

5. Nas linhas das teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências

O título desta seção anuncia o movimento que empreendemos com/nas onze teses capturadas para continuidade da nossa investigação, quando direcionamos nosso olhar para as teses das/nas Ciências Biológicas que ocupam os territórios da Educação em Ciências. Com a intencionalidade de olhar para as coisas ditas, adentramos os textos das teses e fizemos sua leitura na íntegra, nos demoramos em suas linhas, nos ocupamos daquilo que estava ali escrito. Lemos as teses em suas singularidades, registrando e recortando seus objetos, objetivos, posicionamentos teórico-metodológicos. E, nesse processo, identificamos regularidades. Com isso, à medida que transitávamos entre as teses, apreendíamos suas singularidades e encontrávamos algumas ressonâncias. Deste modo, passamos a operar um processo de (des)montagem destas teses com intuito de tornar visíveis essas aproximações e também suas idiossincrasias.

5.1 As intencionalidades investigativas: a composição das tramas pelas linhas investigativas das teses

Um dos aspectos que ressoava na leitura das teses dizia respeito às intencionalidades investigativas. Havia teses centradas na trajetória de mulheres da ciência, mobilizando narrativas, vivências e experiências delas para problematizar suas presenças nos espaços de produção do conhecimento e nas práticas sociais que atravessam seus processos de subjetivação e a constituição da identidade mulher cientista. Outras, tratavam de processos formativos para mobilizar a discussão gênero, mulheres e ciência. E, ainda, aquelas com foco na presença/ausência das mulheres na ciência e na imagem de cientista produzida e veiculadas por/em diferentes espaços e artefatos culturais. Com isso, agrupamo-las em um quadro com intuito de criar uma imagem que refletisse as linhas investigativas que vislumbramos com a nossa leitura (Quadro 12).

Quadro 12 - Linhas investigativas vislumbradas com a leitura das teses

Linhas investigativas	Tese	Objetivo
eriê ncia s da mul her na	T8	Analisar a trajetória e a inserção da mulher na área de Ensino de Ciências no norte do Brasil.

	T13	Investigar a inserção e a participação das mulheres pesquisadoras no Continente Antártico com intuito de problematizar algumas práticas sociais e discursos implicados na constituição dessas mulheres cientistas.
	T16	Investigar a participação das mulheres no campo da ciência moderna problematizando alguns discursos e práticas sociais implicados na constituição de mulheres cientistas
	T20	Compreender a atuação profissional e científica de mulheres paleontólogas (1950-2010) do Departamento Nacional da Produção Mineral do Rio de Janeiro (DNPM-RJ) e suas contribuições às Geociências e à História da Ciência no Brasil na segunda metade do século XX.
	T24	Analisar as implicações de gênero na formação e no exercício profissional de mulheres biólogas que atuam como pesquisadoras formadas pelo Instituto de Biologia da UFBA entre 1973 e 2000.
Processos formativos	T1	Compreender e explicitar os saberes docentes quando há um processo de formação explícito-reflexiva da Natureza da Ciência (NdC) evidenciando as relações de gênero nessa dinâmica.
	T2	Investigar as contribuições de uma abordagem de formação inicial de docentes de Ciências no desenvolvimento de saberes que promovessem uma práxis de ensino de Ciências equitativa em gênero.
	T4	Investigar as potencialidades de uma sequência didática com elementos relacionados à Natureza da Ciência e questões de gênero na visibilização da produção científica feminina.
Imagem de cientista	T11	Mostrar que na contemporaneidade estão sendo inventados dispositivos de visibilidade para dar conta de inserir as mulheres na ciência.
	T14	Identificar a visão que os/as estudantes têm sobre a ciência e os/as cientistas em diferentes níveis de ensino, compreendendo o cenário que envolve a questão de gênero na ciência, bem como compreender o impacto dos estereótipos no interesse de meninos e meninas pelas carreiras científicas.
Presença/ ausência de mulheres na ciência	T12	Avaliar quantitativa e qualitativamente a presença das mulheres na ciência brasileira com foco na ocupação (inicial, intermediária e final) da carreira científica tanto na esfera acadêmica quanto na esfera de gestão

Fonte: Elaborado pela autora a partir das informações disponíveis nas teses.

Realizamos esse movimento de leitura, em contato e tensionamento com outras produções do campo. Algumas autoras (Keller, 1995; Citeli, 2000; Lopes, 2006) afirmam que um dos primeiros trabalhos que aproximou as categorias gênero e ciência foi o ensaio intitulado *Gender and Science* (Gênero e Ciência) de Evelyn Fox Keller em 1978, em que a autora se debruça sobre os atravessamentos de gênero com foco na discussão das bases epistemológicas da ciência. No entanto, não olhamos para essa produção como lugar de origem desta discussão, mas como um trabalho que foi desenvolvido em um cenário de reivindicação, do movimento político e teórico de [pesquisadoras] feministas, do lugar das mulheres como sujeitos; de denúncias dos processos de exclusão e invisibilização a que as mulheres foram submetidas ao longo da história, incluído aí, o espaço da Ciência que não apenas as excluíram dos espaços de produção do conhecimento, mas (re)produziu verdades que, imersas em relações de saberes-poderes, serviram de sustentáculos para a produção de modos de organização social que hierarquizaram, aniquilaram e as tornaram imperceptíveis - todas as mulheres, ainda que de modo distintivo quando consideradas a raça/etnia, o lugar de moradia, a idade e a geração, a classe; cujos efeitos se mantém na contemporaneidade. Isto fez com que a autora encontrasse condições para afirmar que se ocupou de, ao problematizar, explicitar a "generificação da ciência" como uma questão cuja discussão *"is not, or at least not simply, the relative absence of women in science"* [*não* é, ou pelo menos não simplesmente, sobre a ausência das mulheres na ciência] (Keller, 1978, p. 188, grifo da autora). Deste modo, a autora operou em uma ordem discursiva que (de)marca a ausência das mulheres na ciência, produzindo (des)continuidades, uma vez que nos convoca a analisar as bases epistemológicas da ciência tomando o gênero como categoria analítica.

As linhas que compõem os fios do campo dos Estudos das Mulheres vão propor a leitura e produção dos objetos das diferentes disciplinas, reclamando o lugar das mulheres como sujeitos cognoscentes e, para tanto, produziram uma vasta literatura sobre mulheres da ciência. Em região fronteiriça - cujos limites nem sempre são nítidos, especialmente no caso das produções brasileiras, como defende Lopes (1998), se estabeleceram as produções que, tomando o gênero como categoria analítica, produziram críticas e questionamentos às bases epistemológicas da Ciência Moderna. O cenário político, social e acadêmico, com a ampliação do acesso das mulheres aos espaços da ciência - resultado das lutas feministas, especialmente pela produção de um projeto intelectual institucionalizado, a teoria feminista, configurou-se como terreno fértil para ampliação dessas discussões cujos fios se emaranharam e produziram o campo dos Estudos de Gênero e Ciência (Keller, 1995; Lopes, 1998; Citeli, 2000, Nucci, 2018).

Houve um intenso esforço de pesquisa neste campo, especialmente nos Estados Unidos, que resultou na ampliação da produção e do debate acadêmico fornecendo uma "gama de problemas teóricos, epistemológicos e políticos" em torno de discussões que alinhavaram gênero, mulheres e ciência (Citeli, 2000). Com a ampliação destas produções, esforços foram produzidos no sentido de sistematização das posições teóricas e epistemológicas, dos problemas investigativos e das ferramentas analíticas criadas por/neste campo. Algumas autoras com atuação expressiva e importante no campo, como Harding (1986), Keller (1995), Schiebinger (2008), nos Estados Unidos, e Citeli (2001)[63] no Brasil, produziram sistematizações das produções que articulam gênero, mulheres e ciência.

Sandra Harding propôs que as produções deste campo poderiam ser organizadas em cinco linhas/programas de investigação: i) estudos sobre equidade que documentam a resistência histórica ao acesso das mulheres à educação, títulos acadêmicos e trabalhos semelhantes aos homens; ii) investigações sobre os usos e abusos da Biologia, das Ciências Sociais e de suas tecnologias na implementação de projetos sociais sexistas, racistas, homofóbicos e classistas; iii) estudos que colocam em cheque a existência de uma ciência pura; iv) trabalhos que fazem uso da Crítica Literária, da Interpretação Histórica e da Psicanálise para fazer a leitura dos enunciados e práticas científicas, apontando para seus significados sociais; e v) investigações epistemológicas que contribuem para a construção de um outro modo de compreensão sobre como as crenças operam na produção das experiências sociais e quais posições sociais poderiam contribuir para produzir aquilo que denominamos "saber" - produzindo as bases para/das epistemologias feministas (Harding, 1996).

Já Keller (1995) propôs uma sistematização dos Estudos de Gênero e Ciência que está fundamentada no que ela entende como as partes que compõem o campo, o que resultou na organização em três vertentes/linhas:

> estudos que analisam a história de (1) mulheres na ciência; (2) construções científicas da diferença sexual; e (3) os usos de construções científicas de temas e objetos que estão abaixo e além da pele humana (ou esqueleto). Cada um desses assuntos já acumulou uma literatura rica por si só e requer sua própria reconfiguração em novos tipos de "zonas de negociação" (Keller, 1995, p. 32, tradução nossa)

Schiebinger, ao analisar as teorias e práticas voltadas para a promoção da equidade de gênero na ciência nos Estados Unidos, também estabeleceu três níveis de análise, são eles: "(1) a participação das mulheres na ciência; (2) o gênero nas culturas da ciência; (3) o gênero

[63] Já apresentada na seção 3.1 desta tese, quando apresentamos os movimentos que orientaram a invenção dos nossos critérios de inclusão e exclusão das teses para compor nosso acervo investigativo. De modo resumido, são elas: i) história das mulheres na ciência; ii) epistemologia da ciência; e iii) vieses e metáforas de gênero.

nos resultados da ciência" (Schiebinger, 2008, p. 272). No primeiro nível estariam as produções e práticas atreladas à presença das mulheres nos espaços de produção da ciência. Concentra-se nas perspectivas históricas e sociológicas deste processo e nas políticas que criam estratégias de apoio à inserção e permanência das mulheres na ciência. No segundo, as culturas científicas - seus valores, ritos, códigos - são problematizadas de modo a evidenciar como foram estabelecidos não apenas na ausência de mulheres, mas em oposição a sua presença. Algumas das práticas neste nível estariam voltadas à transformação das instituições com intuito de mitigar os efeitos do preconceito de gênero nas práticas de contratação de pessoal, por exemplo. O último nível estaria relacionado a análise de "como as práticas e as ideologias calcadas no gênero estruturaram o conhecimento" (Schiebinger, 2008, p. 274). Neste nível, o olhar é direcionado aos modos de fazer da ciência defendendo a necessidade de uma "análise de gênero" com intuito de promover uma compreensão de como o gênero opera na produção do conhecimento científico.

No Brasil, em um trabalho referido como um dos "pioneiros" da discussão no país, Lopes (1998) destaca que, naquele momento histórico, eram incipientes as produções que mobilizaram estas discussões, estando posicionados no contexto dos Estudos sobre História da Ciência. Além disso, a autora aponta que os modelos teóricos, conceituais e analíticos empregados por estas produções eram importados de outras nações cujos contextos sociais eram díspares dos aqui encontrados. A autora afirmou que "no tratamento da questão mulheres/gênero e ciências na História das Ciências no Brasil, muita coisa ainda está por ser feita" (Lopes, 1998, p. 364).

Mais de 25 anos decorridos da publicação de Lopes (1998), temos condições de afirmar que há esforços empreendidos sobre esta discussão. Se esta tese já traz materialidade para esta afirmação apontando para a existência de teses brasileiras com foco nesta discussão, citamos ainda dossiês brasileiros[64] sobre a temática, bem como trabalhos de revisão e sistematização das produções brasileiras e latinoamericanas que entrelaçam gênero, mulheres e ciência, como os de Bitencourt (2008), Cabral (2008, 2015a, 2015b), Minella (2016), Saboya (2013), Lopes e colaboradoras (2014), Freitas e Luz (2017) e Vidor e colaboradoras (2020). Cada um destes trabalhos guarda particularidades nos modos de sistematizar tais produções.

[64] Algumas das publicações neste formato que identificamos no movimento de aproximação com o campo foram os dossiês: i) *Gênero, Tecnologia e Ciência*, ii) *Gênero, Ciência, História*, iii) *Gênero na Ciência*, iv) *Gênero e Ciências: História e Políticas no Contexto Ibero-americano,* todos publicado pela revista *Cadernos Pagu* em 1998, 2000, 2006 e 2017, respectivamente; v) *Ciências, tecnologias e as relações de gênero* publicado na revista *Gênero* em 2015; e vi) *Mulheres, Ciência e Tecnologia* publicado pela revista *Ártemis* em 2015.

Assim, embora as autoras tenham proposto diferentes sistematizações para as produções que se debruçaram a investigar os atravessamentos de gênero, mulheres e ciência, entendemos, com Nucci (2018), ser possível sintetizar esses linhas/programas investigativos em duas vertentes principais: i) mulheres na ciência e ii) gênero e ciência. Na primeira vertente, estariam os trabalhos com foco na categoria mulher, que se ocupam em investigar a presença/ausência das mulheres nos espaços de produção da ciência - acesso e permanência nos espaços, organização da carreira, organização de biografias de mulheres da ciência evidenciando suas contribuições para suas respectivas áreas/campos de atuação; problematização das práticas sociais e dos discursos implicados na/com a constituição das mulheres como agentes de produção da ciência, entre outros. A segunda englobaria os trabalhos que tomando gênero como categoria analítica se debruçaram a investigar as bases epistemológicas e os aspectos culturais da ciência: seus modos de fazer, pressupostos, objetos de conhecimento e verdades fabricadas. Para nós, este modo de sistematização se assemelha à raiz fasciculada das monocotiledôneas, em que cada uma das distintas linhas investigativas funciona como ramificações em rede cuja articulação, o todo visível, é o que estamos nomeando como vertente investigativa - que não funciona como eixo principal, como nas raízes pivotantes, mas como o emaranhado visível formado pelo conjunto de linhas que se articulam.

Ao colocar em diálogo os dados que compomos com as produções teóricas e de sistematização do campo de Estudos de Gênero e Ciência, algumas coisas ressoaram em continuidade ao que havíamos encontrado nestas produções, enquanto outras provocavam ruídos que insinuavam possíveis descontinuidades. Diante disso, (re)construímos a imagem (Quadro 13) com intuito de tornar visível o diálogo há pouco referido.

Quadro 13 - Reconstrução das linhas investigativas vislumbradas com a leitura da teses

Vertente	**Linhas**	**Teses**
Mulheres na ciência	Experiências de mulheres da ciência contemporâneas	T8, T13, T16, T20 e T24
	Métricas da desigualdade	T12
Gênero e ciência	Representações de gênero na ciência	T11 e T14
Educação em gênero e ciência	Processos formativos	T1, T2 e T4

Fonte: Elaborado pela autora

Com a (re)organização das linhas investigativas, traçamos as fronteiras do que observamos nas onze teses em articulação com as produções do campo e criamos o quadro 13, evidenciando as ressonâncias que reverberaram da (re)leitura. A primeira delas está na predominância das teses na vertente **mulheres na ciência**. Este é um aspecto comum a outros trabalhos (Minella, 2016; Lopes et al., 2014; Freitas; Luz, 2017; Vidor, 2020), o que se constituiu como efeito do modo como o campo se organizou ao longo da história, atravessada pelos Estudos da Mulher com produções que buscaram recuperar a história das mulheres em diferentes espaços e momentos, dentre eles a ciência, como já apontado. Mas também como resposta a uma lacuna investigativa no contexto brasileiro em que "as mulheres praticamente não consta~~m~~[vam] da História das Ciências no Brasil" (Lopes, 1998, p. 366, grifo nosso).

Assim, há, nas teses que analisamos, duas linhas investigativas: a primeira, com cinco teses, trata das *Experiências de mulheres da ciência contemporâneas*, uma vez que não se debruçam sobre a trajetória de cientistas históricas – como Rosalind Franklin e Bertha Lutz, mas de mulheres com atuação na ciência na contemporaneidade, mulheres como a gente no sentido de compartilhar o mesmo tempo social e lugar histórico. Mulheres cujas vivências e experiências podem [ou não] ser partilhadas por algumas [ou várias] de nós. Nesta linha, agrupamos as teses T8, T13, T16, T20 e T24 que versam sobre a trajetória (inserção, atuação e permanência) de mulheres cientistas brasileiras e as práticas e discursos que envolvem os seus processos de formação como mulheres da ciência. A segunda, com apenas um trabalho, foi nomeada, inspirada no trabalho de Vidor (2020), como *Métricas da desigualdade*, pois toma a categoria mulher para realização de análises quantitativas/estatísticas em banco de dados institucionais, nacionais e/ou internacionais, tratando da sub-representação, desigualdades e desvantagens das mulheres na ciência. No trabalho posicionado nesta linha em nossa investigação, T12, a pesquisadora se debruçou sobre dados quantitativos disponíveis pelo Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG), Plataforma Sucupira e Sistema Eletrônico de Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC) para levantar informações sobre a presença feminina nos espaços de produção e gestão da ciência no Brasil.

Em nosso arquivo também há duas teses que, em nossa leitura, estão atreladas à vertente **gênero e ciência**, pois o foco investigativo está relacionado às *Representações de gênero na ciência*, visto que a centralidade está nos contextos culturais generificados da ciência. Esta linha, em nosso entendimento, diz dos ritos e códigos de regulação de condutas e práticas que governam modos de ser cientista e de fazer ciência. Compomos esta linha para posicionar as teses que investigam a imagem de ciência e cientista que circula no imaginário

social e em livros didáticos de ciência, T14; e que analisam os dispositivos de visibilidade produzidos em decorrência das agendas políticas, sociais e científicas atreladas a inserção das mulheres na ciência, T11.

O trabalho de Pereira (2019), T11, defende que estão sendo inventados na contemporaneidade dispositivos de visibilidade que, ao tornar visíveis as mulheres da ciência, produzem como efeito modos de ser mulher cientista em nossa sociedade e modos de governo dos corpos e subjetividades de mulheres da ciência. Diferentemente do que foi sistematizado por Harding (1986), Keller (1995), Schiebinger (2008) e Citeli (2001) e produzido nos trabalhos de Lopes (2014) e Freitas e Luz (2017), não identificamos teses voltadas para as questões relacionadas aos modos de fazer, objetos e resultados da produção da ciência, o que se configura como uma lacuna investigativa no campo que pesquisamos.

Iniciamos o movimento de diálogo entre a leitura das teses e as produções dos campos dos Estudos de Gênero e Ciência, defendendo a existência de duas vertentes investigativas: **mulheres na ciência** e **gênero e ciência.** No entanto, o conjunto das onze teses que compuseram nosso acervo nos exigiram (re)formulações. Localizamos três teses, T1, T2 e T4, com foco nos processos formativos, especificamente no desenvolvimento de saberes sobre os atravessamentos de gênero, mulheres e ciência com aplicação de sequências didáticas fundamentada na Natureza da Ciência, com vista a promoção de modos de ensinar equitativos em gênero (Corrêa, 2016; Heerdt, 2018; Sachs, 2019) e recorremos à literatura para colocá-las em diálogo com outros trabalhos do/no campo.

No trabalho de Lopes e colaboradoras (2014) sobre as produções dos Congressos Ibero-americanos de Ciência, Tecnologia e Gênero (Iberos) e das Jornadas Latino-americanas de Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia (ESOCITE) as autoras produziram a categoria *Educação e Gênero, Ciência e Tecnologia* para reunir os textos que discutiam os mecanismos que provocam o afastamento de jovens das disciplinas de Matemática e Física, e, os estereótipos de gênero, raça, classe, sexualidade veiculados em espaços da educação formal, especialmente em práticas de ensino e em livros didáticos. Freitas e Luz (2017), a partir de publicações de quatro periódicos brasileiros da área de gênero, no período de 2000 a 2015, produziram a categoria *Caráter Pedagógico* para agrupar artigos com foco na formação universitária de futuras cientistas, especificamente, aqueles que discutem os currículos e práticas pedagógicas com intuito de apreender como estes contribuem [ou não] para o interesse e motivação das meninas e mulheres a seguirem carreiras científicas. No trabalho das autoras, a referida categoria foi aquela com menor número de artigos identificados.

Em nenhum destes dois trabalhos, as produções reunidas nas categorias atreladas à educação (*Educação e Gênero, Ciência e Tecnologia* (Lopes, 2014) e *Caráter Pedagógico* (Freitas; Luz, 2017) se aproximam das teses de Corrêa (2016), Heerdt (2019) e Sachs (2019), T4, T1 e T2, respectivamente. Isto porque, a centralidade destas três teses esteve assentada na análise de sequências didáticas que mobilizaram as discussões de gênero, mulheres e ciência e para promoção de saberes sobre esses entrelaçamentos tanto para serem colocados em prática por docentes em suas aulas, T1 e T2, como para visibilizar a produção científica feminina, T4. Se por um lado, a originalidade destas produções nos mobiliza a invenção da linha investigativa *Processos Formativos*; por outro, a presença de outros trabalhos já (de)marcados no âmbito da educação, como destacado nos trabalhos de Lopes (2014), Freitas e Luz (2017), nos dá condições para fazer uma aposta em uma outra vertente que nomeamos **Educação em gênero e ciência**.

Em nossa leitura, **Educação em gênero e ciência** se configura como uma vertente e não como uma linha investigativa das outras duas vertentes, **mulheres na ciência** e **gênero e ciência**, pois apresenta características próprias, voltadas à educação, que pode [ou não] colocar em funcionamento elementos que compõem as outras duas vertentes. No trabalho de Heerdt (2019), por exemplo, a intencionalidade investigativa está assentada nos processos formativos, especificamente nos saberes docentes, e a sequência didática desenvolvida opera com discussões sobre as mulheres na ciência, mas também sobre a generização da ciência – nos modos de fazer e produtos/resultados da ciência.

No caso específico das três teses, entendemos que a vinculação ao grupo de pesquisa IFHIECEM, que realiza "pesquisas em saberes docentes e aprendizagem em Educação Científica e Tecnológica" (PECEM/UEL, s.d., online), tendo como temática as discussões de gênero, favorece um conjunto de possibilidades que permitiram às autoras considerar processos formativos atrelados às discussões de gênero, mulheres e ciência. Além disso, há um contexto social, político e científico que têm apontado para as desigualdades de gênero em diferentes espaços sociais e de poder, entre eles a ciência. Nesse cenário, a escola e os processos educativos, formais, não-formais e informais, têm sido analisados e apontados como estruturantes para os processos de (re)produção de realidades marcadas por desigualdades de gênero, de raça, de classe, entre outras; mas também ela [a escola] tem sido defendida como lugar de tensionamento e subversão destas realidades.

Deste modo, especialmente no que tange às discussões sobre mulheres e ciência, as práticas e espaços educativos, formais, não-formais e informais, dentre eles a escola, têm sido apontadas como estratégicos para o enfrentamento às desigualdades de gênero, inclusive na

ciência. Em documento que promulgou o Dia Internacional de Mulheres e Meninas na Ciência, a Organização das Nações Unidas (ONU) afirmou a importância de serem desenvolvidas políticas e programas de educação científica apropriados e que incentivem a participação de mulheres e meninas (UN, 2016). Em publicação intitulada *Meninas na escola, mulheres na ciência: ferramentas para professores da Educação Básica*, o Museu do Amanhã, em parceria com o British Council, assinala que "a tarefa de estimular e dar oportunidades às meninas para que elas sigam esse caminho [da Ciência] começa na escola, evidenciando o papel essencial das professoras e professores nessa jornada" (2020, p. 11).

Alguns efeitos desses discursos e práticas resultaram na implementação de: i) programas que visam desenvolver o interesse de meninas e mulheres e atraí-las para carreiras científicas, como o *Meninas na Ciência da UFRGS*, o *Meninas Digitais*, e o *Meninas no Museu* (Alves; Barbosa; Lindner, 2019); ii) chamadas públicas para financiamento de projetos que busquem estimular a formação de meninas e mulheres nas áreas de Ciência, como a chamada, financiada pelo CNPq em parceria com a Petrobras, *Meninas e Jovens fazendo Ciências Exatas, Engenharias e Computação* e o *Pioneiras da Ciência no Brasil* (Alves; Barbosa; Lindner, 2019); iii) exposições em museus[65], revistas de divulgação científica[66], livros[67], filmes[68] e páginas nas redes sociais[69] voltadas à divulgação da presença de mulheres na ciência com intuito de produzir uma imagem de ciência também como lugar de mulheres, uma vez que como artefatos culturais ensinam modos de ser e estar em/na sociedade, neste caso de ser mulher, cientista e mulher da ciência.

Assim, há um cenário político, social e acadêmico que posiciona os processos educativos no cerne da discussão sobre os atravessamentos de gênero, mulheres e ciência. A presença das três teses em nosso acervo, T1, T2 e T4, com a proposição da linha investigativa

---

[65] Como a atividade "Incríveis Mulheres Cientistas" promovida no Espaço Ciência Viva (RJ) em 2019, com diversas atividades (palestras, oficinas e exposições), evidenciando as produções científicas das mulheres.

[66] Com matérias e edições especiais sobre mulheres nas ciências, que inclusive são impulsionadas no mês de fevereiro em "comemoração" ao Dia Internacional de Mulheres e Meninas na Ciência. Apresentamos como exemplo de matéria a publicação da Revista Fapesp intitulada *Onde as cientistas não têm vez*, publicada em novembro de 2018 (https://revistapesquisa.fapesp.br/2018/11/19/onde-as-cientistas-nao-tem-vez/) e a Edição Especial da Revista Galileu (Edição 332/março 2019) sobre o lugar das mulheres na ciência.

[67] Há livros que visam problematizar a relação entre gênero e Ciência, como o livro *O feminismo mudou a Ciência?* de Londa Schiebinger, referência deste trabalho; mas também aqueles que buscam resgatar e evidenciar a produção de mulheres cientistas, como, por exemplo, os livros *As cientistas: 50 mulheres que mudaram o mundo* de autoria de Rachel Ignotofsky e E*instein's Wife: The Real Story of Mileva Einstein-Marić* de Allen Esterson e David C. Cassidy.

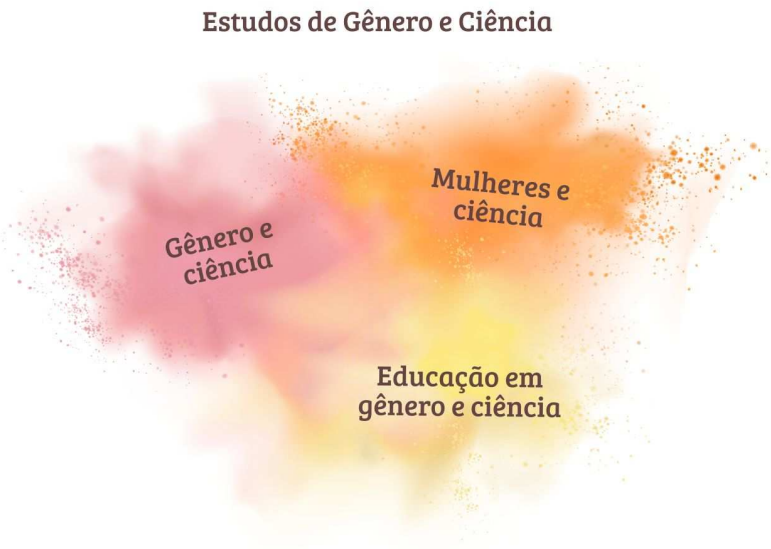
[68] Como o filme *Estrelas Além do Tempo*, de 2016, que aborda as questões de gênero e raça que marcaram as trajetórias das matemáticas Katherine Johnson, Dorothy Vaughan e Mary Jackson em sua atuação na Agência Espacial e Aeronáutica dos Estados Unidos (NASA). E o filme *Radioactive*, de 2019, que aborda a vida e atuação científica da conta sobre da cientista polonesa Marie Curie

[69] Como as páginas do Instagram: *Meninas e Mulheres na Ciência*, *Mulheres negras fazendo ciência* e *She'Science*.

Processos Formativos; bem como o encontro com uma publicação de Heerdt e colaboradoras (2018) sobre uma pesquisa bibliográfica sobre Gênero e Educação Científica em nossas andanças pela bibliografia brasileira e internacional sobre esta discussão nos dão condições de (a)firmar ou apostar em uma outra vertente em funcionamento nos Estudos de Gênero e Ciência com foco na **Educação em gênero e ciência**, como assim a nomeamos.

Fazer a leitura das teses do nosso arquivo em diálogo com outras produções do campo, nos fez pensar nestas três vertentes i) **Mulheres na ciência,** ii) **gênero e ciência**, e iii) **Educação em gênero e ciência** como ferramentas úteis para sistematizar as produções das teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências, com foco em suas principais intencionalidades investigativas, aquelas que lemos, podendo também ser colocada em funcionamento por outros trabalhos que se debruçarem a investigar/sistematizar a bibliografia do campo. No entanto, destacamos que não pensamos tais vertentes como unidades independentes, mas de modo interligado, como terrenos que se avizinham no território dos Estudos de Gênero e Ciência, cujas fronteiras nem sempre são nítidas (figura 12).

Figura 12 – Principais vertentes dos Estudos de Gênero e Ciência



Fonte: Elaboração própria

Deste modo, embora na vertente **Mulher e ciência** a centralidade investigativa esteja assentada no conceito mulher, os trabalhos podem se circunscrever a ele ou podem acioná-lo como uma ferramenta para mobilizar as discussões de gênero. Dessa maneira, são mobilizadas discussões que evidenciam o(s) modo(s) pelo(s) qual(is) operações permeadas por relações de poder atuam sobre os corpos produzindo-os como homens ou como mulheres.

Elas são (re)produzidas nos espaços da ciência regulando modos de ser cientista e fazer ciência; atuam no governo dos corpos e das subjetividades dos/as sujeitos cognoscentes de forma a colocar em prática todo um processo de hierarquização dos espaços e dos sujeitos nos territórios da ciência.

Por outro lado, os trabalhos na vertente **Gênero e ciência** que se ocupam dos aspectos epistemológicos da ciência, analisados com a mobilização da categoria gênero com intuito de tornar visível a generificação dos modos de fazer, dos objetos e das verdades produzidas podem colocar em funcionamento a discussão sobre mulheres ou implodir a lógica binária. Um exemplo de estudos desta vertente são aqueles que fazem a defesa de uma epistemologia da ciência baseada no feminismo perspectivista. Tal epistemologia fundamenta a Teoria do Ponto de Vista Feminista que subsidia a proposição da existência de uma Ciência Feminista (Harding, 1986, 2012; Graf, 2012; Ferreira, 2020). Essa teoria assume que, devido às relações de poder que tramam os tecidos sociais, diferentes grupos vão experienciar a sociedade a partir de posições e ângulos distintos (Harding, 1986). Deste modo, em decorrência da subalternização histórica a qual as mulheres foram posicionadas, os seus modos de ver e ler o mundo devem ser considerados no fazer científico, a fim de que sejam consideradas a suas posições epistêmicas (Harding, 1986, 2012; Graf, 2012).

Por fim, a imagem produzida (Figura 12), apresenta a vertente **Educação em gênero e ciência.** Nela, as intencionalidades investigativas estão assentadas nos processos e práticas educativas colocando em funcionamento a discussão sobre gênero, mulheres e ciência. Assim, ainda que nestes trabalhos sejam mobilizados saberes das outras duas vertentes, **Mulher e ciência** e **Gênero e ciência**, como observamos nas três teses do nosso arquivo, T1, T2 e T4, o foco está nas questões educacionais. Isto, ao mesmo tempo que nos possibilita demarcar a **Educação em gênero e ciência**, como uma vertente, demonstra como as fronteiras entre elas, as vertentes, não produzem limites, mas pontes e intersecções.

Neste movimento, nos debruçamos sobre as onze teses das/nas Ciências Biológicas que ocupam os territórios da Educação em Ciências, realizando um movimento de leitura de suas linhas - do que estava escrito -, e com isso fomos nos aproximando de algumas regularidades nas intencionalidades investigativas. Isso nos provocou a (des)montá-las de modo a tornar visíveis suas ressonâncias e singularidades. Neste movimento, não tomamos as teses como produções descoladas do mundo, nem procuramos desvendar o que estava por trás do que estava dito [escrito]. Ao contrário, nos ocupamos em tomá-las como documentos-monumentos e em pensar nas condições que tornaram possíveis a emergência de linhas investigativas que foram traçadas nestas produções. Fizemos isto percorrendo os territórios do

que foi nomeado como Estudos de Gênero e Ciência. Assim, captamos o que foi traçado como linhas investigativas nas teses. Elas são marcadas por (des)continuidades com verdades que o campo da Educação em Ciências tem proposto [ou não] como objeto de investigações dos Estudos de Gênero e Ciência. No conjunto das teses investigadas, encontramos pistas que nos permitiram afirmar a existência do alargamento deste território, pois nos deparamos com a vertente investigativa cujo foco é a **Educação em gênero e ciência**. Isso representa, em nosso entendimento, a marca de indícios de que os territórios dos Estudos de Gênero e Ciência, além de não possuírem fronteiras nítidas, estão sofrendo transformações.

5.2 Mulheres e/ou gênero: (des)fazendo nós nas tramas das teses

Nas linhas que compõem a escrita desta tese, temos nos posicionado de modo a distinguir os termos-conceitos gênero e mulher, pois apostamos que operar com eles requer posicionamentos teóricos-epistemológicos particulares, ainda que, como também já defendemos nesta escrita, as histórias destes conceitos se entrelacem. Para nós, os termos-conceitos gênero e mulher não estão dados no sentido de apresentarem uma definição única, fechada ou um significado e sentido isolados em si mesmos. Foi, portanto, necessário pensarmos nos usos que se fazem destes termos-conceitos ou o que pretendemos, na pesquisa, fazer ao acioná-los na leitura do mundo, mas também na produção de [determinadas] realidades. Partimos do pressuposto de Joan Scott (1995, p. 2) de que "[...] as palavras, como as ideias e as coisas que elas significam, têm uma história[...]"; e, mesmo aquelas cuja presença no cotidiano pode produzir uma imagem de um significado "essencial", "verdadeiro", que invisibiliza, ofusca ou apaga as disputas e as tramas de saber-poder que envolvem sua existência e seus usos.

A história das palavras e das coisas, como sustenta Foucault (2008):

> [...] não é, de forma alguma, a de seu refinamento progressivo, de sua racionalidade continuamente crescente, de seu gradiente de abstração, mas a de seus diversos campos de constituição e de validade, a de suas regras sucessivas de uso, a dos meios teóricos múltiplos em que foi realizada e concluída sua elaboração (p. 5)

Deste modo, pensar as condições que tornaram possível a emergência destes termos-conceitos, bem como os diferentes usos e significados nas teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciência, foi um cuidado tomado na pesquisa. Adotamos como ponto de partida os múltiplos sentidos do termo-conceito "mulher". Ao acioná-lo em um determinado espaço social uma imagem "mulher" pode ser pensada e produzida; o que não significa que ela será a mesma em qualquer lugar, tempo sócio-histórico e cultura. De partida,

a universalidade ou a essência deste termo-conceito é colocada em xeque. No entanto, a possibilidade dessa imagem guardar características comuns, especialmente no que diz respeito à materialidade dos corpos, pode aludir a uma essência que tem ofuscado as relações de poder-saber que a tramaram. Isto porque, por exemplo, a noção mulher como materialidade biológica em si, como resultado de uma determinada conformação corporal própria não é algo natural. A noção mulher pode ser produzida, tanto como efeito da natureza biológica, quanto como uma invenção. Como dado da natureza no decurso do século XVIII e seguintes, foi sustentada por práticas e verdades científicas que colocou o sexo biológico como principal referente para a definição do gênero e para o binarismo de gênero. De acordo com Laqueur (2001), até o final do século XVII o sexo feminino não existia como entidade biológica em si, mas como o outro inferior do sexo masculino, uma vez que o quadro referencial produzido e mobilizado para explicar a diferença sexual, ou seja, a diferença entre as distintas conformações corporais era baseada em um modelo de sexo único.

Laqueur (2001) afirma que no século XVIII o sexo feminino passou a existir como materialidade própria, embora complementar [e ainda inferior] ao masculino. Deste modo, o historiador indica que não é uma determinada conformação anatomofisiológica que produz a mulher como um sujeito definido por determinada corporalidade, uma vez que a existência da mulher [e do homem] antecede ao modelo de dois sexos. Na história, a emergência das noções mulher e homem foram socialmente produzidas e compartilhadas, mesmo quando se passou a utilizar o modelo explicativo da diferença sexual para sustentar a noção do gênero. Nesse sentido, o autor afirma que "[...] o sexo, tanto no mundo de sexo único como no de dois sexos, é situacional; é explicável apenas dentro do contexto da luta sobre gênero e poder" (Laqueur, 2001, p. 23)

É preciso destacar que as práticas científicas[70], supostamente neutras, deram fundamentos para a fabricação de modos de vida assentados em um determinismo biológico que posicionou as mulheres como seres inferiores, incapazes de usar suas capacidades intelectuais [supostamente limitadas devido a características como o tamanho do cérebro], portanto, inaptas para o exercício político e para a vida pública (Schiebinger, 2001; Keller, 2006; Bandeira, 2008). Foi também fundamentada em características anatomofisiológicas - especialmente atreladas à reprodução da espécie - que se construiu e justificou a [suposta]

[70] Como exemplo, citamos a obra *A inferioridade mental das mulheres,* publicada em 1900, do neurologista alemão Paul Julius Möbius que, baseando-se em aspectos anatomofisiológico e medidas antropométricas - em especial do crânio e do cérebro, defendia a inferioridade intelectual das mulheres (Ferreira; Silva, 2024).

aptidão das mulheres ao cuidado da família e da casa, portanto seu posicionamento social foi circunscrito à vida privada (Schiebinger, 2001; Keller, 2006; Bandeira, 2008).

É exatamente como forma de resistência a esse lugar histórico e socialmente tramado, da mulher como indivíduo *sem* direitos, que emergem os movimentos feministas[71]. No plural, uma vez que há uma diversidade de teorias e práticas produzidas, colocadas em laboração e nomeados feministas, ao longo do tempo. Teorias e movimentos cujas tramas se deram em contextos sociopolíticos específicos e guardam como característica comum a noção de um sujeito político coletivo, as mulheres, ainda que os modos de pensar e colocar esta noção em funcionamento, como ferramenta de leitura do mundo e estratégia de luta política, sejam particulares. A efervescência das práticas políticas e do projeto teórico feminista produziram um conjunto de saberes sobre a "situação da mulher" que demandou outras chaves de leitura e ferramentas analíticas que pudessem dar conta das problemáticas que emergiram nesse/com esse movimento, especialmente no que se refere a estabilidade da categoria mulher (Piscitelli, 2009).

É neste contexto que o termo-conceito gênero vai ser apropriado, e seus usos e significados tramados, negociados, (re)significados, acionados e mobilizados pelos/nos movimentos políticos e de intelectuais feministas. Este termo-conceito também tem uma história com fios que se emaranham nos territórios das Ciências da Vida. Os primeiros usos de gênero atrelados à diferença sexual são atribuídos ao psico-endocrinologista John Money (1921-2006) e ao psicanalista Robert Stoller (1924-1991) (Haraway, 2004; Scott, 2012; Butler, 2024). Estes usos situam-se no quadro referencial da problematização da identidade de gênero assentada na distinção entre biologia e cultura, como resultante de produções culturais, históricas e sociais; e não como destino de uma materialidade orgânica ou derivada exclusivamente da anatomia e do sexo biológico (Haraway, 2004; Butler, 2024). No entanto, foi a perspectiva assentada nos quadros teóricos das ciências médicas, que Money e Sttoler estavam situados, os principais referentes para fazer funcionar uma série de programas terapêuticos e intervencionistas que incluíram aconselhamento, cirurgias corretivas[72], serviço social, entre outros (Haraway, 2004; Butler, 2024). No entanto, as estudiosas feministas

[71] Podemos citar, como exemplo, o feminismo liberal, o feminismo radical, o feminismo negro, o feminismo decolonial, o transfeminismo.

[72] Sustentadas por nosso referencial teórico, novamente adotamos um posicionamento político ao nomear os procedimentos cirúrgicos realizados na Clínica de Identidade de Gênero como intervenções corretivas, uma vez que tinham como propósito a adaptação social e a conformidade forçada com base em critérios relacionado aos procedimentos cirúrgicos, ou seja, aqueles que, na percepção de Money, faziam mais sentido do ponto de vista cirúrgico para redesignação sexual. Assim, produzia-se um corpo que atenderia às normas sociais e binárias de gênero. Assentimos com Butler que tais procedimentos realizados na clínica foram "exercícios de crueldade" (Butler, 2024, p. 202).

produziram uma torção neste quadro referencial que subverteu e produziu uma recusa à ideia do gênero como um problema a ser corrigido, colocando-o como ferramenta de disputa política por liberdade e justiça (Butler, 2024). O conceito gênero passou a ser proposto como uma categoria instável cujo sentido não pode ser facilmente presumido (Scott, 2021).

Adriana Piscitelli, ao discutir sobre a categoria gênero, alertava para a necessidade de consideração aos contextos das discussões e das questões teóricas que orientaram os diferentes usos deste termo-conceito, apontando-o como um conceito em disputa por suas significações (Piscitelli, 1998). A respeito da história do gênero, diferentes teóricas, como por exemplo, Adriana Piscitelli (1998, 2009), Donna Haraway (2004), Linda Nicholson (2000) e Joan Scott (1995), são categóricas em afirmar que o conceito não emerge como uma categoria que visa substituir qualquer outra, mas como uma ferramenta que possibilita tensioná-las e romper com as fronteiras expandindo os territórios de análise. E este permanece como um conceito em disputa, cujos significados seguem em negociação e em (re)formulação em diferentes espaços políticos, acadêmicos e sociais que o mobilizam como ferramenta prática-política-analítica e de leitura e invenção da realidade.

Do ponto de vista dos usos do conceito no contexto dos movimentos políticos e teóricos feministas, a sua emergência forjou ferramentas, como o conceito de papel social, para pensar os lugares sociais a que os sujeitos são atribuídos e as funções que desempenham neles (Piscitelli, 2009). Os trabalhos da antropóloga Margareth Mead com povos tribais na Nova Guiné[73], romperam com a noção de homem e mulher como resultado de características inatas, naturais, fixadas pela materialidade dos corpos. Mead enfatizou o caráter sociocultural do gênero, demarcando que ser homem ou mulher não é algo dado nem um destino biológico, ele é produzido, negociado e aprendido em cada época e lugar de modo particular.

Em meados do século XX, Simone de Beauvoir (2016) publicou *Le Deuxième Sexe* [O segundo sexo] (1949), hoje considerado um cânone da produção feminista, defendendo que "ninguém nasce mulher: torna-se mulher" (p. 11). Para ela "[...] nenhum destino biológico, psíquico, econômico define a forma que a fêmea humana assume no seio da sociedade; é o conjunto da civilização que elabora esse produto" (p. 361). Estes modos de pensar os significados de ser homem e mulher na sociedade provocaram um deslocamento da noção mulher como destino biológico para a noção mulher como carregada do carácter social e

[73] O trabalho de campo na Nova Guiné com três povos da região do rio Sepik: os Arapesh, os Mundugumor e os Tchambuli deram origem ao livro Sexo e temperamento em três sociedades primitivas, publicado em 1935. Na obra a autora defende que o temperamento (características psicológicas) não é inato, uma vez que os comportamentos desses povos, considerados femininos e masculinos pela sociedade norte-americana, não se expressavam da mesma maneira nas sociedades por ela estudadas (Mead, 2000; Piscitelli, 2009).

culturalmente apreendido, produzindo como efeito a possibilidade de (re)significar e subverter os modos de ser homem e mulher, residindo aí o caráter revolucionário dos estudos feministas. Sobre a filósofa e obra referida, Heleieth Saffioti (1999) afirma que, embora Beauvoir não tenha utilizado o conceito gênero em sua obra, em sua célebre frase "reside a manifestação primeira do conceito de gênero" (Saffioti, 1999, p. 160).

No tangente às proposições do conceito gênero, a matriz construcionista foi tomada para problematizar a distinção entre natureza e cultura, na qual o sexo foi considerado como um dado da natureza (caráter material e biológico dos corpos) e afastado das distinções sociais e do campo da cultura atribuídas a diferença sexual (outro dado da natureza) que foi lida, e ainda tem sido, exclusivamente, em sua materialidade biológica. Deste modo, haveria uma materialidade corporal fixa e inata, resultado da natureza, que fabricaria corpos sexualmente dimórficos e binários, aos quais seriam [são] atribuídos significados no âmbito da cultura - seus papéis, situação/posição social etc. Assim, ainda que, como demonstrou Laqueur (2001), o sexo também tenha sido inventado, ele "permanece na teoria feminista como aquilo que fica de fora da cultura e da história, sempre a enquadrar a diferença masculino/feminino" (Nicholson, 2000, p. 10). Nicholson (2000) usa a metáfora do porta casaco para dizer de um sistema de pensamento em que "o corpo é visto como um tipo de cabide de pé no qual são jogados diferentes artefatos culturais, especificamente os relativos à personalidade e comportamento" (p. 12).

Nicholson (2000), Haraway (2004) e Piscitelli (2009), entre outras estudiosas, reconhecem que um dos trabalhos importantes, e influentes, na discussão do conceito de gênero, foi o ensaio publicado por Gayle Rubin em 1975 intitulado *O tráfico das mulheres: notas sobre a economia política do sexo*. Nele, a autora discute a opressão e a subordinação das mulheres como parte do *sistema sexo/gênero*, que consiste em "[...] uma série de arranjos pelos quais uma sociedade transforma a sexualidade biológica em produtos da atividade humana, e nos quais essas necessidades sexuais transformadas são satisfeitas" (Rubin, 2017, p. 11).

Para Rubin, a sexualidade e as relações de parentesco são chaves centrais para a leitura e análise do sistema sexo/gênero. Ela afirma que, embora a distinção entre sexo e gênero se mantenha, um exerce efeitos sobre o outro, e, a cultura é o eixo articulador, de modo que, a sexualidade, ou melhor, a heterosexualidade, é o fio que amarra o sistema. Com isso, explicita a centralidade da heterossexualidade na produção das relações de parentesco e na divisão sexual do trabalho.

Para Piscitelli (2009), quando Rubin (2017) sublinha a dimensão política da sexualidade no âmbito da produção de gênero, ela expõe como a regulação da sexualidade dentro do domínio reprodutivo, que tem na heterossexualidade sua condição e fim, participa da fabricação de identidades gênero coerentes e estáveis (homens e mulheres). Com isso, para a historiadora, Rubin apresenta contribuições importantes na formulação do conceito. Por outro lado, Joan Scott (1995) indica que a centralidade das relações de parentesco no pensamento de Rubin foi alvo de críticas de outras feministas, tanto porque ela teria desconsiderado outros aspectos que operam na construção de gênero, por exemplo os econômicos e de organização social, como porque ela teria se limitado a discutir a partir de experiências das mulheres brancas. A esse respeito, Haraway (2004) argumenta que o marcador raça, em decorrência dos processos de escravização, posiciona pessoas negras fora da ideia do parentesco, o que indica a não consideração das mulheres negras sequer como mulheres.

Nicholson (2000) afirma que, embora a ideia de natureza como algo dado e transcultural sob a qual se inscrevem artefatos socioculturais na produção de um sujeito cuja identidade é estável, tenha sido poderosa e duradoura, foi tornada frágil no contexto das produções discursivas em torno de gênero. Neste contexto, acionamos um dos textos clássicos do campo dos Estudos de Gênero intitulado *Gênero: uma categoria útil de análise histórica*, em que Scott (1995) afirma que:

> Precisamos rejeitar o caráter fixo e permanente da oposição binária, precisamos de uma historicização e de uma desconstrução autêntica dos termos da diferença sexual. Temos que ficar mais atentas às distinções entre nosso vocabulário de análise e o material que queremos analisar. Temos que encontrar os meios (mesmo imperfeitos) de submeter, sem parar, as nossas categorias à crítica, nossas análises à autocrítica (p. 18)

A autora propõe pensar gênero como uma categoria de análise histórica que se interessa pelas relações de poder que se estabelecem nas significações sobre os corpos sexuados, o que evidencia o caráter relacional e político da categoria analítica. Ela torna possível o (re)conhecimento de outros modos de existir fora do padrão binário de gênero e a aposta na implosão da fixidez e do binarismo das categorias homem/mulher, masculino/feminino. Nas palavras da autora:

> [...] "homem" e "mulher" são ao mesmo tempo categorias vazias e transbordantes; vazias porque elas não têm nenhum significado definitivo e transcendente; transbordantes porque mesmo quando parecem fixadas, elas contêm ainda dentro delas definições alternativas negadas ou reprimidas (Scott, 1995, p. 28).

Deste modo, paradigmas de pensamento que sustentaram o binarismo de gênero, sua estabilidade e fixidez e, ainda o alinhamento sexo-gênero-desejo na trama das identidades foram colocados em suspeição. As produções da filósofa Judith Butler tensionam não apenas o suposto alinhamento sexo-gênero-desejo na produção do sujeito do feminismo, como também a própria noção de sexo como dado anterior a cultura. Para Butler (2019, p. 229) "não existe nada no sistema binário de gênero que esteja dado". Nas palavras da autora:

> Se o caráter imutável do sexo é contestável, talvez o próprio construto chamado "sexo" seja tão culturalmente construído quanto o gênero; a rigor, talvez o sexo sempre tenha sido o gênero, de tal forma que a distinção entre sexo e gênero revela-se absolutamente nula. Se o sexo é, ele próprio, uma categoria tomada em seu gênero, não faz sentido definir o gênero como a interpretação cultural do sexo. O gênero não deve ser meramente concebido como a inscrição cultural de significado num sexo previamente dado (uma concepção jurídica); tem de designar também o aparato mesmo de produção mediante o qual os próprios sexos são estabelecidos. Resulta daí que o gênero não está para a cultura como o sexo para a natureza; ele também é o meio discursivo/cultural pelo qual "a natureza sexuada" ou "um sexo natural" é produzido e estabelecido como "pré-discursivo", anterior à cultura, uma superfície politicamente neutra sobre a qual age a cultura (p. 2003, p. 27)

Deste modo, não só sexo e gênero seriam, ambos, tramados discursivamente, em contextos sociopolítico-históricos demarcados, mas o sexo talvez tenha, desde o começo, sido gênero. A filósofa, em diferentes escritos (Butler, 2003, 2018, 2019, 2024), defende que posicionar sexo como uma produção discursiva não significa negar a materialidade dos corpos. Para ela significa assumir que os sentidos e significados produzidos em torno do sexo, só podem ser ditos a partir de um quadro referencial determinado no campo da cultura, uma vez que é neste campo que se efetiva e regula o que pode [ou não] ser atribuído como [de determinado] sexo. Na produção dessa matriz de inteligibilidade cultural, ditam-se quais corpos são lidos como naturais, normais, "verdadeiros"; quais corpos são tornados sujeitos, cuja vida deve ser preservada e protegida. Nela, produzem-se também os corpos cujas características e modos de vida são tornados anormais, abjetos, monstruosos, cuja existência pode e deve ser eliminada, excluída, apagada, não-vivida (Butler, 2003).

A implosão da correspondência sexo-natureza e gênero-cultura, bem como do modelo binário da vida e do alinhamento sexo-gênero-desejo no pensamento da filósofa demanda modos de pensar gênero que considere as relações de poder-saber que o produzem. Para Butler (2003, 2019, 2024), gênero não é algo que alguém é, escolhe ou possui, da mesma forma que não é um atributo ou um conjunto de marcas inscritas sobre um indivíduo, uma vez que "o corpo não é passivamente marcado com códigos culturais, como se fosse um recipiente

sem vida de relações culturais sagradas e preconcebidas" (2019, p. 223); "as pessoas não são seus corpos, mas fazem seus corpos – essa diferença de ser e fazer é fundamental" (2019, p. 216).

Ainda que a categoria gênero nos preceda e exceda, para a autora não há passividade: o gênero é algo que precisa ser feito, requer ação. Assim, ela propõe uma noção de gênero como performance, como algo que a ser instituído por meio da estilização do corpo, de uma repetição contínua de gestos, de movimentos, estilos e ações que fabricam a ilusão de uma realidade de gênero anterior e estável (Butler, 2003, 2019).

> [...] o gênero é uma identidade tenuemente constituída no tempo, instituído num espaço externo por meio de uma *repetição estilizada de atos*. [...] Essa formulação tira a concepção do gênero do solo de um modelo substancial da identidade, deslocando-a para um outro que requer concebê-lo como uma *temporalidade social* constituída. Significativamente, se o gênero é instituído mediante atos internamente descontínuos, então a *aparência de substância* é precisamente isso, uma identidade construída, uma realização *performativa* em que a plateia social mundana, incluindo os próprios atores, passa a acreditar, exercendo-a sob a forma de uma crença. O gênero também é uma norma que nunca pode ser completamente internalizada: "o interno" é uma significação de superfície, e as normas do gênero são afinal fantasísticas, impossíveis de incorporar. [...] se os atributos de gênero não são expressivos mas *performativos*, então constituem efetivamente a identidade que pretensamente expressariam ou revelariam. A distinção entre expressão e performatividade é crucial. Se os atributos e atos do gênero, as várias maneiras como o corpo mostra ou produz sua significação cultural, são *performativos*, então não há identidade preexistente pela qual um ato ou atributo possa ser medido; não haveria atos de gênero verdadeiros ou falsos, reais ou distorcidos, e a postulação de uma identidade de gênero verdadeira se revelaria uma ficção reguladora (p. 242 e 243, grifos da autora).

Deste modo, aquilo que nos aparece como uma identidade substantiva, por exemplo a ideia de homem e mulher, são efeitos de práticas operadas por repetições e normatizadas por regras que (des)aparecem por meio da instalação e repetição de uma matriz de inteligibilidade que intenciona naturalizar os seus efeitos (Butler, 2003). Deste modo, "não há identidade de gênero por trás das expressões do gênero; essa identidade é performativamente constituída, pelas próprias "expressões" tidas como seus resultados" (p. 56, grifo da autora).

Como já destacado, na defesa do caráter prático do gênero, como algo que precisa ser feito - por meio de uma repetição estilizada de atos, havendo a partir de Butler, uma ampliação da noção de gênero como construção social, expressa em uma materialidade biológica - o corpo. O modo de pensar o gênero mobilizado pela filósofa, produz fraturas nas significações unívocas; ampliam a noção do que se pode contar como uma vida. Tal

perspectiva abre brecha para a reescrita das configurações políticas e culturais que tornaram certas vidas inteligíveis, passíveis ou não de existência/de existirem.

De outra parte, os feminismos negro, do terceiro mundo, pós-colonial, de[s]colonial, compõem uma paisagem teórico-prática ativista que também colocou em xeque a suposta estabilidade da categoria mulher, como uma categoria universal, resultante de uma materialidade corporal sob as quais foram [são] inscritos elementos de uma cultura supostamente universal. Suas teóricas, entre elas, Gayatri Spivak (2003), Sonia Alvarez e colaboradoras (2003), María Lugones (2005), Yuderkys Miñoso (2014) produziram deslocamentos para colocarem diferenças que extrapolam a ideia de corporalidades binárias, opostas e fixas como resultado da diferença sexual produzida na/pela natureza. Elas trouxeram para o debate a sumária exclusão de mulheres negras, indígenas, latino-americanas e outras que tiveram e têm seus corpos alvejados pela colonialidade, racismo, capitalismo. Elas denunciaram as suas ausências do debate do feminismo branco e euro-norte-centrado.

> en sintonía con el proyecto que devela la colonialidad como lado oscuro de la modernidad, […] de forma radical la lectura de una historia ascendente de 'conquista de derechos para las mujeres' que se estima ha comenzado en Europa y los Estados Unidos y luego se ha ido extendiendo al resto del mundo, producto de la aparición del feminismo como movimiento universal, un "fenómeno progresivo, que se produciría a medida que la Ilustración fuera desarrollando y explicitando sus propios presupuestos (Amorós s.f.) (Miñoso, 2014, p. 32).

Destacamos que nossa intencionalidade com essa escrita não consistiu em esgotar as proposições das inúmeras autoras na disputa pelos significados e usos dos termos-conceitos mulher e gênero, mas (de)marcar que não há um uso "geralmente aceito" ou uma definição estável e precisa [ou ainda, prescritiva] para ambos. Além disso, neste movimento tomamos posições ao acionar algumas autoras, o que inevitavelmente deixa de fora outras formulações. Com isso, ao buscarmos visibilizar algumas significações em torno destes termos-conceitos destacamos os quadros referenciais mobilizados e os diferentes modos de ler e produzir a realidade social.

O termo-conceito mulher, por exemplo, pode ser acionado, a depender dos referenciais mobilizados, para (de)marcar determinadas corporalidades fixas e estáveis resultado da ação da natureza na produção de estruturas anatômicas, fisiológicas e genéticas. Pode, ainda, romper com a circunscrição da noção mulher a certa conformação corporal, para pensar a diferença dos sentidos e significados compartilhados em diferentes tempos e espaços, levando em consideração a intersecção com raça, classe, sexualidade, nacionalidade, colonialidade entre outros.

Do mesmo modo, o conceito gênero pode ser mobilizado para dizer dos efeitos da cultura sobre corpos biológicos e assim produzir uma distinção entre sexo e natureza e gênero e cultura; ou pode ser considerado como efeito de práticas reiteradas que produzem uma matriz de intelegibilidade reguladora e produtora daquilo que é tomado como seu resultado, assim, o sujeito não é ou possui um gênero, mas ele o faz e neste processo de feitura os atos reiterados fazem (des)aparecer as normas e processos que o regulam.

Com isso, os modos como as teses apresentaram [ou não] os entrelaçamentos gênero, mulheres e ciência indicaram-nos o uso e possíveis sentidos e significados sobre gênero e mulheres nelas mobilizados. Ou seja, quadros referenciais, linhas teóricas, posicionamentos políticos-epistemológicos foram colocados em funcionamento por/nesses trabalhos e outros ficaram de fora. Com isso, os metadados, em especial aqueles relacionados aos resultados que obtivemos nos movimentos de escavação pelas/nas bases de dados com a utilização das iscas que modelamos para localização das teses e os resultados que produzimos com as palavras-chaves e títulos das onze teses que analisamos nos fizeram suspeitar de uma possível centralidade do uso termo-conceito mulheres na maioria das teses. Uma suspeita que foi ganhando forma com o que localizamos com as linhas investigativas que produzimos a partir das intencionalidades de pesquisas descritas. Dessa maneira, passamos a escavar as linhas das teses em busca de pistas que nos permitissem aproximar dos usos, sentidos e significados do termo-conceito mulheres e gênero postos, propostos, negociados, (re)afirmados, tensionados, subvertidos pelas autoras das teses.

Uma das estratégias que adotamos para este movimento foi retomar aquele realizado com os títulos e palavras-chaves, e, a partir dele, adentrar nas linhas das onze teses. Naquele momento, identificamos: três teses, T8, T16 e T20 que utilizaram exclusivamente o termo-conceito “mulher” no título e nas palavras-chaves; três, T1, T2 e T4, apresentaram apenas o termo-conceito “gênero”; e, as demais (5 teses), T11, T12, T13, T14 e T24, utilizaram ambos termos-conceitos. No entanto, essa distinção não se manteve no corpo das teses, pois todas elas trabalham com os conceitos “mulher” e “gênero”. Deste modo, passamos a lê-los para nos aproximarmos dos uso, sentidos e significados operados.

Na leitura e análise realizada, entendemos que o termo-conceito “mulher” é apropriado como a principal chave de leitura e produção de verdades das teses que compuseram nosso arquivo. Essa leitura foi construída com bases em pistas que encontramos: a primeira delas, já indicada na seção anterior, se refere às intencionalidades investigativas das produções com as quais produzimos a ideia da linha investigativa *Experiências de mulheres da ciência contemporâneas.* Ela concentra cinco das onze teses, T8, T13, T16, T20

e T24. Uma tese compõe a linha investigativa *Métricas da desigualdade* cuja centralidade é a análise da presença [e ausência] das mulheres nos espaços de produção e gestão da ciência no Brasil.

Se, por um lado, a mobilização do termo-conceito "mulher" como ferramenta analítica e de produção de saberes sobre a ciência nestas seis teses as posiciona na vertente Mulheres na Ciência do campo de Estudos de Gênero e Ciência; por outro, as teses que foram posicionadas nas outras linhas também utilizaram este termo-conceito, ainda que a centralidade da discussão não tenha sido circunscrita a ele. Assim, o modo como o termo-conceito e os saberes por ele acionados nos interessou. Relembramos aqui que, no início desta seção, defendemos que o termo-conceito mulher é situacional, tramado em meio a uma rede de poder-saber que é produtora e produto de quadros referenciais e posições políticas.

Localizamos que a maior parte das teses (T1, T2, T4, T11, T13, T16, T20 e T24) apresentam o percurso, mais ou menos adensado, pelas tramas históricas e sociais, do termo-conceito gênero. Com isso, há nelas o (re)conhecimento do caráter polissêmico e situacional do gênero cujos usos são balizados pelos quadros referenciais que disputam seus significados. O modo como as teses tecem as linhas que dizem dos usos e significações de gênero está relacionado, via de regra, à descrição da história do conceito e indicação da escolha das autoras e perspectiva de gênero adotada para pensar a relação gênero e ciência.

Em oito teses há o investimento na discussão sobre os distintos usos e significados do conceito gênero, a saber: T1, T2, T4, T11, T13, T16, T20[74] e T24. Nelas há a recusa em tomá-lo como algo que diz de um destino ou resultado de uma determinada materialidade biológica, fixa, natural. Nesse sentido, o caráter sociocultural da construção do gênero é reiterado nas produções. A principal autora acionada pelas/nas teses T1, T2, T4, T11, T13, T16 e T24 para a discussão e apresentação da produção do conceito é a historiadora Joan Scott e seu texto *Gênero: uma categoria útil de análise histórica,* o que aponta para a promessa de compreensão e uso do gênero como uma categoria histórica, relacional e política. No entanto, em quatro teses, T2, T4, T11 e T16 está indicada a noção de performatividade de gênero de Judith Butler. Neste sentido, gênero passa a ser afirmado como efeito de práticas discursivas e

[74] Diferentemente do movimento que identificamos nas outras teses, em T20 o percurso traçado em torno do conceito de gênero toma como referência a obra *Gênero e história das mulheres na historiografia* (Andréa, L. Gonçalves, 2006), uma obra que embora contribua para destacar "importância das relações de gênero e a história das mulheres na análise dos processos históricos" (Borges, 2008, p. 1114), e escrita como um trabalho paralelo de uma pesquisadora que "desenvolve estudos sobre identidades étnicas e revoltas sociais em Minas Gerais e não possui outras publicações, além desta, sobre gênero e história das mulheres" (Borges, 2008, p. 1112). Deste modo, o autor faz uma breve incursão sobre os significados atrelados a este termo-conceito por meio da lente de leitura de outra pesquisadora, que não apresenta tradição de produção no campo dos Estudos de Gênero.

não discursivas reguladas por uma matriz de inteligibilidade. Em T11, a autora apresenta a noção de *tecnologias de gênero* produzida por Teresa Lauretis (1994), para quem gênero pode ser pensado como produto de diferentes tecnologias sociais, discursos e práticas da vida cotidiana. Ao fazer uso das proposições de Lauretis, Pereira (2019, p. 16) afirma que "pensar o gênero como tecnologia é tratá-lo como criador de realidades, instituidor dos lugares, dos *status* e das suas atuações enquanto sujeitos".

Para além de identificar as autoras mais acionadas nas teses para discutir o termo-conceito gênero, Joan Scott e Judith Butler, nos interessou buscar pelo que possibilitou o uso destas autoras, no contexto da Educação em Ciências, elas [e não outras], as implicações e/ou efeitos dos usos para os modos de fazer científico colocados em funcionamento por/nestas teses. Margareth Rago (1998) afirma que na década de 1990 já havia uma discussão em torno do campo dos Estudos de Gênero nos Estados Unidos acerca da controvérsia entre a "história das mulheres" e os "estudo das relações de gênero" em defesa deste último; mas que no Brasil, gênero era uma categoria recente e, com isso, o referido texto da historiadora Joan Scott tornou-se leitura obrigatória (p. 89, grifos da autora). Uma das apostas de Rago (1995) para a repercussão do texto de Joan Scott no Brasil está relacionada ao estatuto científico. Nas palavras de Rago (1995):

> [Joan Scott] felizmente já era respeitada nos meios acadêmicos masculinos por suas pesquisas anteriores na área de trabalho e movimentos sociais. Esse respaldo foi extremamente importante para referendar uma posição absolutamente nova e desafiadora em nossas instituições tão cristalizadas (p. 89, grifo nosso).

Deste modo, para Rago, a historiadora americana é voz autorizada a ocupar os territórios da ciência e sua legitimação é atrelada a trabalhos que produziu em espaços acadêmicos masculinos em outro campo temático. Parece-nos que o reconhecimento de Scott como pesquisadora no universo masculino, a auxilia na veiculação do texto que propõe gênero como categoria de análise histórica. A citação a que recorremos nos fez pensar no quanto o reconhecimento acadêmico de Scott conta para o referendo de uma nova proposição teórica. Dessa maneira, destacamos o território de disputa da produção feminista e da produção das mulheres; o território de lutas políticas para fazer com que saberes entrem na ordem do discurso científico e sejam lidos como verdades da ciência.

É preciso dizer que gênero marca a posição sujeito da ciência, uma vez que é este sujeito, **mulher** da ciência, que precisou ser legitimado a dizer sobre si, sobre os investimentos de gênero em sua atuação, não em qualquer lugar, mas em campo predominantemente masculino – da produção da ciência. A história das mulheres e a História

da Ciência foram posicionadas nos espaços de produção do conhecimento científico na área das Ciências da Natureza, tanto no que diz respeito ao acesso, permanência e (re)conhecimento como cientistas, como também deslegitimando e desautorizando os saberes por elas produzidos, posicionando-os como não-científicos.

Assim, a produção do texto de Scott adentrou os territórios acadêmicos no Brasil. Seu conceito de gênero foi tomado como ferramenta útil para/no trabalho de intelectuais feministas no país (Rago, 1998). Entendemos que o uso deste texto e autora como uma das principais referências das teses que analisamos, é efeito não apenas da sua importância histórica para/na produção científica brasileira, mas pelo que ele tornou possível pensar e fazer sobre/na ciência, em especial do campo das discussões de gênero, mulheres e ciência. Em cinco teses, T1, T2, T4, T13 e T16, localizamos o mesmo fragmento de texto extraído de Scott (1995: "gênero é um elemento constitutivo de relações sociais baseado nas diferenças percebidas entre os sexos, [...] uma forma primeira de significar as relações de poder" (p. 21).

Para além deste deslocamento conceitual, ao enfatizar o caráter político do gênero Scott (1995) defende que além de historicizar as categorias que parecem fixas, como homem/mulher, masculino/feminino, é preciso perguntar como as "percepções implícitas de gênero são invocadas ou reativadas" (p. 28) e quais realidades são possíveis de ser pensadas e produzidas e que fica fora, é excluído neste processo, dando a pensar "como a política constrói o gênero e o gênero constrói a política" (p. 23). De maneira geral, as teses tangenciam essa discussão quando se debruçam a problematizar os espaços generificados da ciência, apontando para um modelo de carreira que orientou e se sustentou em práticas de exclusão e invisibilização de determinados corpos e sujeitos, em especial as mulheres, como foco das teses analisadas, mas também de trans, não-binários, pretos, indígenas, entre outros.

As outras autoras, Butler e Lauretis, acionadas pelas/nestas teses situam-se em quadros referencias que descolam o entendimento de gênero, as identidades de gênero da materialidade biológica [orgânica] do corpo, enfatizando o caráter das práticas sociais e discursivas neste processo. Com as autoras referidas, as teses dizem de modo de pensar que torna possível investigar a constituição dos sujeitos mulheres da ciência (T11, T16 e T24); das imagens produzidas sobre a ciência e sobre as/os cientistas que resultam da regulação e controle dos modos de ser e fazer ciência (T13); de possíveis estratégias formativas que podem colocar em funcionamento modos de ensinar e aprender ciências considerando a categoria gênero como constitutiva do saber e fazer científico e promovendo/ um ensino comprometido com a equidade de gênero (T1, T2 e T4).

Destacamos que estas teses fabricam e movimentam discursos e práticas que tensionam as Ciências Biológicas e as produções de discursos sobre corpos, gêneros e sexualidades que tem sido dela tomados para a defesa do alinhamento sexo-gênero-desejo. Elas colocam em debate os argumentos da Biologia que contribuem para a manutenção da ideia de sexo e de gênero como dados da natureza, que fundamentaram e fundamentam práticas de normalização, regulação e controle dos corpos e do desejo tornando determinadas corporalidades e modos de vida como "normais", passíveis de serem vividos, e outras como "anormais", "abjetas", que podem ser apagadas e/ou interrompidas[75].

Nesse sentido, as teses, ao acionarem as produções de Scott, Butler e Lauretis, para dizer dos modos que estão lendo gênero no contexto da produção de saberes sobre gênero, mulheres e ciência, escavam brechas nos saberes instituídos por/neste território, mobilizando e fabricando outros modos de pensar, dizer e fazer ciência no território da Educação em Ciências. E (de)marcamos esse posicionamento nos territórios da Educação em Ciências, pois não identificamos, em nossas escavações pelas bases de dados mobilizando nossas iscas, trabalhos da grande área Ciências Biológicas que tomem a discussão de gênero, mulheres e ciência - o que pode estar relacionado, como nos ensina Foucault (1999), aos princípios de limitação do discurso no interior das disciplinas. Assim, é no território da Educação em Ciências, a partir do quadro referencial que foi utilizado no âmbito das teses investigadas, que são tramadas possibilidades para produção de saberes sobre gênero, mulheres e ciência que problematizam as verdades produzidas pelas/nas Ciências Biológicas sobre corpos, gêneros e sexualidades.

Além disso, entendemos que ocupar os terrenos das Ciências Biológicas, ainda que nos territórios da Educação em Ciências, pode trazer pistas para pensar o uso do referido texto de Scott (1995) como principal referência mobilizada pelas/nas teses que se ocuparam a percorrer, de modo mais ou menos adensado, as tramas históricas e sociais do conceito gênero. Adicionalmente a relevância deste texto de Scott (1995) para o campo dos Estudos de Gênero no Brasil, como defendido por Rago (1998), consideramos que não há uma ruptura, ainda que já haja indícios deste movimento, com a propalada natureza biológica ou determinismo biológico do sexo. Este posicionamento da autora será abertamente manifestado em textos posteriores, como em um fórum promovido pela *American Historical Review* para marcar os seus 20 anos de publicação, em que ela afirma que *"*o sexo, como gênero, precisa

[75] Uma interrupção da vida no sentido de dar fim a existência material, uma vez que no Brasil há altos índices de violência contra a população LGBTQIAP+, sendo o país que lidera, há 16 anos consecutivos, o ranking dos países que mais mata pessoas trans e travestis no mundo (Brasil, 2025).

ser entendido como um sistema cujos significados são atribuídos. Nenhum deles está relacionado à natureza, ambos são produtos da cultura" (Scott, 2008, p. 1424, tradução nossa); ou ainda, em um texto que questiona *Gênero ainda é uma categoria útil de análise?* se alinhando as críticas produzidas por Butler (2003) e Haraway (2004), ao afirmar que "se o gênero podia ser algo construído culturalmente, o mesmo podia acontecer com os sentidos biológicos de sexo. De fato, era o gênero que atribuía à biologia seu significado supostamente inerente" (Scott, 2021, p. 177).

O conceito/termo sexo não só foi/é tramado pelas/nas Ciências da Vida, cujos saberes das Ciências Biológicas estão/são articulados. Ele é um conceito de sustentação para saberes e produções acadêmico-científicas e sociais sobre os modos de vida e de viver. É com base nele, como constructo da natureza, que se produz corpos binários e opostos, centrados na reprodução e na manutenção da espécie humana que aprendemos e ensinamos sobre o "sistema reprodutor", "hormônios sexuais", "métodos contraceptivos", "Infecções Sexualmente Transmissíveis", "comportamento humano", dentre tantos outros, que operam na produção, regulação e controle da vida. A defesa do sexo fixo, estável e binário como dado da natureza e não uma invenção e construção igualmente social e cultural tem força nos discursos escolares e conservadores nos últimos anos deste século XXI.

A força desta categoria sexo na produção da materialidade biológica dos corpos foi reconhecida por teóricas feministas que buscaram colocaram em debate o caráter natural do sexo. Neste sentido, as produções da filósofa Judith Butler, tornaram-se alvo de críticas, respondidas e enfrentadas por ela em textos datados de 2018, 2019 e 2024. Para ela, pensar sexo como discursivo não significa negar a materialidade dos corpos, mas a admissão de que os significados em torno do sexo é produzido e seus efeitos são expressos culturalmente.

Destacamos alguns trechos das teses que nos possibilitaram indicar o modo como o termo-conceito mulher foi movimentado.

> T1: Concordamos com a ideia de [...] que homens e mulheres são sujeitos históricos e socialmente situados. Na Educação Científica a filosofia feminista situada é uma possibilidade de igualdade de acesso e condições de concorrência equitativas para as mulheres na Ciência e na sociedade (Heerdt, 2014, p. 78).

> T2: [...] o gênero se entrelaça com outros fatores e que os grupos de homens e mulheres não são homogêneos, assim entende-se nesta tese que as ações equitativas devem observar esse ponto para que de fato possa se alcançar uma condição de igualdade de oportunidades e direitos (Sachs, 2019, p. 75)

> T4: [...] ser homem e ser mulher decorrem não da natureza, mas de processos culturais que estão presentes em todos os espaços e que são, por sua vez,

> permeados por relações de poder, hierarquias e desigualdades (Corrêa, 2016, p. 79)
>
> T11: As mulheres imersas em um determinado modo de verdade sobre seu sexo e sobre seu gênero constituíram-se nessas práticas, tomando para si uma verdade que as assujeitou e/ou subjetivou, constituindo um dizer verdadeiro sobre ser mulher que foi se produzindo pelo apagamento das forças que constituíram essas verdades (Pereira, 2019, p. 22)
>
> T13: [...] importa refletir acerca da forma como são produzidas as masculinidades e as feminilidades na sociedade, instalando relações de poder, assimétricas e desiguais, especialmente, ao partir do pressuposto de que estamos inseridos (as) em uma sociedade marcada por profundas assimetrias nas relações de gênero (Almeida, 2020, p. 35)
>
> T16: Mulheres e homens são de muitos jeitos, de muitas formas, etnias, classes, orientações sexuais, religiões, identidades; mulheres e homens são de diferentes culturas e tempos, mesmo que vivendo na mesma época; elas e eles assumem diferentes posições de sujeito nos contextos em que transitam e se relacionam (Silva, 2012, p. 26)
>
> T23: As mulheres têm suas identidades construídas a partir do outro, a partir do que não são, e como ocorre com as demais, na oposição homem/mulher há um desequilíbrio de valor, uma hierarquia, na qual o masculino é o positivo, o mais importante (Souza, 2003, p. 63)

Os trechos em destaque marcam os modos como a noção de mulher é apontada como não correspondente a um efeito/produto da natureza, mas fabricada em meio a processos culturais que tornam possível a existência de diferentes modos de ser mulher, atravessado por raça/etnias, classe social, orientação sexual, dentre outros, em meio a relações assimétricas e desiguais. Vislumbramos possibilidades de subversão e recusa a modelos que produzem desigualdades e violências, bem como potência para investir na invenção de em outros mundos, menos excludentes pelas Ciências Biológicas.

Há teses que investiram na análise dos processos de fabricação dos sujeitos "mulheres cientistas", dos discursos e práticas aí operadas, T13, T16 e T23; bem como nos dispositivos de visibilidade que regulam os modos de existir mulher cientista e as transgressões possíveis, T11. Com isso, suas autoras investiram na subversão dos modelos hegemônicos que produziram/produzem desigualdades entre os gêneros, aspectos que consideramos na criação da linha investigativa *Processos Formativos.* Elas apostaram na produção de unidades didáticas "equitativas em gênero" (Sachs, 2019, p. 498), e na possibilidade de "desconstruir visões equivocadas de aspectos da Natureza da Ciência e desnaturalizar o papel secundário da mulher na construção do conhecimento científico e na Ciência" (Heerdt, 2014, p. 102; Correa, 2016, p. 148).

Apesar de todas as teses terem feito menção aos termos-conceitos gênero e mulheres, em T8, T12 e T14 não localizamos a discussão conceitual do termo-conceito gênero. Nestas produções, identificamos que gênero aparece atrelado a expressões como: “questão de gênero”, “equidade de gênero”, “relações de gênero”, “disparidade de gênero”, “desigualdade de gênero”, “estereótipos de gênero”, “viés de gênero”. Deste modo, elas embora acionem o termo-conceito não indicaram as disputas em torno de suas significações, apostando, talvez, em um consenso e/ou uso geralmente aceito, algo que já nos posicionamos contrárias. Sachs (2019, p. 19), por exemplo, ao acionar os termos “disparidade de gênero” e “igualdade de gênero” em sua tese, T2, não apresenta os apresenta teoricamente.

Embora não apresente uma discussão adensada sobre o termo-conceito gênero, T12 apresenta uma nota de rodapé indicando que “o termo gênero foi tratado conforme a identificação tradicional homem/mulher, pois os bancos de dados utilizados para a análise não contemplam outras formas”, mas sinaliza a necessidade de “ampliar a discussão acerca das expressões não binárias de gênero, e também de outros fatores de identidade em investigações futuras” (Silva, 2019, p. 14). Um aspecto que destacamos em T12, é que os dados disponíveis nas bases consultadas para analisar a presença das mulheres na ciência brasileira, como por exemplo no Sistema Nacional de Pós-Graduação brasileiro, bem como do CNPq - como das bolsa de produtividade em pesquisa, estão discriminados pela categoria “sexo” - acompanhado da flexão masculino ou feminino. Isso evidencia a manutenção das configurações anatomofisiológicas e genéticas para demarcação do gênero. E assim, a categoria sexo feminino é mobilizada para produzir saberes sobre mulheres na ciência sem haver, no âmbito da tese em análise, o tensionamento do modo como estes órgãos que fomentam e regulam a produção científica nacional fazem uso desta categoria, ou ainda das implicações e dos efeitos que este posicionamento (re)produz como verdades sobre os sujeitos e sobre a ciência no Brasil. A ausência da discussão na referida tese pode, inclusive, ser efeito deste processo, bem como da insuficiência das escolhas de ferramentas teórico-metodológicas que permitissem a construção deste tensionamento.

Com relação aos usos do termo-conceito “mulher” como categoria mobilizada pelas/nas teses para problematizar a ciência, encontramos pistas que apontaram-nos a existência de um distanciamento da correspondência deste termo-conceito com uma ideia de natureza. Em T8, a autora opera com a noção de patriarcado, mobilizando as produções de Elisabeth Badinter (1980), Gerda Lerner (2019), com intuito de anunciar os modos como se produz a opressão e dominação das mulheres que considera que o poder estaria centrado nas mãos dos homens que oprimiram as mulheres produzindo uma sociedade hierarquicamente

desigual (Lima, 2020). Deste modo, a autora afirma que “a compreensão de que a subordinação da mulher na sociedade, na história (e na produção do conhecimento) tem uma causa social e cultural, trazendo a consciência individual e coletiva, visando transformar essas relações de subordinação” (Lima, 2020, p. 21). Isso indica que, como nos diz Piscitelli (2009, p. 13), embora o conceito de patriarcado seja alvo de críticas devido ao seu caráter universal e imutável, o que traz problemas em termos metodológicos na percepção das diferenças culturais, ele “tinha o objetivo de demonstrar que a subordinação da mulher não é natural e que, portanto, é possível combatê-la” , o que já assinala, portanto, para a tentativa de ruptura da noção de mulher circunscrita a natureza, como destino da biologia.

Seguindo a mesma linha, encontramos em T14 a referência a Bourdieu (2021) para pensar a dominação masculina e a divisão sexual do trabalho nos espaços da ciência em aliança com a produção de feministas materialistas como Helena Hirata e Danièle Kergoat (2007). Deste modo, a autora afirma que “é interessante percebermos que essa questão [divisão sexual do trabalho] não tem a ver com as características biológicas entre homens e mulheres, mas com as construções sociais que foram feitas a partir disso (Alves, 2022, p. 23, grifo nosso). A autora da tese afirma ter a intencionalidade de pensar os “estereótipos de gênero” que afetam o interesse pelas carreiras científicas, uma vez que a ciência é pensada em uma rede de significados que distancia as mulheres das carreiras científicas. Deste modo, o modo como o termo-conceito mulher foi lido, acionado, (re)significado e produzido está articulado aos referenciais teóricos-metodológicos que são mobilizados nas teses. Com isso, observamos que embora todos os trabalhos apontem para a intenção de ruptura da noção mulher como dado da natureza, como resultado de um destino biológico, a extensão deste distanciamento é mediada pelo quadro teórico acionado.

No caso dos trabalhos T8 e T14, a dominação masculina como base de opressão das mulheres produz uma conexão transcultural entre as mulheres, já que todas elas sofreriam os efeitos desta dominação, o que fabricaria uma noção de unidade do sujeito mulher, mas que não se limitaria a materialidade biológica, ainda que este seja um aspecto que também uniria as mulheres nesta perspectiva, considerando os aspectos socioculturais que atravessam este sujeito mulher, dentre eles a dominação masculina. No entanto, essa pressuposição, de conexão transcultural entre as mulheres, mantém a centralidade da referência dos estudos feministas branco e de classe média norte-americano e eurocentrado; uma vez que não considera as inúmeras e distintas realidades dos significados e sentidos do trabalho, da opressão e da agência para segmentos pobres, negros, indígenas, latino-americanos, colonizados.

Já nos trabalhos que mobilizam gênero para dizer de um sujeito mulher que é socioculturalmente fabricado e marcado pela diferença, há um alargamento desta distância, uma vez que são vislumbradas brechas para diferentes modos de ser/fazer-se mulher na sociedade, tornando possível um pensar sobre o que está em jogo, quais práticas e discursos, operam no modo de fazer-se mulher da/na ciência. Nesse sentido, se há uma defesa pelo caráter sociocultural do gênero, pressupõe-se que há diferentes modos de ser mulher da ciência cuja fabricação é atravessada por práticas sociais e discursivas; lugares geográficos, pertencimentos étnico-raciais. Com isso, buscamos pelas mulheres da ciência cujas trajetórias foram partilhadas e investigadas pelas/nas teses. Para isso, nos debruçamos sobre as teses que posicionamos na linha investigativa *Experiências de mulheres da ciência contemporâneas*, T8, T13, T16, T20 e T24.

Referenciando o trabalho de Gonçalves (2006), Melo (2020, p. 31) afirma que "a categoria gênero pressupõe uma adjetivação, não cabendo assim a utilização do termo mulher sem adjetivá-lo: mulheres mestiças, negras, judias, trabalhadoras, camponesas, operárias, homossexuais". A demanda pela "adjetivação" da categoria gênero, tomando emprestado o posicionamento do autor referenciado, é justificada pela apropriação do caráter sociocultural da categoria gênero. Nesse sentido, observamos que as teses T8, T13, T16, T20 e T24 apresentam elementos comuns para dizer sobre as mulheres da ciência investigadas, como a formação acadêmica, o lugar (área de atuação e cargo/posição institucional) ocupados nos espaços de produção de conhecimento, a idade, o estado civil, a presença ou não de filhos/as, a identificação étnico-racial, como apresentado no quadro 14 que segue.

Quadro 14- Elementos utilizados pelas/nas teses para dizer das mulheres da ciência investigadas

Cód.	Formação	Área de atuação	Cargo	Idade	Estado civil	Maternidade	Identificação étnico racial
T8	X	X	X	X	X	X	X
T13	X	X	X	X	X	X	X
T16	X	X	X	X	X	X	-
T20	X	X	X	-	X	X	-
T24	X	X	X	X	X	X	-

Fonte: Teses analisadas. Elaboração da autora.

Nas teses há um momento, geralmente situado na seção que anuncia os traçados metodológicos, em que as mulheres da ciência investigadas são apresentadas, com o uso de pseudônimos, com a (de)marcação dos aspectos apresentados no quadro 14, além de aspectos particulares atrelados aos objetivos das teses. T8 situa a atividade científica da cientista, com o número de suas publicações em periódicos, o número de capítulo de livros e de orientações. O trabalho T20, no entanto, é uma exceção a este modo de apresentação. Nele há informações sobre os aspectos apresentados no quadro 14 pelas narrativas das mulheres, objeto de análise do pesquisador. Todas as mulheres da ciência presentes nas teses, 51 cientistas, são mulheres cisgêneras. Além disso, nas teses que indicam o pertencimento étnico-racial das cientistas, há um predomínio de cientistas brancas.

Com relação à formação e área de atuação, a maioria das mulheres estão vinculadas ao campo das Ciências Biológicas e de suas áreas correlatas, dado o recorte que procedemos na seleção das teses para continuidade da nossa investigação. Em T8, o foco investigativo centrou-se nas "pesquisadoras da área de Pós-graduação do Ensino de Ciências da região Norte do país" (Lima, 2021, p. 101). Em T13, mulheres cientistas no continente Antártico, ou seja, pesquisadoras que "desenvolvem ou que desenvolveram suas pesquisas no Continente Antártico" (Almeida, 2020, p. 47), com formação e atuação atreladas às Ciências do Mar. Em T16, participaram da pesquisa cientistas de diferentes áreas, "uma da área da Farmácia, duas de Ciências Biológicas, duas da Física e uma da Engenharia de Computação" (Silva, 2012, p. 44). Na tese, que objetivou realizar a discussão com mulheres de diferentes áreas científicas, incluindo aquelas com menor número de mulheres - Física e a Engenharia da Computação; e outras em que a participação das mulheres é mais expressiva como Farmácia e Ciências Biológicas (Silva, 2012). Já em T20, a investigação ocupou-se da trajetória de mulheres paleontólogas que atuaram no Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM) no Rio de Janeiro (Melo, 2020) e T24 com "mulheres biólogas que se dedicam à pesquisa científica, que realizaram o curso de graduação em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Bahia entre os anos de 1970 e 2000" (Souza, 2003, p. 14). Com relação aos cargos, há uma diversidade de posições ocupadas pelas mulheres investigadas: Almeida (2002) investigou "pesquisadoras-alunas em nível de doutoramento", pesquisadoras coordenadoras de programas de pós-graduação, entre outras mulheres em posições de gestão.

Consideramos o recorte geracional, o estado civil e a maternagem de 39[76] mulheres da ciência mencionadas nas teses. A maior parte das mulheres investigadas são casadas (23

[76] Consideramos as mulheres da ciência investigadas nas teses T8, T13, T16 e T24. As doze paleontólogas investigadas por T20 não foram consideradas neste movimento, pois não houve regularidade no modo de

delas), mães (23 delas tem pelo menos um/a filho/a) e idade entre 35 e 55 anos (21 mulheres da ciência). Deste modo, os saberes produzidos sobre as mulheres da ciência por/nestas teses dizem de modos de ser mulher da ciência. Uma das questões que ecoou nas teses, por exemplo, foram os atravessamentos da maternidade, do cuidado com a família e com os afazeres domésticos na vida profissional destas mulheres (T8, T13, T16, T20 e T24).

Se iniciamos o movimento pelas/nas teses que posicionamos na linha investigativa *Experiências de mulheres da ciência contemporâneas*, o extrapolamos para as teses das linhas *Métricas da desigualdade* (T12) e *Representações de gênero na ciência* (T11 e T14), pois entendemos que nelas haviam mais pistas para pensar a mulher da/na ciência. Em T12, embora os dados disponíveis pela/nas bases de dados consultadas indicassem o pertencimento étnico-racial dos/as pesquisadores/as, ela não o apresentava, o que reforçou a nossa hipótese de que esta é a produção que menos tensionou/rompeu com a noção de mulher como resultado de um dado biológico. Já em T11, Pereira (2019) analisou as imagens das vencedoras do prêmio Prêmio L'Óreal ABC/UNESCO – Para Mulheres na Ciência, com intuito de problematizar os efeitos performativos que esta forma de visibilidade carrega para os modos de ser/existir mulher da ciência. Com a predominância de mulheres brancas usando vestidos nas fotos das premiações, ela defende que esta premiação funciona como:

> uma prática de governo, ou seja, de condução das condutas, e seu efeito performativo tenderia a visibilizar um padrão de feminilidade essencializado para as cientistas totalmente desvinculado de uma problematização sobre as bases da ciência moderna que invisibiliza o corpo, o gênero e o sexo na prática científica cotidiana dos laboratórios de pesquisa (Pereira, 2019, p. 18-19).

Um corpo marcado pelas tramas de poder-saber que ao ocupar os espaços de produção do conhecimento é submetido aos processos de regulação e controle que historicamente o afastaram e excluíram da prática científica. Isso ecoa nas narrativas das mulheres da ciência que tiveram suas trajetórias compartilhadas pelas/nas teses objetos do nosso estudo, como em T13, T16 e T24. Foi também o corpo branco de cientista que Alves (2022) encontrou nos desenhos das crianças dos anos iniciais que participaram de sua investigação. Além disso, os desenhos indicam que as meninas produzem mulheres cientistas com elementos que as situam nas áreas das Ciências da Vida e da Saúde, reiterando o reconhecimento da destinação do espaço de trabalho feminino.

Com esses movimentos pelas/nas teses, destacamos que algumas questões ganharam destaque do ponto de vista analítico nestas teses, em especial naquelas que abordam as

---

apresentação das informações. Por exemplo, o trabalho menciona que "não sabemos se Nicéa M. Trindade teve filhos" (Melo, 2020, p. 225)

trajetórias de mulheres da ciência, como as relações e dinâmicas familiares – organização das atividades domésticas e cuidados com família, principalmente com filhos/as; enquanto outras, como a identificação étnico-racial e outros marcadores sociais, como a sexualidade, não se tornam objeto de discussão destas/nestas produções. Embora todas as produções que estão situadas nesta linha investigativa adotem um referencial teórico-metodológico que (de)marca a diferença como constitutiva do sujeito mulheres, a diferença não foi objeto de investigação destes trabalhos.

Ao fazermos tal afirmação, não buscamos fragilizar as produções, mas sinalizar que há lacunas investigativas a serem exploradas em estudos futuros. Isto porque o desafio que se coloca é também metodológico. Se direcionarmos o olhar para certos lugares da ciência, como, por exemplo, para a posição de pesquisador sênior do CNPq, buscando pensar as experiências, vivências e trajetórias de mulheres da ciência neste lugar de prestígio, encontraremos um corpo mulher branco, uma vez que as mulheres racializadas não estão aí situadas em razão dos processos de colonização dos corpos, das práticas racistas, patriarcais e capitalistas.

Deste modo, se desejamos pensar a diferença, é preciso buscar pelas experiências, vivências, existências mulher que ocupam os territórios da ciência: mulheres pretas, indígenas, transgêneros, travestis, lésbicas da ciência, e, com elas pensarmos nos discursos e práticas sociais que as constituem como mulheres da ciência e que as posicionam fora de alguns espaços de produção do conhecimento, em especial daqueles de prestígio, como o do exemplo assinalado no parágrafo anterior. Entendemos que há, nesta lacuna investigativa, possibilidade de alargamento do campo dos estudos de gênero e ciência, principalmente da linha investigativa: mulheres e ciência. Esta lacuna, alia-se a urgência de que os estudos de gênero e ciência ultrapassem a análise da condição e situação das mulheres cis, brancas, de classe média, o que exige que as pesquisas na Educação em Ciência sobre gênero, mulheres e ciência sejam mobilizadas em aliança com corpo, raça, classe, sexualidade, nacionalidade, para que novos objetos e sujeitos dos feminismos articulados a outros modos de fazer ciência e produzir cientista sejam ex-postos

5.3 A ciência é masculina! Nas tramas das teses das/nas Ciências Biológicas nos territórios da Educação em Ciências

Ao estabelecermos diálogos com Foucault na produção desta pesquisa, nos interessamos pela proposição da busca pelas “coisas ditas, precisamente porque foram ditas”,

em um modo de análise que “se mantém fora de qualquer interpretação” (Foucault, 2008, p. 124). A busca/ou aproximação pelas/das coisas ditas não se circunscreve aos signos, mas permite descrever e fazer aparecer o “mais” que as tornam irredutíveis à língua, sendo práticas que produzem os objetos de que falam (Foucault, 2008). Para isso, em nosso movimento pelas teses, fizemos recortes, (des)montagens, colagens; em seguida, desfizemos. (Re)começamos, partilhamos os processos, pausamos. Depois, retomamos. Em alguns momentos pensei que seria capturada por esse movimento e que precisaria do tempo de outro doutoramento para, talvez, conseguir concluí-lo, pois sempre pensava estar deixando passar algo, como se fosse possível segurar tudo.

No entanto, foi em uma das pausas, após uma corrida no parque [ah, como elas foram importantes!], que me dei conta de que quando nos colocamos em busca do “tudo”, já sabemos o que queremos encontrar, pois “tudo” já tem forma definida. E não era esse o movimento que intencionava com a minha orientadora mobilizar. Recordei-me de um texto Maria Simone Vione Schwengber (2014) em que ela diz do modo como operou a análise das imagens que compuseram o *corpus* investigativo de sua pesquisa de doutoramento. A pesquisadora aciona a produção de Roland Barthes afirmando que:

> Na relação entre imagem e pesquisador/a observador/a, Barthes (1990) explica que existe um *punctum*. É como uma flecha que parte da imagem e atinge o/a observador/a, transpassando-o. *Punctum*, em latim, quer dizer uma picada, uma marca feita por um instrumento pontiagudo. O *punctum* punge, também mortifica, fere. Para o referido autor, algumas das imagens que nos atraem são pontuadas, cheias de pontos sensíveis. Ele diz: algumas imagens "me animam, eu as animo" também (ibidem, p. 41). (Schwengber, 2014, p. 268)

Na época em que fiz a leitura do referido trecho, esse modo de ler as imagens me atravessou e, depois, ressoou em um momento de angústia com a tese. Não empreendemos uma análise imagética como fez a pesquisadora. Mas se extrapolarmos o sentido de imagem para pensar as teses como documentos-monumentos, podemos pensá-las como retratos de uma montagem daquilo que foi possível ser enunciado em um determinado tempo e lugar. Deste modo, no movimento de leitura dos ditos e escritos (re)produzidos nas onze teses, me coloquei em posição de escuta. Uma escuta que é ativa porque me coloquei em movimento de aproximação com o dito por/nestes documentos-monumentos, e sensível no sentido de estar atenta a aquilo que nos atraia, cujos pontos sensíveis nos atingiam como uma flecha que inscreve marcas nesta escrita porque torna-se objeto dos nossos pensamentos e invenções. Isto significa que o que aqui se produz também entra no jogo de disputa sobre os significados de

gênero, mulheres e ciência nos territórios da Educação em Ciências, visto que é este o espaço que ocupamos e produzimos como professoras e pesquisadoras.

Com o fôlego recuperado pela pausa, segui escavando as onze teses [talvez o tempo de doutoramento também seja para essas breves pausas, para assentar o turbilhão de pensamentos - e sentimentos - que nos atravessa no contato com nosso objeto]. Assim, (re)fizemos as leituras e as (des)montagens, (re)formularmos as colagens, partilhamos os movimentos recentes e aguçamos a escuta. A preocupação com o todo se desfez dando lugar aos acontecimentos que nos atravessaram. Uma sensibilidade que não é inata, mas que é fabricada em aliança com os nossos referenciais teórico-metodológicos. Deste modo, alguns ditos que ecoavam das/nas teses nos marcaram, produzindo um *punctum* que, repleto de pontos sensíveis, nos inquietaram a (des)costurar os fios que os tramam, entrando também na ordem discursiva que os produzem.

No processo de escuta destas produções algo que ecoava delas/nelas como uma linha invisível que alinhavava estas produções era: **A ciência é masculina!** Uma linha que, embora invisível, me fazia lembrar das linhas de crochê multicolor, como se os ditos que ecoavam das teses coloriam partes destes fios que teciam a unidade de uma linha, mas que não era marcada pela uniformidade, dada as diferentes cores e nuances que a compunham. Assim, me interessei em pensar o modo com que estes fios coloridos se enredavam na trama desta linha. Com isso, passei a (des)fazê-la em um processo artesanal de olhar para cada um dos fios.

Um destes fios foi produzido pela/na tese T12 cuja intencionalidade investigativa nos mobilizou a pensá-la como uma produção que se dedica a traçar *Métricas da desigualdade.* Nesta tese, Silva (2019) afirma que a análise que empreendeu demonstrou que

> a curva de participação das mulheres bolsistas do CNPq, numa escala de tempo de 15 anos (2001 a 2015) é descrita por retas com inclinação estatisticamente nula (p. 50) [...] nas áreas de conhecimento cujo estereótipo é do nerd (inteligente), as mulheres não se fazem presentes nem nas posições iniciais (graduação) e que, em alguns casos, tem diminuído ao longo do tempo (p. 131) [...] foi evidenciado que a exclusão vertical das mulheres na carreira científica, ao menos no Brasil, é uma indiscutível realidade. [...] a esfera de decisão é um ambiente no qual as mulheres não são bem-vindas, definitivamente, um "clube da bolinha" (p. 125, grifos da autora)

Nesse sentido, um dos fios que compõem a linha diz da ausência de mulheres nos espaços de produção do conhecimento científico. Esses dados encontram ressonância em outras produções que têm (de)marcado a ciência como um espaço em que predominam os homens (Jaroslava V. Valentova et. al., 2017; Assis, 2018; Rocelly Cunha, Magda Dimesteim, Candida Dantas, 2021; Roberta Peixoto Arêas da Silva et. al, 2024; Parent in

Science, 2023). Esse cenário, que se mantém na atualidade, ainda que com algumas alterações para algumas áreas do conhecimento em que as mulheres possuem uma participação mais expressiva, como nas Ciências Biológicas, traz marcas de uma história que, ao longo do tempo e usando ferramentas e estratégias distintas, excluiu as mulheres dos espaços de produção da ciência; invisibilizou suas contribuições e posicionou os saberes por elas tramados e mobilizados fora dos limites do que foi nomeado como ciência.

As "justificativas" que fundamentaram ao longo da história tais processos estiveram assentadas em saberes sobre a materialidade dos corpos tramados como verdades da ciência, ou seja, pelos/nos próprios espaços científicos que negaram, apagaram e negligenciaram a participação e contribuição das mulheres na ciência. O que tornou possível a afirmação de que, historicamente, a produção científica foi desenvolvida por e para homens (Löwy, 2009), sendo estes brancos, ocidentais (Sardenberg, 2002; Schiebinger, 2001; Silva, 2008), heterossexuais (Silva, 2008) e das classes dominantes (Arrazola, 2002; Schiebinger, 2001). Nesse sentido, este fio trama a linha de uma ciência masculina ao dizer do sujeito cognoscente, pensando que a ausência [e presença] das mulheres na ciência produz um espaço científico masculino, com predomínio de homens cis e heterossexuais.

As teses que se debruçaram a pensar as representações de gênero na ciência com foco na imagem de ciência e cientista que vai sendo (re)produzida e visibilizada por diferentes sujeitos e dispositivos e em diferentes espaços também vão colorir os fios que tramam a linha. Ao buscar pelas mulheres cientistas nos livros didáticos de ciências, do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, de uma coleção aprovada no PNLD 2023, Araribá Mais Ciências, Alves (2022), T14, afirma que embora tenham encontrado mais mulheres em ilustrações relacionadas a ciência, há unidades temáticas, como Terra e Universo, em que não foram identificadas mulheres da ciência, e em alguns momentos suas imagens/contribuições são apagadas, como ocorre com Françoise Barré-Sinoussi e a descrição do vírus da AIDS. Por outro lado, ela informa que há textos nos livros didáticos que problematizam a ausência das mulheres na ciência.

Em outro artigo que compõem a tese, a autora apresenta dados que evidenciam a "baixa representação de mulheres na ciência" (Alves, 2022, p. 84) e alguns projetos existentes no Brasil que buscam estimular o interesse e a participação de meninas e jovens na ciência. Há ainda um artigo na tese em que a autora trata da percepção de estudantes do Ensino Fundamental sobre a divisão sexual do trabalho, incluindo o trabalho científico. Nos desenhos e entrevistas com as crianças ela identifica que "as meninas não se veem como cientistas ou com carreiras diversas das usualmente pensadas para as mulheres. Este resultado mostra que

elas veem as outras mulheres como protagonistas ou cientistas, mas não elas mesmas" (Alves, 2022, p. 156). Assim, os dados produzidos por T14 dizem de uma ciência masculina ao tratar da ausência do sujeito mulher da ciência nos livros didáticos analisados, bem como no desenho das crianças o que também é indicativo da manutenção de uma imagem da ciência como reduto masculino.

Já T11 traz outras cores para os fios dessa linha. Nela há o reconhecimento do reduzido número de mulheres nos espaços de produção do conhecimento científico, porém a discussão sobre a ciência masculina extrapola o sujeito cognoscente para pensar também nos modos de fazer científico. Assim, **a ciência é masculina!** não só pela presença/ausência de mulheres nos espaços ditos científicos, mas pelas normas que regulam e controlam os modos de fazer e produzir saberes considerados, ditos e lidos, como científicos. A invenção das bases da Ciência Moderna assentada na racionalidade, objetividade e neutralidade que buscava legitimar como neutro um modo de produzir verdades sobre/no mundo, operou a constituição de uma ciência masculina, uma vez que tais características foram historicamente atribuídas aos homens, sujeitos que predominavam nos espaços (re)conhecidos como científico e defendiam este modo de fazer ciência.

Nas palavras de Pereira (2019, p. 39), autora de T11, "estranhamente, a ciência tentou negar o sujeito mas acabou marcando o corpo, um corpo que é masculino e onde se inscreveu um estereótipo masculino que serviu para as mulheres". Diante disso, a autora defende que os dispositivos de visibilidade que estão sendo inventados na contemporaneidade como o Prêmio L'Oreal ABC/UNESCO - Para Mulheres na Ciência funcionam como uma forma de visibilidade biopolítica que ao tornar visível as cientistas produzem um efeito performativo. Os registros fotográficos das laureadas leva a autora a afirmar que o prêmio funciona como um dispositivo que tende a visibilizar um padrão de feminilidade às cientistas, além de remeter "a poucas heroínas capazes de enfrentar a "dificílima tarefa de ser cientistas"" (Pereira, 2019, p. 92, grifos da autora), sem que haja uma problematização sobre as bases da ciência moderna. Deste modo, as cientistas premiadas são aquelas que se adequaram ao modo de fazer científico cujas bases foram traçadas de modo a manter as mulheres fora de seus limites.

O modo como a ciência se estrutura em bases androcêntricas também ecoa das/nas teses que investigaram as trajetórias, vivências e experiência de mulheres da ciência, T8, T13, T16, T20 e T24. Nestas produções, a reiteração da existência de uma ciência masculina é apresentada pelo predomínio de homens como sujeitos cognoscentes e por meio de uma cultura do fazer científico que se instaura nos espaços de produção do conhecimento

produzindo um modelo de ciência que impõe desafios para a presença e permanência das mulheres. Em uma das entrevistas realizadas por Lima (2020), T8, Blanka, codinome inspirado em uma mulher da química, afirma que:

> [...] Tem muita produção da mulher, tem muita mulher na ciência, mas não tem muito protagonismo da mulher na ciência, que é alguma coisa diferente. Por exemplo, se tu vais perguntar quem são os grandes pesquisadores da XXX da área da Ciência, nunca vai aparecer em primeira palavra o nome de uma mulher. A Ciência é masculina, o cientista. A gente não fala a cientista, quando a gente quer falar no genérico, a gente fala o cientista (Lima, 2020, p. 146)

A contribuição desta mulher da ciência na pesquisa de Lima (2020) traz outras nuances para o fio que diz do sujeito cognoscente. A afirmação de Blanka nos fez pensar que a noção de uma ciência masculina, em decorrência das marcas de gênero do/no sujeito cognoscente, não se limita a predominância de homens ocupando esta posição, mas que estes dados históricos produziram um efeito de realidade: a da ciência como reduto masculino. Com isso, mesmo nas áreas em que há participação mais expressiva de mulheres, como na Educação em Ciências - foco da pesquisa de Lima (2020), opera-se a invisibilização e o nosso afastamento dos espaços de produção do conhecimento científico. A linguagem foi destacada por Blanka como instância produtora desta realidade.

De acordo com Louro (1997) a linguagem é um dos campos mais eficazes e persistentes na instituição das distinções e desigualdades, uma vez que ela "não apenas expressa relações, poderes, lugares, ela os institui; ela não apenas veicula, mas produz e pretende fixar diferenças" (LOURO, 1997, p. 65). Deste modo, ao fazer uso da flexão de gênero no masculino para dizer de sujeitos que atuam na ciência: não estamos constatando uma realidade social, mas operando também na sua fabricação, uma vez que é por meio da linguagem que as pessoas e as coisas passam a existir [e outras são tornadas invisíveis].

Colocamos em diálogo a produção de Lima (2019) e de Pereira (2020), T11 e T8, respectivamente. Pereira (2020), ao investigar os registros fotográficos das laureadas da premiação assinala para o modo como este dispositivo [fotografia] "anula ou limita a realidade de que existem muitas mulheres nas ciências, nessa atividade perfeitamente "enfadonha e cotidiana", que não são premiadas ou são pouco premiadas e pouco destacadas por uma estrutura machista" (p. 92, grifos da autora). Ela revela a estrutura científica androcentrada como também o faz Silva (2012). Em sua tese, T12, a autora afirma que a presença das mulheres na ciência se constitui:

> numa cultura baseada no "modelo masculino de carreira", que envolve compromissos de tempo integral para o trabalho, produtividade em pesquisa,

> relações academicamente competitivas e a valorização de características masculinas, que, em certa medida, dificultam, restringem e direcionam a participação delas no contexto da ciência (p. 10)

Ambas as teses nos colocam diante de mulheres da ciência que compartilharam momentos e vivências que marcam a cultura masculina no espaço de suas atuações. O fazer científico é atravessado por dinâmicas de gênero que produz efeitos em seus corpos e pensamento, inclusive colocando em funcionamento práticas e estratégias de apagamento de qualquer característica socioculturalmente atrelada ao feminino, pois elas seriam posicionadas como inadequadas para ocupar os espaços da ciência. Destacamos os relatos de Carolina e Lili, narrados na tese de Silva (2012), bem como de uma das pesquisadoras-alunas entrevistada por Almeida (2020) e duas mulheres biólogas que dialogam com Souza (2003):

> Carolina: Tu estás aqui ocupando o lugar de um homem, tu não podes te dar o luxo de te comportar como uma mulher caseira, tu tens que fazer tudo o que o homem faria aqui no setor. E eu sempre agi assim. Eu nunca achei que uma coisa que um homem fazia eu não podia fazer (Silva, 2012, p. 106).

> Lili: Então os meus colegas sempre tiveram essa imagem de que a Lili tinha um namorado sério, um namorado fixo, isso era uma coisa que meio que me protegia dessa coisa de assédio que existe por tu ser a única mulher no meio de um bando de homens. Além disso, eu não pintava a unha, não fazia cabelo. Eu nunca fui muito perua, agora que eu sou mais perua, mas, dentro da Engenharia Elétrica, se eu fosse muito arrumada eu chamava muita atenção por ser a única mulher. Então eu tinha esse cuidado de não chamar muita atenção e ter um namorado fixo (Silva, 2012, p. 108).

> Pesquisadora-aluna 1: Eu hoje, por exemplo, estou super arrumada, porque iríamos ter essa conversa, porque diariamente eu uso calça de moletom, eu não me incomodo com isso, mas lá também eu evito, eu acho que já temos bastante problemas, eles já chegam lá sozinhos, não precisamos aumentar (Almeida, 2020, p. 71).

> Mulher bióloga 1: Muitas vezes a gente vivendo num universo muito masculino, a gente tem que vestir este estereótipo pra poder usar as mesmas armas […] Mas eu consegui ter poder, me amar, me auto estimar, mas isto foi uma luta muito longa (Souza, 2003, p.147).

> Mulher bióloga 2: Eu não me sinto muito mulher, sabe? (risos). Tem horas que eu me sinto assim macho, no sentido de resolver as coisas, de assumir, né? No alto escalão. Porque a mulher sempre administra no baixo escalão [...] (Souza, 2003, p. 153)

Os trechos que extraímos das teses indicam como suas autoras recortaram o lugar da ciência, historicamente negado às mulheres e ao feminino, e previsto para um sujeito de direito, destinado a ocupá-lo: o homem. Assim, os discursos (re)produzidos e as práticas sociais destacadas das teses são modos como as teses dizem como o patriarcado produz o

controle dos corpos e comportamentos daqueles/as que ocupam os espaços da produção da ciência; o que vivenciam mulheres que atuam em pesquisas científicas e como elas respondem e ocupam os seus espaços laborais. Diante disso, "vivendo num universo muito masculino, a gente tem que vestir este estereótipo pra poder usar as mesmas armas", por isso "tu não podes te dar o luxo de te comportar como uma mulher caseira", o que inclui "não chamar muita atenção [fazendo a unha e pintando o cabelo] e ter um namorado fixo", uma vez que "já temos bastante problemas, eles já chegam lá sozinhos, não precisamos aumentar".

Construímos este texto aproximando os trechos acima com o intuito de apontar como a dinâmica de gênero que opera na produção dos corpos e pensamento das mulheres da ciência entrevistadas pelas autoras da tese. Nas três teses que recortamos os trechos das entrevistas, T16, T13 e T24, respectivamente, destacam o modelo de ciência masculino como prática e efeito de um modo de organização social binário que regula e controla os corpos, seus modos de ser e posições que podem [ou não] ocupar/desempenhar na sociedade.

No entanto, a leitura que as autoras fazem deste aspecto é mediada pelo referencial teórico que as orienta. As teses de Almeida (2020), T13, e Souza (2003), T24, mobilizam a noção de estereótipo para dizer dos modos de ser cientista no espaço generificado da ciência. Elas, as duas teses, acionam ainda a produção de Bourdieu (1996) para elucidar os processos de dominação masculina que estariam em curso no processo de construção da identidade feminina, neste caso, na ciência. Já na tese de Silva (2012), T16, há uma problematização do padrão binário e hierárquico de fabricação da realidade que operou na invenção de um modelo de ciência masculino que (des)valoriza determinadas características de cientista e do fazer científico (Silva, 2012, p. 107). A autora aciona a produção de Foucault (1995, 2006) para defender que

> as relações entre homens e mulheres na ciência se constituem por relações de poder que expressam e determinam valores, interesses, necessidades, desejos e representações sociais e culturais, que muitas vezes podem produzir preconceitos de gênero. Se entendermos que essas relações são construídas, elas podem, então, ser modificadas. Precisamos romper com a lógica binária e de certo modo "perversa" do preconceito de gênero problematizando as relações que nos constituem como sujeitos de determinada história e cultura (Silva, 2012, p. 109)

Assim, as estratégias e práticas mobilizadas pelos relatos das mulheres da ciência participantes das pesquisas incluíram a arte de invisibilizar suas corporalidades e sua feminilidades, ou a arte de performar um exercício mulher fora do feminino, numa prática de assepsia do gênero e das expressões da feminilidade. Esse aspecto é tangenciado pela análise de Silva (2012) quando ela, por exemplo, afirma que "elas foram, de alguma forma, levadas a

se adaptar ao "modelo masculino" de pensar e fazer ciência, não apenas para serem consideradas cientistas, mas também para serem bem-sucedidas na profissão" (Silva, 2012, p. 123, grifos da autora).

As teses mostram os muitos desafios que as mulheres precisaram [e precisam] enfrentar para se manter nos espaços da ciência. Um deles está relacionado aos aspectos psicológicos atrelados à presença e a permanência delas nos espaços de trabalho da produção científica. Almeida (2020, p. 75) afirma que "as mulheres sentem que são postas à prova a todo momento, já que aquele não seria um espaço adequado à sua constituição nem ao seu caráter". No relato de duas pesquisadoras-alunas, na tese de Almeida (2020), PA3 e PA5, é apontada a necessidade constante de disputar o espaço de trabalho (de)marcando que elas possuem condições físicas e intelectuais para se manterem lá. A autora indica que para uma delas, PA5, "é exigido uma autoafirmação o tempo inteiro e fazendo um trabalho extraordinário para receber o tratamento que recebe um homem medíocre" (p. 78). A autora da tese assinala para o modo como os espaços de produção da ciência se constituem como um espaço hostil para as mulheres em que micro violências são produzidas; situações de assédio, preconceito e discriminação são vividas. Estas situações e análises se fazem presentes em T8, T13, T16, T20 e T24. No entanto, precisamos assumir que os relatos ou apresentação das situações postas nas teses nos capturou.

Em todas as teses que investigaram a trajetória de mulheres da ciência se fazem presentes relatos de assédio, preconceito e/ou discriminação de gênero. As produções apresentam os relatos como práticas comuns dos/nos espaços de trabalho que as pesquisadoras ocupavam e transitavam, como se fosse uma condição *sine qua non* para existirem como sujeitos cognoscentes. Souza (2003) destaca este aspecto ao afirmar que "as entrevistadas sempre comentam estas manifestações de preconceito de modo bem-humorado, fazendo questão de afirmar que as "brincadeiras" não as incomodam, não interferiram na sua formação como pesquisadoras e como pessoas adultas" (p. 128, grifo nosso). Melo (2020, p. 221), por sua vez, afirma que "quando elas [as paleontólogas investigadas] afirmam não terem sofrido discriminação, machismo e preconceitos, trata-se de um silêncio que, consciente ou inconscientemente, encobre o que ocorreu", uma vez que há "um sujeito masculino generalizado, aparentemente desconhecido" que aparece nas narrativas das paleontólogas como "alguém" ou "um chefe" com práticas machistas e misóginas (Melo, 2020, p. 221). Os incômodos que sentimos com a leitura dos relatos nos remeteram àqueles experimentados na escuta do *podcast* que nos provocou trilhar os caminhos que passamos a percorrer na produção desta tese.

Deste modo, os relatos apresentados nas teses que a pouco referimos, mas também as narrativas no *podcast*, revelam os efeitos de relações de poder não horizontais experimentados nos lugares da ciência ocupados pelas mulheres investigadas. Também revelam as estratégias de controle e de governos dos corpos; as resistências [poderes] exercidos por elas. Preconceitos, discriminações e violências de gênero permeiam as narrativas partilhadas pelas mulheres da ciência, como destacado pelas/nas teses. No entanto, assim como no *podcast*, algumas autoras apresentam o lugar que as mulheres participantes das pesquisas situam e/ou colocam as práticas violentas por elas vividas: ou são (re)significadas como "brincadeiras", em um processo que atenua o preconceito, a discriminação e a violência sofrida, ou sequer são tomadas/consideradas como questões atreladas ao gênero. Esta leitura, em aliança com os referenciais que adotamos, nos permite afirmar que os cenários descritos desvelam os efeitos/atravessamentos de gênero nos espaços da ciência; os efeitos de gênero na constituição das mulheres da/na ciência.

Almeida (2020) sobrecarrega para a análise que realiza das violências, preconceitos e discriminações o modo como a diferença geracional se interrelaciona aos modos de significá-las. Ela assinala que as narrativas das pesquisadoras-alunas (de)marcam as discriminações e preconceitos de gênero por elas vivenciados, diferentemente do que foi observado nas narrativas das pesquisadoras-coordenadoras em que algumas situações são veladas ou lidas como "cuidado". A autora aponta que esta diferença pode estar relacionada a posição hierárquica ocupada pelas pesquisadoras-coordenadoras, mas aposta na diferença geracional como chave para dizer dos distintos modos de leitura e compreensão destas situações e destaca as contribuições da crítica feminista a ciência para uma "mudança cultural". Olhar para a trama de saberes-poderes que colocam em funcionamento um modo de pensar e viver essas situações tomando-as como "brincadeiras" descolando-as dos significantes "discriminação", "preconceito", "relação de poder" e "violência" é um aspecto que nos faz pensar na continuidade da pesquisa pós doutorado, pois para nós se configura como uma lacuna a ser inquirida.

Nos rastros dos fios que tecem a ciência masculina destacamos que T8, T13, T16, T20 e T24 apresentam desafios para presença, permanência e ascensão na carreira de mulheres que atuam nos espaços da produção científica. Deste modo, como já destacado neste texto, a invenção de um sujeito que, em decorrência de apresentar determinados aspectos anatomofisiológicos, deve/deveria encarcerar a sua existência na vida privada, na prática do cuidado - a família, filhos etc. e com os afazeres domésticos; revela-se no modo de

organização da ciência, bem como na presença, permanência e carreira das mulheres da ciência (Schiebinger, 2001; Keller, 2006; Bandeira, 2008).

Em sua tese, T16, Silva (2012, p. 100) afirma que as carreiras científicas estão organizadas por um modelo de masculinidade – para nós a masculinidade hegemônica - que "envolve compromissos de tempo integral para o trabalho, produtividade em pesquisa, relações academicamente competitivas e a valorização de características masculinas que, em certa medida, dificultam, restringem e direcionam a participação das mulheres nesse contexto". Mariana, nome fictício de uma das mulheres participantes da pesquisa de Silva (2012, p. 110) assevera:

> Mariana: [...] existe uma competitividade, a gente compete por bolsa, compete por projeto. E na verdade a tua moeda científica é trabalho publicado. O negócio é ter currículo. Tem mulheres, algumas eu conheço, que elas são altamente produtivas, são respeitadas pela sua produtividade, pela sua capacidade, muitas que hoje inclusive estão ocupando cargos importantes e que são extremamente eficazes, mas justamente essas não têm filhos, essas que eu tô me lembrando agora não têm filhos. Então se enfurnam de cabeça dentro do laboratório, e realmente é óbvio que a produção cresce.

Em um modelo de organização social em que as mulheres são responsabilizadas pelos afazeres domésticos, o que resulta em horas de trabalho não remunerado, atuar em uma área que demanda compromissos de tempo integral, que envolve trabalho intelectual, e cuja métrica de sucesso se traduz, majoritariamente, pelo número de publicações, acarreta impactos negativos tanto para a vida pública e privada; para as relações interpessoais, em especial as familiares, e, para a autopercepção destas mulheres. Esses aspectos, aqueles que envolvem a gestão das demandas socialmente imposta às mulheres no âmbito da vida privada e aqueles relacionadas às suas carreiras na ciência [vida pública], são discutidos nas cinco teses que investigaram a trajetória das mulheres da ciência, sendo apontados como entraves/desafios para/na presença, permanência e ascensão delas nos espaços do conhecimento (Souza, 2003; Silva, 2012; Almeida, 2020; Lima, 2020; Melo, 2020).

A [não] vivência da maternidade, como efeito das exigências a elas colocadas, também emerge nas narrativas partilhadas nas teses como algo que atravessa a experiência de ser mulher da ciência (Souza, 2003; Silva, 2012; Almeida, 2020; Lima, 2020; Melo, 2020). Assim, a maternidade é posta como categoria de análise, mas também como condição de produção da realidade para as mulheres. O modo como ela tem lugar de destaque pelas narrativas presentes nas teses, para nós, revela o quanto a vivência da maternidade é marcante para os modos de existir como sujeito mulher da ciência. Na narrativa de Mariane, no trecho

que carregamos para nossa tese se faz presente a correlação que ela estabelece entre a ausência de filhos/as e a disponibilidade para dedicação à carreira acadêmica, incluindo-se o alcance de posições/cargos de destaque. Em outra tese, T13, uma das pesquisadoras-alunas entrevistadas relaciona a maternidade ao efeito-tesoura, que se refere à redução do número de mulheres ao longo da carreira científica, em especial nos cargos mais altos e/ou de maior prestígio.

> Pesquisadora-aluna 3: (...) a maioria das mulheres termina desistindo nessa fase que eu estou agora, por exemplo, eu estou com trinta anos, uma das coisas que eu converso sobre dificuldades na carreira, se eu quiser ter filhos, por ex., vai ter que ser por agora, e todos nós sabemos que um ano fora por conta da maternidade... um ano sem produção acadêmica te tira do mercado e muitas mulheres acaba parando por aí mesmo, então o fato de não ter tantas mulheres líderes, não é só questão da geração, é muito por conta do funil mesmo. (...) tem muitas mulheres que conseguem ter filhos e manter a carreira, mas querendo ou não isso dificulta, porque talvez nem todas sejam capazes de levar os dois. Eu, por ex., acho que eu não seria, então tu termina tendo que fazer escolhas (Almeida, 2020, p. 68-69)

A autora da tese, Almeida (2020), sobre a vivência da maternidade, destaca como a pesquisadora-aluna 3, a localiza como "obstáculo na carreira" que "impõem dilemas internos" às pesquisadoras que ela entrevista. Sobre o trecho que recortamos, a autora chama a atenção para a necessidade de tomar uma posição, "fazer escolhas", assinalada por sua entrevistada, entre o desejo da maternidade e a manutenção das condições para o exercício da carreira científica. A preocupação com o impacto da [não] vivência da maternidade nas carreiras científicas de mulheres revelam como o conflito entre projetos de vida, pessoal e profissional, se impõe para as mulheres.

Ao considerarmos as lutas feministas e o debate sobre a participação das mulheres na ciência podemos dizer que elas estão na base da garantia do direito à licença maternidade, por exemplo, que surgiu no Brasil em 1943 com a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e que se estabelece na Constituição Federal do Brasil datada de 1988. Estas normativas estão no lastro da promulgação da Lei nº 14.925/2024, conhecida como Lei Mães Cientistas, que prorroga os prazos acadêmicos, de conclusão/defesa de mestrado e doutorado, e, a concessão de bolsas de estudo, para mães e pais pesquisadoras/es.

A noção de escolha atrelada a [não] vivência da maternidade destacada na tese de Almeida (2020) nos faz pensar o modo como práticas de controle e regulação dos corpos que, em meio a relações de poder, constroem a ideia da maternidade compulsória atrelada ao destino biológico - perpetuação da espécie. Há também, em resposta a esta ideia, a produção da recusa e a subversão à maternidade compulsória como norma a ser seguida pelas mulheres.

Problematizamos a ideia de tomar a maternidade como "escolha", no sentido de uma decisão individual, uma vez que a [não] vivência da maternidade é produzida por normas e discursos sociais, culturais, religiosas, políticas e econômicas. Deste modo, em um cenário em que a experiência do feminino e da mulher é reduzida à maternidade como atividade fim de sua existência, negar ou recusá-la pode ser lido como ato de resistência a processos violentos de regulação e controle dos corpos-mulheres. Mesmo quando se vive a experiência da maternidade, correspondendo às expectativas e as normas socioculturais impostas, ela se mostra sempre em conflito com a atuação profissional e carreira científica de uma mulher. As narrativas da mulher-bióloga 2, que contribuiu com a investigação de Souza (2003), e as de Sonja e de Carolina que contribuíram, respectivamente, com as teses de Lima (2020) e de Silva (2012), situam o conflito em que elas se colocam sobre a tal escolha entre a maternidade e a vida acadêmica.

> Mulher-bióloga 2: Se você me perguntar assim: "O que é mais importante em sua vida?" [Eu respondo]: a família. Mas na prática, pelo tempo, pela hora, pelo tempo de dedicação termina sendo o trabalho. Mas é uma briga com o meu trabalho [...] (Souza, 2003, p. 165).

> Sonja: [...] quando eu tive que assumir o cargo na XXX. Eu tive que me mudar com a família, e a minha filha estava com nove meses, e eu lembro muito bem o que marcou muito nessa questão de ser mãe na época, eu tive que vir para XXX, porque eu tinha que me apresentar. Eu tive que deixá-la em XXX, com minha mãe. [...] Ela não quis mais mamar. [...] Não bateu culpa [...] eu sempre sabia o que eu queria. [...] Mas, naquele momento, era necessário eu deixar ela lá, porque eu não ia conseguir com ela, organizar as questões de casa, as aulas. [...] Culpa não bateu. Fiquei um pouco triste, mas enfim. E aí, depois as coisas foram se arrumando (Lima, 2020, p. 150).

> Carolina: Enquanto eles eram pequenininhos eu contava história na hora de dormir, aquela coisa toda, mas depois, quando eu comecei a entrar firme naquele negócio de querer ampliar a pesquisa com [objeto de estudo] no Brasil e até na América do Sul, eu comecei a viajar muito e eu acho que eu fiz falta em casa. Eu acho que quem saiu prejudicada nessa vida foi a maternidade e não a pesquisa. Eu acho que eu priorizei a pesquisa e eles se queixam disso (Silva, 2012, p. 111).

Nos relatos acerca da [não] vivência da maternidade elas partilham o (des)equilíbrio que vivem entre as demandas profissionais e aquelas relacionadas ao cuidado com os/as filhos/as e a família. Sobre isso, Souza (2003) afirma a existência de uma dicotomia de identidades "ser mulher" e "ser cientista" e o esforço das entrevistadas em tentar conciliá-las em um processo de "quase esquizofrenia" que resulta em sofrimento e preconceito cujas raízes se assentam na assimetria de poder na ciência (Souza, 2003, p. 167). Nesta seara, Lima (2020) pontua que o modelo de organização social vigente, "privilegia os homens e penaliza a

mulher pesquisadora" (p. 151), visto as relações de exploração do trabalho não remunerado e reprodutivo atribuído às mulheres. Silva (2012) adensa esta discussão mobilizando a discussão sobre os significados atrelados à maternidade inventados e colocados em funcionamento por diversas instâncias sociais que interpelam as mulheres e ensinam modos de ser e agir como "mulher-mãe" (p.111). A autora problematiza ainda como as próprias mulheres são capturadas e (re)produzem os discursos assentados em uma bio-lógica que as posicionam como responsáveis pela criação/cuidado com os/as filhos/as.

Na leitura das cinco teses que se debruçaram sobre a trajetória de mulheres da ciência encontramos informações sobre como a maternidade funciona como uma prática que produz efeitos de controle e regulação dos modos de existir de mulheres da ciência, uma vez que ela reverbera e é exigida tanto das mulheres da ciência mães quanto sobre aquelas que não o são. Assim, nos parece que fazer-se sujeito mulher da ciência é uma prática que se produz na encruzilhada: entre as normas que controlam e regulam os corpos mulheres cientistas, a negação de possibilidades corpóreas como é a vivência e experiência da maternidade e as exigências do mundo [masculino] da ciência.

O discurso **a ciência é masculina(!)** compreende práticas de controle, saberes e poderes sobre os corpos e sobre os modos de produção do conhecimento que vai ser considerado científico. Sem dúvida, muitas estratégias e resistências são contrapostas a essas práticas. Foucault (1988) afirma que "onde há poder há resistência e, no entanto (ou melhor, por isso mesmo) esta nunca se encontra em posição de exterioridade em relação ao poder" (p. 91). Para o filósofo, não há *uma* prática/modo de resistência ou "*um* lugar da grande Recusa" (grifos do autor), mas práticas que são múltiplas, plurais, heterogêneas inscritas no "campo estratégico das relações de poder" como "práticas possíveis, necessárias, improváveis, espontâneas, selvagens, solitárias, planejadas, arrastadas, violentas, irreconciliáveis, prontas ao compromisso, interessadas ou fadadas ao sacrifício" (idem). Para ele as resistências são:

> distribuídas de modo irregular: os pontos, os nós, os focos de resistência disseminam-se com mais ou menos densidade no tempo e no espaço, às vezes provocando o levante de grupos ou indivíduos de maneira definitiva, inflamando certos pontos do corpo, certos momentos da vida, certos tipos de comportamento. Grandes rupturas radicais, divisões binárias e maciças? Às vezes. É mais comum, entretanto, serem pontos de resistência móveis e transitórios, que introduzem na sociedade clivagens que se deslocam, rompem unidades e suscitam reagrupamentos, percorrem os próprios indivíduos, recortando-os e os remodelando, traçando neles, em seus corpos e almas, regiões irredutíveis (Foucault, 1988, p. 91).

Nesse sentido, as teses apresentam práticas de resistência ao caráter masculino do exercício da ciência tanto em nível capilar, como atos de resistência tramados no cotidiano,

quanto na macroesfera, a nível político e organizacional. A presença das mulheres nos espaços de produção científica pode ser lida como uma prática de resistência a estratégias de exclusão, invisibilidade e apagamento de suas existências ao longo da história [da ciência]. Uma prática de (re)existência que se produz em meio a trama de poder, e é por ela (de)marcada, como já assinalamos. Recorremos as participantes das teses de Lima (2020) e Almeida (2020), para apontar os ditos como estratégias nos processos de tornarem-se cientistas.

> Graziela: [...] é considerar o outro, procurar fazer laços, parcerias sem querer se sobrepor a ninguém, mas agregar. [...] (Lima, 2020, p. 155)
>
> Blanka: [...] a vida não está determinada, pré-determinada, ela não está pronta, ela é uma invenção e a gente precisa inventar a nossa vida da melhor maneira possível. Então, nada como criar, criar a docência, criar a ciência, criar, inventar a si mesmo (Lima, 2020, p. 155)
>
> Pesquisadora aluna 5: eu acho que se fosse hoje que eu entrasse na ciência, eu teria outra visão, eu acho que a gente precisa ser mais colaborativa entre nós, porque eu não vejo outros cenários, que não seja as mulheres se apoiarem entre si, e criarem cenários, em unidade para poder crescer juntas (Almeida, 2020, p. 124).

Assim, dentre as micro resistências, aquelas que se fabricam no chão dos laboratórios e em outros espaços institucionalizados da ciência no Brasil, as mulheres da ciência dizem da formação de alianças, de redes colaborativas e da invenção de outros possíveis para existir e habitar um espaço que historicamente se produziu avesso às suas presenças e, até hoje permanece hostil, como relatado nas narrativas partilhadas pelas/nas teses. Além destas, há também aquelas que se produzem no âmbito político, na formulação de legislações, como a Lei Mães Cientistas, em movimentos como o *Parent in Science* - que surgiu com a intenção de discutir parentalidade nas carreiras científicas e tem desenvolvido pesquisas e proposto ações, como a do movimento pela inserção do período de licença maternidade no currículo *lattes*. Esta ação tem o intuito de (re)conhecer o impacto que este período pode ter na produtividade de mulheres, bem como em estratégias de mitigação que envolvem, por exemplo, a ampliação do período de avaliação dos currículos de mulheres mães em editais de fomento; programas de desenvolvimento acadêmico, entre outros.

Nessa seara, estão também as ações formativas, como aquelas desenvolvidas e analisadas no âmbito das teses T1, T2 e T4. Estas buscaram explicitar os saberes docentes acerca da Natureza da Ciência no que tange aos atravessamentos gênero e ciência T1, (Heerdt,

2014), a discutir a promoção de ações de uma "educação científica equitativa em gênero", T2 (Sachs, 2019) e discutir a visibilidade da produção científica feminina, T3 (Correa, 2016).

Quando nos interessamos a pensar as teses como documentos-monumentos, assumimos que elas produzem um retrato, como uma montagem, daquilo que foi possível de ser enunciado como verdade, neste caso, da/na ciência. Nesse sentido, entendemos que o foi mobilizado e (re)produzido pelas/nas teses se associa ao que elas localizam como o que é enunciado e nomeado como científico; ao que operado pela fabricação de verdades sobre gênero, mulheres e ciência. E no processo desta tessitura também fomos nomeando o que reconhecemos como entrelaçamentos entre gênero, mulheres e ciência. Assim, ancoradas pelos nossos referenciais teóricos, costuramos uma trama com fios e linhas coloridas, puxadas das teses que selecionamos e analisamos. A trama é carregada de nuances dos ditos que fizeram ecoar: **a ciência é masculina!**

Ao compor a trama também (re)produzimos verdades da Educação em Ciências, visto que é este é um território institucional e político que nos localizamos. Diante disso, (de)marcamos que o dito - a ciência masculina é possibilidade de (d)enunciar que a categoria gênero tem sido tomada para operar com a construção e/ou desconstrução de espaços institucionalizados da ciência e dos saberes-poderes que tornam possível a sua ocupação por um maior número de homens e produz modelos de carreira que se constituem como barreiras para o acesso, permanência e ascensão das mulheres de todas as matizes de raça e etnia, da classe trabalhadora e dissidentes da norma binária de gênero. Cabe dizer que não localizamos nenhuma pesquisa que tenha discutido gênero, mulheres e ciência considerando as dissidências de gênero e/ou de sexualidade.

Diante disso, nos sentimos convocadas a pensar nos sentidos e significações atreladas ao (a)firmar uma ciência masculina do ponto de vista teórico-epistemológico, para além da discussão sobre presença e ausência de mulheres nos espaços de produção e gestão da ciência; colocando em análise as bases que sustentam o modelo de carreira masculino e os efeitos nos modos de produção e divulgação da ciência. Já defendemos neste texto a existência de um conjunto de práticas discursivas que historicamente produziram determinados modos de ser homem e mulher na sociedade, bem como de fazer ciência e ser cientista que operaram na exclusão, invisibilização e marginalização das mulheres na ciência. E como esse modo de fazer ciência e as verdades por ele produzidas contribuíram para invenção desses modos de ser sujeito circunscrito a corporalidades binárias cujo destino biológico se coloca em função da manutenção da espécie.

Na trama do poder-saber os estudos de gênero e os estudos feministas, ao se interessarem pela ciência, passaram a inquirir as bases e fundamentos da Ciência Moderna produzindo uma Crítica Feminista a Ciência que se colocou [coloca] em um "processo tanto de desconstrução como de construção […] Cabe-lhe, pois, propor princípios, conceitos e práticas que possam superar as limitações de outras estratégias epistemológicas" (Sardenberg, 2002, p. 97).

Assim, na rede discursiva de saberes sobre gênero, mulheres e ciência que esta tese também faz [fez] funcionar, (re)produziu e tensionou, entendemos que ao nos aproximarmos dos ditos e escritos das teses que colocamos sob análise expomos que elas, ao discutirem gênero, mulheres e ciência, denunciam a presença ainda minoritária das mulheres nos espaços institucionalizados de produção e gestão da ciência; localizam que o modelo de carreira científica ainda existente produz barreiras e impedimentos para a presença, permanência e ascensão das mulheres cientistas ou da/na ciência.

Ao compor esta trama, nos sentimos convocadas a (de)marcar que ao dizermos da ciência masculina não estamos defendendo que homens e mulheres produzem ciência de modos distintos em decorrência de suas configurações corporais ou de características que foram histórico e socialmente atribuídas a elas/es, pois recairíamos em posições essencialistas; e, ainda que a saída, como se houvesse um lugar alternativo de recusa, não está na simples contraposição ao modelo em vigência, mas na investida de continuarmos tomando, do modo mais ampliado e complexo possível a categoria gênero na leitura, análise e superação das bases e fundamentos da ciência como forma de tensionar e escavar o modelo hegemônico de ciência até que ele se esgote e/ou seja minado por completo, e, assim, princípios e práticas alegres, coloridas, justas, equânimes possam ser movimentadas, forjadas.

Considerações finais

A postura que assumimos na fabricação da pesquisa de que trata este relatório foi a de inventar nosso lugar investigativo a partir das alianças teóricas, de posicionamentos assumidos e de operações e movimentos que foram sendo tecidos no percurso. Deste modo, construímos uma investigação cujo início não coincide com o ingresso no curso de doutorado. Neste momento, posso afirmar que ele esteve nas experiências, no sentido cunhado por Larrosa (2002)[77], vividas e produzidas no mestrado, mas não apenas lá. Ao tentar marcar o início, me dou conta que não há um ponto específico – de origem dele, pois não é possível afirmar que o realizado é apenas continuidade de algo anterior ao que fiz e onde estou, porque estou aqui, lá e em nenhum lugar. De lá trouxe, especialmente, a aproximação [ou o encantamento] com o objeto, e daqui, mais leituras e parcerias, em especial dos/com os estudos foucaultianos - instigada pela e realizadas com a minha orientadora. Após muitas conversas leituras e releituras, fomos desenhando a pergunta mobilizadora da pesquisa – o que é dito e escrito sobre gênero, mulheres e ciências em teses das/nas Ciências Biológicas que se inscrevem/ou podem ser inscritas nos territórios da Educação em Ciências? A emergência dessa pergunta foi possibilitada pelo lugar pessoal, profissional e acadêmico que, tanto eu quanto minha orientadora, ocupamos; pela inquietação em torno da pergunta quando nós, profissionais (professoras e pesquisadoras) da Educação em Ciências, biólogas, dizemos gênero, mulheres e ciência do que estamos dizendo? Temos alguma produção que nos permita pensar e acessar conhecimentos que ultrapassem o binarismo e a cisgeneridade?

Com a pergunta da pesquisa, quisemos acessar os ditos e escritos sobre gênero, mulheres e ciência na produção brasileira – em teses de doutoramento. Para isso, chegamos ao entendimento que o que dito e escrito é parte de negociações, de disputas por significações sobre a ciência, os seus modos de fazer e sobre quem são ou podem estar autorizado/a a falar, e, nesse contexto, quem pode e/ou está autorizado/a a aí existir. Elegemos as teses, pois são produções – documentos-monumento categorizadas como relatórios de pesquisas realizadas em cursos de pós-graduação *stricto sensu*, lugar (re)conhecido e legitimado da produção do conhecimento científico-acadêmico no país, cujas características favorecem ao adensamento, a ampliação e/ou a criação de novas discussões, de novos objetos de pesquisa. O interesse pelas teses produzidas sobre gênero, mulheres e ciência no território da Educação em Ciências refere-se ao reconhecimento que estudos feministas, estudos de gênero e educação atribuem

[77] Para esse autor, experiência é tudo "aquilo que "nos passa", ou que nos toca, ou que nos acontece, e ao nos passar nos forma e nos transforma" (Larrosa, 2002, p. 26)

ao campo do conhecimento científico, e neste, o campo do conhecimento biológico, como lugar de produção de verdades, saberes e poderes que operam e validam modos de ser sujeito e de fazer ciência; particularmente, a partir da modernidade.

Afirmamos, que tanto a pergunta quanto os objetivos de pesquisa que, neste momento – nas considerações finais, temos condições de assumir, emergem com a confessa escolha das perspectivas teóricas, analíticas e metodológicas que nós assumimos. Assim, não foi tranquilo, muito menos imediato, responder à pergunta para quê desejávamos nos aproximar dos ditos e escritos das teses com as quais produzimos o nosso arquivo. A resposta foi tornando-se visível, à medida que nos permitimos que as teses "se mostrassem" para nós e à medida que fomos nos embebendo delas. Jogo de aparecer-desaparecer; agarrar-soltar. Dele e com ele tramamos os seguintes objetivos: o geral analisar o dito e escrito sobre gênero, mulheres e ciência em teses das/nas Ciências Biológicas produzidas em programas de pós-graduação brasileiros que ocupam os territórios da Educação em Ciências. Específicos: i) mapear a produção de teses sobre gênero, mulheres e ciência no país e, especificamente, no território da Educação em Ciências; ii) traçar o panorama dos usos das noções gênero e mulher presentes nas teses das/nas Ciências Biológicas que ocupam os territórios da Educação em Ciências; iii) destacar os contextos de produção, autoria, recorrências e dispersões dos ditos e escritos sobre gênero, mulheres e ciência nestas teses; iv) apresentar o traçado do tipo de sujeito colocado em funcionamento por/nestas teses.

Como resultado do movimento que envolveu a delimitação da pergunta e objetivos de pesquisa, buscamos adotar a postura das arqueólogas demarcando os terrenos que escavamos definindo e escolhendo os instrumentos e as ferramentas adequadas à tarefa, concluímos que a abertura de possibilidades para muitos achados nas distintas camadas das teses que acessamos foi amplificada. Metodologicamente, destacamos que o movimento realizado foi de achado e de produção de outras camadas, pois foi possível não apenas nomearmos, mas criarmos outras camadas com o processo de escavação.

Nesse sentido, tomar os repositórios online da BDTD e do Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, construir iscas de pesquisa e localizar as teses com intuito de produzir nosso acervo, terreno de escavação, arquivo demandou diferentes processos de manipulação. As inquietações, os não saberes e as escolhas dos equipamentos teórico-metodológicos necessários para perscrutar e realizar o trajeto investigativo, é parte do processo de produção de uma pesquisa. Afirmamos que nada se faz de modo estaque ou em separado: pudemos viver o movimento ontológico-epistemólogico-metodológico na feitura da pesquisa. Feitura

pelo movimento de localização das teses e todas as montagens, desmontagens e remontagens que fizemos com e a partir delas.

Não se tratou apenas em escolhermos e descrevermos as fontes de pesquisa, o modo como as sistematizaríamos, leríamos e analisaríamos: nada disso foi realizado de modo estanque e/ou desconectado entre si e dos referenciais que fomos elegendo. Talvez, não seja corriqueiro encontrarmos em conclusões de teses as conclusões a que chegamos sobre nosso procedimento epistêmico-metodológico. Entretanto, defendemos que, quando assumimos as leituras críticas e pós-críticas feministas da ciência, somos exigidas a apresentar as relações e correlações do fazer-pensar-sentir, o que nos parece ser uma possibilidade de criação particular e singular no/para o fazer e pensar a ciência.

No processo de pensar-fazer-sentir as teses mergulhamos em 25 anos de produções, com oscilações e hiatos, de crescimento e recuos, destas produções. Houve e há, sem dúvida alguma, a demarcação do interesse pelos entrelaçamentos gênero, mulheres e ciência na pós-graduação brasileira. Este cenário, atrelado ao contexto sociopolítico-científico, a lutas e fortalecimento dos estudos feministas e dos estudos de gênero, são tomados e tramados por pesquisadoras mulheres na produção dos estudos de gênero, mulheres e ciência.

As teses das/nas Ciências Biológicas que ocupam os territórios da Educação em Ciências denunciam a ausência de mulheres na ciência; anunciam a criação e implementação de estratégias/ações/programas de mitigação da ausência das mulheres dos espaços de produção científica; enunciam novos objetos de pesquisa; apontam como a ciência e os seus espaços permanecem masculina; como as trajetórias de mulheres nos espaços da ciência são marcadas pela violência, discriminação, assédios, relações verticais de poder, resistências, conflitos entre a manutenção e permanência na vida profissional e a vida pessoal; conflito entre o desejo de permanência na vida acadêmica e o desejo a maternidade.

Entendemos que, ao identificarmos as instituições e os programas de pós-graduação de origem das teses, começamos a nos aproximar das condições de possibilidades de produção das teses. Assim, a existência de linhas e grupos de pesquisa no interior dos programas, a presença de pesquisadoras que se dispõem a orientação de trabalhos sobre gênero, mulheres e ciência; as lutas e conquistas dos estudos e ativismos feministas e de gênero; as resistências às investidas teóricas, práticas e políticas [neo]conservadoras e [neo]liberais são fios da trama que faz existir investigações de doutoramento no Brasil sobre os entrelaçamentos de gênero, mulheres e ciência.

Por outro lado, advertimos que ainda há uma tarefa importante a se realizar no território dos programas de pós-graduação das áreas da educação e do ensino que é a criação

de linhas de pesquisa voltadas aos estudos de gênero e/ou de gênero e ciência. Esta é uma tarefa que a nosso ver tornaria mais efetiva, considerando o modelo da pós-graduação e da produção da pesquisa no país, a produção do conhecimento em nosso campo, que, por ora, é produzido nas brechas.

O movimento de acesso ao nosso território investigativo pela superfície permite arrematarmos que a (de)marcação de uma paisagem que as teses permitiram-nos vislumbrar: uma produção concentrada no eixo sudeste-sul do país e na área de Ensino, datada e com um número muito pequeno de pesquisadoras consolidadas no campo dos estudos de gênero e/ou feministas que se debruçaram sob essa discussão. À paisagem, agregamos que a maioria das autoras das teses ingressaram no campo dos estudos sobre gênero, mulheres e ciência no doutoramento. Contudo, elas mantêm o interesse, o que pode apontar para um possível futuro de expansão destes estudos.

Ultimamos que a aposta na leitura e análise das teses, em diálogo e com a apresentação das produções teóricas dos estudos feministas e dos estudos de gênero e ciência, foi arriscada, mas a consideramos bem-sucedida. Com ela produzimos um quadro com as linhas investigativas das teses e dizemos como elas anunciam e enunciam interesses investigativos no campo dos estudos de gênero e ciência que, sumariamente, envolvem relatos/narrativas das experiências de mulheres da ciência contemporâneas; as métricas da desigualdade de gênero e as representações de gênero na ciência. Estes interesses investigativos estão atrelados às seguintes vertentes estudos sobre as mulheres na ciência; estudos sobre gênero e ciência.

Além deles, estão os estudos sobre os processos formativos e processos educacionais - currículo e práticas pedagógicas na interface com a discussão gênero, mulheres e ciência. Da aposta que fizemos e das análises que realizamos, propomos que estes trabalhos comporiam uma outra vertente de pesquisa: educação em gênero e ciência. Entendemos que com esta proposição que é possível que as investigações desta vertente podem [ou não] colocar em funcionamento elementos que compõem as outras duas – mulheres na ciência e gênero e ciência. Com essa proposição, apostamos no alargamento das fronteiras dos Estudos de Gênero e Ciência. E, ansiamos que neste movimento de alargamento possam emergir trabalhos em que abarquemos as dissidências de gênero, de corpos e que complexifiquemos a nossas ferramentas analíticas, teórico e metodológicas. Os estudos de[s]-pós-coloniais já reclamam outras sujeitas para além das mulheres brancas, norte americanas e europeias no debate. Entendemos que os estudos *queer,* os estudos transfeministas e os transfeminismos, os

estudos e movimentos intersexuais também já nos oferecem teorias e ferramentas para a produção do debate de gênero e ciência em outras paragens.

Os estudos e movimentos a pouco referidos e os sujeitos e sujeitas a que eles se referem, por exemplo, não estão presentes na analítica e perfil metodológico de nenhuma das teses por nós analisadas. A "mulher", de modo genérico, é a principal chave de leitura das/nas teses que compõem o nosso arquivo, o que revela que o não dito sobre outras existências "mulher", aquelas que escapam ao binário e ao cisgênero, são invisibilizadas ou apagadas pelas produções.

Os modos como as teses mobilizam os termos-conceitos "gênero" e "mulher", bem como as intencionalidades investigativas que delineiam são ferramentas que dão condições para que determinado saberes sejam produzidos em meio a relações de poder e disputa em torno do entrelaçamento gênero, mulheres e ciência, contudo, focado na mulher cisgênera. As teses reclamam e denunciam a ausência de mulheres [cisgêneras] nos espaços institucionalizados de produção e gestão do conhecimento científico; a misoginia, o sexismo e o machismo na relação entre homens e mulheres cis e heterossexuais.

Defendemos ao longo desta tese o nosso posicionamento teórico-metodológico de uma produção de pesquisa socialmente situada e implicada na e com a própria vida. Recusamos os pressupostos da neutralidade, da universalidade, da objetivação descolada da subjetivação, da generalização, e, (de)marcamos que ao nos debruçarmos sobre os entrelaçamentos gênero, mulheres e ciência entramos no jogo de significações sobre ele, disputando o que é possível [ou não] ser dito, lido e escrito.

Assim, nos caminhos que traçamos nesta investigação de doutoramento produzimos dados que tornaram possível defendermos a tese de que os ditos e escritos sobre gênero, mulher e ciência produzem ou reproduzem lugares universais e/ou universalizados; excluem ou eliminam possibilidades múltiplas, singulares da ciência e da mulher. Portanto, nossa tese é a de que dizer mulher e ciência e/ou dizer gênero e ciência na Educação em Ciências indica quem consideramos ou desconsideramos; quem fazemos [ou não] viver, existir; quem apagamos, invisibilizamos, deixamos morrer nos processos de significação e de sentidos em torno e com a ideia ciência e gênero.

Entendemos que as teses apresentam importantes contribuições para (d)enunciar as desigualdades entre os gêneros na ciência e para a invenção de estratégias de mitigação de cenários de violências, e elas assinalam para novas agendas investigativas, o que pode acarretar no crescimento do número de produções e de novos estudos ao longo dos próximos anos. A aposta no crescimento do número de docentes-pesquisadoras orientando mais de um

trabalho de doutoramento sobre este objeto, como observamos em nosso acervo; o posicionamento institucional das pesquisadoras-autoras das teses, bem como sua permanência nas discussões; podem ser indutores da criação do campo de estudos gênero e ciência nas áreas de Educação e do Ensino no Brasil, mais do que um tema de pesquisas.

Chamamos a atenção para o reduzido número de trabalhos na vertente "gênero e ciência". Esse dado nos incomodou, pois nos mobilizou a pensar nos silêncios, sobre o que está em jogo e nos possíveis efeitos na discussão sobre gênero e ciência; na ampliação dos entendimentos sobre as categorias homens e mulheres nos espaços das ciências. Entendemos que há potência em perquirir este debate não só pela lacuna investigativa existente, mas pela nossa aposta na produtividade do movimento de desestabilização do modelo e dos sujeito da ciência; da superação dos modos de fabricação das barreiras e das violências, (d)enunciadas pelas teses, vividas pelas mulheres da ciência, para além das cisgêneras e brancas; da criação de espaços para a invenção de outras modos de fazer ciência, de ocupar e viver a carreira acadêmica para além do modelo hegemônico de gênero, da ordem masculina como apontado pelas/nas teses.

Isto porque adotar estratégias de acesso e permanência de determinados sujeitos a espaços que historicamente se produziram avesso a sua presença, não significa romper com a lógica que o fabricou. Por exemplo, a invenção de uma premiação para mulheres cientistas de destaque em suas respectivas áreas ao mesmo tempo que traz visibilidade e fomenta a produção científica de mulheres, além de produzir visibilidades que regulam modos de ser/existir mulher da ciência, como destacado na tese de Pereira (2019), mantém a perspectiva da cultura científica centrada na produtividade vazia, um dos elementos, como apontado nas teses por nós analisadas, que impõem desafios e barreiras às mulheres na ciência. Para nós, o investimento deve ser o de apresentar contribuições teórico-práticas para criação de linguagens e culturas científicas que comportem as diferentes possibilidades de existir e a multiplicidade de sujeitos[as] da/na ciência.

O movimento de produção da pesquisa que entregamos por esta tese foi profícuo, pois, além de nos oportunizar compreender os interesses, tecer aproximações entre os trabalhos e assinalar as lacunas para continuidade das investigações sobre gênero, mulheres e ciência, nos possibilitou apontar para a expansão dos territórios dos Estudos de Gênero e Ciência. Entendemos que a trama de investigações com foco na Educação em Gênero e Ciência se emaranha as demandas políticas, sociais, históricas e científicas que reclamam a escola/a universidade como lugar de enfrentamento às violências e as desigualdades sociais e de gênero, e, neste caso, como lugar obrigatório de construção da ciência como campo de

atuação de todas as mulheres, para além de incentivar a participação das meninas [cis] na ciência. As teses nos provocaram a pensar sobre os modos de aprender e ensinar as verdades e as vozes legitimadas pela ciência e a pensar sobre os possíveis quando mobilizamos [ou não] gênero como categoria constitutiva para pensarmos os espaços, os/as sujeitos[as] da ciência.

Com estas reflexões nos aproximamos do fim desta escrita, mas não da pesquisa. Há um encantamento pelo objeto, pelo pesquisar, pela Educação em Ciências. Há uma vida que pulsa em cada linha que aqui foi escrita. Uma vida que atravessa este trabalho e é por ele atravessada. Talvez por isso não seja possível estabelecer ponto final, mas um ponto de paragem para que este texto ocupe outros espaços que não apenas o da memória do meu computador. Uma paragem que traz um misto de alívio e angústia. Um alívio que não me é possível traduzir em palavras, mas que aposto que já foi experienciado por outros/as doutorandos/as. E uma angústia porque pressupõe um ato de (des)apego, ainda que momentâneo, às provocações tramadas e que me inquietam a seguir escrevendo e pesquisando. Um processo que não é interrompido, mas se coloca aberto às experimentações que tornam-se possíveis a partir desta paragem. Deste modo, o desejo é que esta tese seja lida como um convite-provocação ao diálogo e a criações sobre gênero, mulheres e ciência nos espaços que ela possa vir a circular.

REFERÊNCIAS

AGOSTINI, Gabriela; MASSI, Luciana. A área 46 na CAPES: origem, mudanças e consolidação como "ensino" no campo acadêmico-científico. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 28, n. 2, p. 65-91, 2023. Disponível em: https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/3113/853. Acesso em: 20 set. 2024. https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2023v28n2p65

ALMEIDA, Maria Rozana Rodrigues de. **Relações de gênero, poder e resistências:** narrativas de mulheres cientistas no Continente Antártico. 2020. 154 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, 2020. Disponível em: https://sistemas.furg.br/sistemas/sab/arquivos/bdtd/0000013614.pdf. Acesso em: 7 jul. 2025.

ALVAREZ, Sonia, et. al. Encontrando os feminismos latino-americanos e caribenhos. **Revista Estudos Feministas**, v. 11, n. 2, p. 541-575, 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ref/a/gsBV3YsXZ6BdB48DjJSBWHp/?format=pdf&lang=pt. Acesso em 07 jul. 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/S0104-026X2003000200013

ALVES, Maiara Rosa. **A influência do estereótipo no interesse pelas carreiras científicas**: da escola à universidade. 2022. 150 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, 2022. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/252453. Acesso em: 07 jul. 2025.

ALVES, Maiara Rosa; BARBOSA, Marcia Cristina; LINDNER, Edson Luiz. Mulheres na Ciência: a busca constante pela representatividade no cenário científico. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 12., 2019, Natal. **Anais** [...]. Natal: ENPEC, 2019. p. 1-8. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/enpec/xiienpec/anais/lista_area_10_1.htm. Acesso em: 17 ago. 2020

AQUINO, Julio Groppa. Operação arquivo: pesquisar em educação com Foucault. In: AQUINO, Julio Groppa (Org.). **Foucault, arquivo, educação**: dez pesquisas. São Paulo: FEUSP, 2020, p. 337-353

AQUINO, Julio Groppa; VAL, Gisela Maria do. Uma ideia de arquivo: contributo para a pesquisa educacional. **Pedagogía y Saberes**, n. 49, p. 41-53, 2018 Disponível em: http://www.scielo.org.co/pdf/pys/n49/0121-2494-pys-49-00041.pdf. Acesso em: 07 set. 2024. DOI: https://doi.org/10.17227/pys.num49-8169

ARAÚJO, Mariana de Souza; FERREIRA Alessandra Pavolin Pissolati; SILVA, Luciana Aparecida Siqueira. "Ideologia de gênero" em uma turma de licenciatura em Ciências Biológicas: é possível ter esperança? **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio,** v. 13, n. 2, 426–444. 2020. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/366/122. Acesso em: 19 dez. 2020. DOI: https://doi.org/10.46667/renbio.v13i2.366

ARRAZOLA, Laura Susana Duque. Ciência e Crítica Feminista. In: COSTA, Ana Alice Alcântara; SARDENBERG, Cecilia Maria Bacellar (orgs.). **Feminismo, Ciência e Tecnologia**. Coleção Bahianas. v. 8. Salvador: REDOR/NEIM-FFCH/UFBA, 2002. p. 67-77

ASSIS, Carolina de. Gráfico: Gênero e raça na ciência brasileira. **Revista Gênero e Número**, 2018. Disponível em: https://www.generonumero.media/reportagens/grafico-genero-e-raca-na-ciencia-brasileira/. Acesso em: 15 jul. 2024.

AULER, Décio; DELIZOICOV, Demétrio. Alfabetização científico-tecnológica para quê? **Ensaio - Pesquisa em Educação**, v. 3, n. 1, p. 122 - 134, 2001. Disponível em: https://www.scielo.br/j/epec/a/XvnmrWLgL4qqN9SzHjNq7Db/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 15 set. 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/1983-21172001030203

BADINTER, Elizabeth. **Um amor conquistado:** o mito do amor materno. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1980.

BANDEIRA, Lourdes. A contribuição da crítica feminista à Ciência. **Estudos Feministas**, v. 16, n. 1, p. 207-228, 2008. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/view/S0104-026X2008000100020. Acesso em: 10 out. 2020. DOI: https://doi.org/10.1590/S0104-026X2008000100020

BANDEIRA, Andreia; VELOZO, Emerson Luis. Livro didático como artefato cultural: possibilidades e limites para as abordagens das relações de gênero e sexualidade no Ensino de Ciências. **Ciência & Educação**, v. 25, n. 4, p. 1019 -1033, 2019. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=251062733011. Acesso em: 31 jul. 2020. DOI: https://doi.org/10.1590/1516-731320190040011

BARBOSA, Marcia Cristina Bernardes. Currículo lattes. **Resumo**. 202-. Disponível em: http://lattes.cnpq.br/7216344229807186. Acesso em 05 jul. 2025.

BARROS, Manoel. **Matéria de poesia**. Rio de Janeiro: Record, 2001. 96p.

BARROS, Manoel. **O livro das ignorãças**. São Paulo: Companhia das Letras, 2016. 120p.

BECEGATO, Marcela et. al., The impact of the COVID-19 pandemic on the mental health, performance and productivity of Brazilian female scientists. **Journal of Sex- and Gender-Specific Medicine**, v. 8, n. 1, p. 50-54, 2022. Disponível em: https://www.gendermedjournal.it/archivio/3769/articoli/37566/. Acesso em: 15 jul. 2024. DOI: 10.1723/3769.37566

BDTD (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações). **Conheça a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).** Brasil: BDTD. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/about/home. Acesso em: 15 set. 2024.

BIBLIOTECA NACIONAL. **Depósito Legal**. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional. Disponível em: https://antigo.bn.gov.br/sobre-bn/deposito-legal. Acesso em: 15 set. 2024.

BITENCOURT, Silvana Maria. Gênero e Ciência: relevância e contemplação da temática no cenário brasileiro". In: Seminário Internacional Fazendo Gênero: corpo, violência e poder, 2008. Florianópolis. **Anais [...]** Florianópolis: FG8.

BEAUVOIR, Simone de. **O segundo sexo:** a experiência vivida. Tradução de Sérgio Milliet. 3 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2016.

BORGES, Joana Vieira. Gênero e história das mulheres na historiografia. **Revista Estudos Feministas**, n. 16, v. 3, p. 1107-1133, 2008. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/view/S0104-026X2008000300027/9201. Acesso em: 05 jul. 2025.

BOURDIEU. Pierre. **A dominação masculina**. 19º ed. - Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/ SEF, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf. Acesso em 05 jul. 2025.

BUTLER, Judith. **Problemas de gênero:** feminismo e subversão da identidade. Tradução de Renato Aguiar. Rio de janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

BUTLER, Judith. **Corpos que importam:** os limites discursivos do sexo. Tradução de Veronica Daminelli e Daniel Yago Françoli. São Paulo: N-1 edições, 2019.

BUTLER, Judith. **Quem tem medo de gênero?** Tradução de Heci Regina Candiani. São Paulo: Boitempo Editorial, 2024.

CACHAPUZ, António; PRAIA, João; JORGE, Manuela. Da Educação em Ciências às orientações para o ensino de ciências: um repensar epistemológico. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 3, p. 363-381, 2004. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ciedu/a/dJV3LpQrsL7LZXykPX3xrwj/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 15 set. 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/S1516-73132004000300005

CABRAL, Carla Giovana. Mapeando e refletindo a construção do campo disciplinar 'Estudos feministas da ciência e da tecnologia' no Brasil nos percursos do 'Fazendo Gênero'. In: Seminário Internacional Fazendo Gênero: corpo, violência e poder, 2008. **Anais [...]** Florianópolis: FG8.

CABRAL, Carla Giovana. O Campo dos Estudos Feministas da Ciência e da Tecnologia: um olhar histórico para três décadas da produção de pós-graduação das regiões Sul e Sudeste". In ESOCITE BR/Simpósio Nacional Tecnologia e Sociedade, 2015. **Anais [...]** Rio de Janeiro: VI ESOCITE BR/VI TECSOC.

CABRAL, Carla Giovana. Os estudos feministas da ciência e da tecnologia no Brasil: reflexões sobre estilos e coletivos de pensamento. **Revista Ártemis,** Vol. 20, p. 76-91, 2015. Disponível em: https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/artemis/article/view/27047/14406. Acesso em 20 jan. 2025. DOI: https://doi.org/10.15668/1807-8214/artemis.v20n2p76-91

CAMPELLO, Bernadete Santos. Teses e dissertações. In: CAMPELLO, Bernadete Santos; CENDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette Marguerite (Orgs.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000, p. 121-128.

CAMPELLO, Bernadete Santos; CALDERIA, Paulo da Terra. Controle de Teses no Brasil. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, v. 6, n. 2, p. 196-204. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/reb/article/view/36220/28354. Acesso em: 15 set. 2024

CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). **Histórico e evolução.** Brasil: Capes. 2016. Disponível em: https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/info. Acesso em: 15 set. 2024.

CAPES. **Documento de área: área 46 - Ensino**. Brasil: Capes, 2019a. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/ENSINO.pdf. Acesso em 20 set. 2024.

CAPES. **Documento de área: área 38 - Educação**. Brasil: Capes, 2019b. Disponível em:https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/educacao-doc-area-2-pdf. Acesso em 20 set. 2024.

CAPES. **História e Missão.** Brasil: Capes, 202-a. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/historia-e-missao. Acesso em: 25 set. 2024.

CAPES. **Tabela de Áreas de Conhecimento/Avaliação**. Brasil: Capes, 202-b. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/instrumentos/documentos-de-apoio/tabela-de-areas-de-conhecimento-avaliacao. Acesso em: 25 set. 2024.

CARDOSO, Camila Rocha. **Infância da educação em ciências na produção acadêmica de teses**: a conformação do saber infantil. 2022. 182 f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade Federal de Uberlândia, UFU. Uberlândia, MG, 2020. Disponível em: https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/35900. Acesso em: 15 set. 2024. DOI: http://doi.org/10.14393/ufu.te.2022.5321

CASEIRA, Fabiani Figueiredo; MAGALHÃES, Joanalira Corpes. Para mulheres na Ciência: uma análise do programa da L'Oréal. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 10, n. esp., p. 1523-1544, 2015. Disponível em: https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/8335. Acesso em: 17 ago. 2020. https://doi.org/10.21723/riaee.v10i6.8335

CHALMERS, Alan. **Fabricação da ciência**. São Paulo: Editora UNESP. 1994.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica**: questões e desafios para a educação. Unijuí: Ed. da Unijuí, 2000.

CIÊNCIA SUJA. **Sobre nós.** Brasil: Ciência Suja, 202-. Disponível em: https://www.cienciasuja.com.br/sobre. Acesso em: 25 ago. 2024.

CITELI, Maria Teresa. Mulheres nas ciências: mapeando campos de estudo. **Cadernos Pagu**, n. 15, p. 39-75, 2000. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cadpagu/article/view/8635362. Acesso em 15 set. 2024.

CITELI, Maria Teresa. Fazendo diferenças: teorias sobre gênero, corpo e comportamento. **Revista Estudos Feministas**, v. 9, n. 1, p. 131-144, 2001. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ref/a/PRYMWZZWNjfhPZhZbzxKN6P/. Acesso em 15 set. 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/S0104-026X2001000100007

CNS (Conselho Nacional de Saúde). **Jaqueline Goes de Jesus, cientista que mapeou o genoma do coronavírus, é homenageada pelo CNS**. Ministério da saúde. Brasília, 17 dez. 2021. Disponível em: https://conselho.saude.gov.br/ultimas-noticias-cns/2251-jaqueline-goes-de-jesus-cientista-que-mapeou-o-genoma-do-coronavirus-e-homenageada-pelo-cns. Acesso em: 15 jul. 2024.

CONCEIÇÃO, Josefa Martins da. **Mulheres na ciência**: diálogo entre as cientistas das academias pernambucanas de ciência agronômica, medicina veterinária e química e as alunas desses cursos na UFRPE. 2019. 234 f .Tese (Doutorado em Educação em Ciências). Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, 2019. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/206145. Acesso em: 7 jul. 2025

CORAZZA, Sandra Mara. Labirintos da pesquisa, diante dos ferrolhos. In: COSTA, Marisa Vorraber (Org.). **Caminhos investigativos I**: novos olhares na pesquisa em Educação. 3.ed. Rio de Janeiro: Lamparina editora, 2002, p. 103-128.

CORRÊA, Maria Lúcia. **Uma intervenção pedagógica na educação básica com potencial de ampliar a visibilidade da produção científica feminina**. 2016. 257 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, 2016. Disponível em: https://pos.uel.br/pecem/wp-content/uploads/2021/08/CORREA-Maria-Lucia-1.pdf. Acesso em: 07 jul. 2025.

COSTA, Ana Alice Alcântara; SARDENBERG, Cecilia Maria Bacellar (orgs.). **Feminismo, Ciência e Tecnologia**. Coleção Bahianas. v. 8. Salvador: REDOR/NEIM-FFCH/UFBA, 2002.

COSTA, Patrícia ávila da. **O que os olhos veem, o coração sente**: estudo sobre a detecção de malformação fetal na experiência de gestantes na Bahia. 2015. 229 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: https://www.bdtd.uerj.br:8443/bitstream/1/4747/1/Tese%20-%20revisadaFINAL.pdf. Acesso em 05 jul. 2025.

CRUZ, Pâmela Suelen Gama da. De Marielle Franco a Cleonice Gonçalves e Miguel: a interseccionalidade como ferramenta analítica na elaboração de políticas públicas efetivas. **FE Publica**, Campinas, 15 de jun. de 2021. Disponível em: https://www.fe.unicamp.br/fe-publica/publicacoes/de-marielle-franco-a-cleonice-goncalves-e-miguel-a-interseccionalidade-0. Acesso em: 15 jul. 2024.

CUNHA, Rocelly; DIMENSTEIN, Magda; DANTAS, Candida. Desigualdades de gênero por área de conhecimento na ciência brasileira: panorama das bolsistas PQ/CNPq. **Saúde em Debate,** v. 45, n. especial, p/ 83-97, 2021. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/sdeb/a/X4B8B69D9cPFhxQbZDQSD6c/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 24 abr. 2022. DOI: https://doi.org/10.1590/0103-11042021e107

FERRARO, José Luís. Michel Foucault para pensar a Educação em Ciências: da crítica à prática. **Cadernos Zygmunt Bauman**, v. 10, n. 14, p. 17-39, 2020. Disponível em: https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/bauman/article/view/15424/8286. Acesso em: 10 jul. 2025.

FERREIRA, Alessandra Pavolin Pissolati. **As mulheres da ciência**: uma análise dos livros didáticos de Biologia aprovados no PNLD 2012, 2015 e 2018. 2020. 140 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade Federal de Uberlândia, UFU. Uberlândia, MG, 2020. Disponível em: https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/30354. Acesso em: 15 jul. 2024. DOI: http://doi.org/10.14393/ufu.di.2020.443

FERREIRA, Alessandra Pavolin Pissolati; SILVA, Elenita Pinheiro de Queiroz. Rosalind Franklin em livros didáticos de Biologia: diálogos sobre mulheres, gênero e ciência. **Revista de Ciências Humanas**, v. 25, n. 2, p. 274-299, 2024. Disponível em: https://revistas.fw.uri.br/revistadech/article/view/4852. Acesso: 20 dez. 2024. DOI: https://doi.org/10.31512/19819250.2024.25.02.274-299

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

FISCHER, Rosa Maria Bueno. A análise do discurso para além de palavras e coisas. **Educação e Realidade**, v. 20, n. 2, p. 18-37, 1995. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/71741. Acesso em: 15 jul. 2024.

FISCHER, Rosa Maria Bueno. Foucault e a análise do discurso em educação. **Cadernos de pesquisa**, n. 114, p. 197-223, 2001. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cp/a/SjLt63Wc6DKkZtYvZtzgg9t/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 15 jul. 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/S0100-15742001000300009.

FISCHER, Rosa Maria Bueno. Foucault revoluciona a pesquisa em educação? **Perspectiva**, v. 21, n. 02, p. 371-389, 2003. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/9717/8984. Acesso em: 07 set. 2024. DOI: https://doi.org/10.5007/%25x

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**: nascimento da prisão. Tradução de: Raquel Ramalhete. Petrópolis: Vozes, 1987.

FOUCAULT, Michel. **História da Sexualidade I**: a vontade de saber. Tradução de: Maria Thereza da Costa Albuquerque e José Augusto Guilhon Albuquerque. 13. ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1988.

FOUCAULT, Michel. O sujeito e o poder. In: Rabinow, Paul; Dreyfus, Hubert *(*Orgs.) **Michel Foucault**: uma trajetória filosófica para além do estruturalismo e da hermenêutica. Tradução de: Vera Porto Carrero, Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995, p. 231-249.

FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade II**: o uso dos prazeres. Tradução de: Maria Thereza da Costa Albuquerque e José Augusto Guilhon Albuquerque. 8. ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1998.

FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso**. Aula inaugural do Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970. Tradução de: Laura Fraga de Almeida Sampaio. 5. ed. São Paulo: Loyola, 1999a.

FOUCAULT, Michel. **Em defesa da sociedade**. Tradução de: Maria Ermantina Galvão. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999b.

FOUCAULT, Michel. **Ditos e Escritos**: estratégia, poder-saber. Vol. IV. Tradução de: Vera Lucia Avellar Ribeiro. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

FOUCAULT, Michel. **A Arqueologia do saber**. Tradução de:Luiz Felipe Baeta Neves. 7. Ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. Tradução de: Roberto Machado. 13. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022.

FOX-KIRK, Wendy et. al. Genderwashing: the myth of equality. **Human Resource Development International**, v. 23, n. 5, p. 586-597, 2020. DOI: https://doi.org/10.1080/13678868.2020.1801065

FREITAS, Lucas Bueno de; LUZ, Nanci Stancki da. Gênero, Ciência e Tecnologia: estado da arte a partir de periódicos de gênero. **Cadernos Pagu**, n. 49, p. 1-26, 2017. DOI: https://doi.org/10.1590/1809444920170049000

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa; RICARTE, Ivan Luiz Marques. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **LOGEION: Filosofia da informação**, v. 6 n. 1, p. 57-73, 2020. Disponível em: https://sites.usp.br/dms/wp-content/uploads/sites/575/2019/12/Revis%C3%A3o-Sistem%C3%A1tica-de-Literatura.pdf. Acesso em: 25 set. 2024. DOI: https://doi.org/10.21728/logeion.2019v6n1.p57-73

GATTI, Bernadete A. **Construção da pesquisa em educação no Brasil**. Brasília: Líber Livro, 2008.

GESE. Grupo de Pesquisa Sexualidade e escola. **Linhas de pesquisa**. Disponível em: https://sexualidadeescola.furg.br/linhaspesquisa. Acesso em: 05 jul. 2025.

GRAF, Norma Blazquez. Epistemología Feminista: temas centrales. In.: GRAF, Norma Blazquez; PALACIOS, Fátima Flores; EVERARDO; Maribel Ríos. **Investigación Feminista**: epistemologia, metodoloía y representaciones sociales. Coyoacán: Universidad Nacional Autónoma de México, 2012, p. 21-38.

GONÇALVES, Andréa Lisly. **História e Gênero**. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2006, 160p.

HARAWAY, Donna. Saberes localizados: a questão da Ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial. **Cadernos Pagu**, Campinas, v. 5, p. 07-41, 1995. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cadpagu/article/view/1773/1828. Acesso em: 15 jul. 2024.

HARAWAY, Donna. "Gênero" para um dicionário marxista: a política sexual de uma palavra. **Cadernos pagu**, n. 22, p. 201–246, 2004. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cadpagu/article/view/8644638. Acesso em: 20 jan. 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/S0104-83332004000100009

HARDING, Sandra. **The Science Question in Feminism**. Ithaca: Cornell Univ. Press, 1986.

HARDING, Sandra. ¿Una filosofía de la ciencia socialmente relevante? Argumentos en torno a la controversia sobre el punto de vista feminista. In.: GRAF, Norma Blazquez; PALACIOS, Fátima Flores; EVERARDO; Maribel Ríos. **Investigación Feminista**: epistemologia, metodoloía y representaciones sociales. Coyoacán: Universidad Nacional Autónoma de México, 2012, p. 39-66.

HEERDT, Bettina. **Saberes docentes**: gênero, natureza da ciência e educação científica. 2014. 239 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, 2014. Disponível em: https://pos.uel.br/pecem/wp-content/uploads/2021/08/HEERDT-Bettina.pdf. Acesso em: 07 jul. 2025.

HEERDT, Bettina et al. Gênero no Ensino de Ciências em publicações em periódicos no Brasil: o estado do conhecimento. **Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática**, v. 2, n. 2, p. 217-241, 2018. Disponível em: https://e-revista.unioeste.br/index.php/rebecem/article/view/20020. Acesso em: 21 jan. 2025. DOI: https://doi.org/10.33238/ReBECEM.2018.v.2.n.2.20020

HENNING, Paula Corrêa. Traçados da história da ciência: modos de pensar e fazer ciência na atualidade. In: Henning, Paula Corrêa; Silva, Gizele Ruiz *(*Orgs.) **Pesquisas em Educação**: experimentando outros modos investigativos, Rio Grande: Editora da FURG, 2013, p. 13-21.

HENNING, Paula. Profanando a ciência: relativisando seus saberes, questionando suas verdades. **Currículo sem Fronteiras**, v.7, n.2, p.158-184, 2007. Disponível em: https://biblat.unam.mx/hevila/CurriculosemFronteiras/2007/vol7/no2/10.pdf. Acesso em: 15 jul. 2024.

HIRATA, Hirata; KERGOAT, Daniele. Novas configurações da divisão sexual do trabalho. **Cadernos de Pesquisa**, v. 37, n. 132, p. 595-609, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cp/a/cCztcWVvvtWGDvFqRmdsBWQ/?format=pdf&lang=pt. Acesso em 07 jul. 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/S0100-15742007000300005

IQC (Instituto Questão de Ciência). **Quem somos.** Brasil: IQC, 2024. Disponível em: https://iqc.org.br/quem-somos/.Acesso em: 25 ago. 2024.

KAUR, Rupi. **O que o sol faz com as flores**. São Paulo: Editora Planeta, 2018. 256p.

KELLER, Evelyn Fox. Gender and Science. In: Harding, Sandra; HINTIKKA, Merrill (Orgs). HARDING, Sandra; HINTIKKA, Merrill B. (Ed.). **Discovering reality**: Feminist perspectives on epistemology, metaphysics, methodology, and philosophy of science. Psychoanalysis and Contemporary Science, 1978, p. 167- 205.

KELLER, Evelyn Fox. Feminism and Science. **Journal of Women in Culture and Society**, Boston, v. 7, n. 3, p. 589-602, 1982. Disponível em: https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/493901. Acesso em: 20 ago. 2020. https://doi.org/10.1086/493901

KELLER, Evelyn Fox. **Reflections on gender and science**. Yale University Press, 1995.

KELLER, Evelyn Fox. Qual foi o impacto do feminismo na Ciência? **Cadernos Pagu**, Campinas, n. 27, p. 13-34, dez. 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/cpa/n27/32137.pdf. Acesso em: 15 jul. 2024. http://dx.doi.org/10.1590/S0104-83332006000200003

KELLER, Evelyn Fox. Linguagem científica (sexualização da). In: HIDRATA, Helena et al. (orgs.). **Dicionário Crítico do Feminismo**. São Paulo: Editora UNESP, 2009. p. 129-132.

KRASILCHIK, Myriam. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000. Disponível em: https://www.scielo.br/j/spp/a/y6BkX9fCmQFDNnj5mtFgzyF/?lang=pt&format=pdf. Acesso: 04 jul. 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/S0102-88392000000100010

LAQUEUR, Thomas. **Inventando o sexo**: corpo e gênero dos gregos a Freud. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2001. 313p.

LARROSA, Jorge. "Tecnologias do eu e educação". In: Silva, Tomaz Tadeu. **O sujeito da educação**. Petrópolis: Vozes, 1994, p.35-86.

LARROSA, Jorge. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, n. 19, p. 20-28. 2002. Disponível em: < https://www.scielo.br/j/rbedu/a/Ycc5QDzZKcYVspCNspZVDxC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 jul. de 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/S1413-24782002000100003

LATTES. Glossário. **Linha de pesquisa**. Diretório dos grupos de pesquisa no Brasil. Disponível em https://lattes.cnpq.br/web/dgp/glossario/. Acesso em: 05 jul. 2025.

LAURETIS, Teresa de. A tecnologia de gênero. In: Hollanda, Heloisa Buarque. **Pensamento feminista**: conceitos fundamentais. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2019. p. 121-155.

LE GOFF, Jacques. **História e memória**. Tradução de: Tradução de: Bernardo Leitão. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1990.

LERNER, Gerda. **A criação do patriarcado**: história da opressão das mulheres pelos homens. São Paulo: Cultrix, 2019.

LIMA, Josinete Pereira. **Trajetórias de mulheres na pesquisa em ensino de ciências na região Norte do Brasil.** 2020. 179 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência. Universidade Estadual Paulista (Unesp), Bauru, SP, 2020. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/entities/publication/261102bf-0de6-42f2-9dbf-829af84f7ba0. Acesso em: 07 jul. 2025.

LOPES, Maria Margareth. "Aventureiras" nas ciência: refletindo sobre gênero e história das Ciências Naturais no Brasil. **Cadernos Pagu**, n. 10, p. 345-368, 1998. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cadpagu/article/view/4689345/2351. Acesso em 20 jan. 2025.

LOPES, Maria Margaret; FLETRIN, Rebeca Buzzo; VASCONCELOS, Bruna Mendes de; ALENCAR, Maria de Cleófas Faggion. Intersecções e interações: Gênero em Ciências e Tecnologias na América Latina". In VESSURI, Hebe, KREIMER, Pablo, VELHO, Léa (Orgs.) **Estudos Sociais das Ciências e Tecnologias na América Latina**. Buenos Aires: Esocite, 2014, p. 233-243.

LOPES, Maria Margaret. Sobre convenções em torno de argumentos de autoridade. **Cadernos Pagu**, n. 27, p. 35-61, 2006. DOI: https://doi.org/10.1590/S0104-83332006000200004

LORENZETTI, Leonir; DELIZOICOV, Demétrio. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Ensaio - Pesquisa em Educação**, v. 3, n. 1, p. 45 - 61, 2001. Disponível em: https://www.scielo.br/j/epec/a/N36pNx6vryxdGmDLf76mNDH/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 15 set. 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/1983-21172001030104

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, sexualidade e educação**: uma perspectiva pósestruturalista. Petrópolis: Vozes, 1997.

LÖWY, Ilana. Ciências e Gênero. In: HIDRATA, Helena et al. (orgs.). **Dicionário Crítico do Feminismo**. São Paulo: Editora UNESP, 2009. p. 40-44

LUGONES, María. Multiculturalismo radical y feminismos de mujeres de color. **Revista internacional de filosofía política**, v. 25, n. 1, p. 61-76, 2005. Disponível em: https://www.bibliotecafragmentada.org/wp-content/uploads/2018/10/Lugones-Mar%C3%ADa-Multiculturalismo-radical-y-feminismos-de-mujeres-de-color.pdf. Acesso em 07 jul. 2025

MACEDO, Elizabeth. Esse corpo das ciências é o meu? In: AMORIM, Antonio Carlos et al. (orgs.). **Ensino de Biologia**: conhecimento e valores em disputa. Niterói: EDUFF, 2005. p. 121-130.

MACEDO, Elizabeth. As demandas conservadoras do movimento escola sem partido e a Base Nacional Curricular Comum. **Educação e Sociedade**, v. 38, n. 139, p. 507-524, 2017. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87351644014. Acesso em: 31 jul. 2020. DOI: https://doi.org/10.1590/ES0101-73302017177445

MACEDO, Neusa Dias de. **Iniciação à pesquisa bibliográfica**. 2 ed. São Paulo: Edições Loyola, 1994. 59 p.

MACHADO, Suélen Rita Andrade. **Ayda Ignez Arruda e suas contribuições para a institucionalização da lógica matemática no Brasil**. 159 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência e a Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática. Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá, PR, 2021. Disponível em: http://www.pcm.uem.br/uploads/sualen-rita-andrade-machado--03122021_1646415220.pdf. Acesso em 05 jul. 2025

MAGDA, Rosa María Rodríguez. Una relectura feminista de Michel Foucault. **Labrys**, estudos feministas, n. 26, 2015. Disponível em: https://www.labrys.net.br/labrys26/foucault/rosa.htm. Acesso em: 23 mai. 2024.

MATOS, Rozenilda Luz Oliveira de. **O ensino da computação para as meninas**: uma trajetória de silêncios e transgressões. 175 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência e a Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática. Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá, PR, 2019.

MBEMBE, Achille. **Necropolítica**: Biopoder, soberania, estado de exceção, política de morte. Traduzido por Renata Santini. São Paulo: n-1 edições, 2018.

MEAD, Margareth. **Sexo e temperamento em três sociedades primitivas**. 4 ed. São Paulo: Editora Perspectiva S.A., 2000.

MEGID NETO, Jorge; CARVALHO, Luiz Marcelo. Pesquisas de Estado da Arte: fundamentos, características e percursos metodológicos. In: ESCHENHAGEN, María Luisa; GUERRERO PINO, Germán; VÉLEZ CUARTAS, Gabriel; MALDONADO, Carlos. (Org.). **Construcción de problemas de invstigación**: diálogos entre el interior y el exterior. 1ed. Lisboa: Romano Torres, 2018. DOI: https://doi.org/10.2307/j.ctvfc5506.7

MELO, Diogo Jorge de. **História das mulheres na ciência:** narrativas de paleontólogas (1950-2010) do Departamento Nacional de Produção Mineral, Rio de Janeiro. 2020. 236 f. Tese (Doutorado em Ensino e História de Ciências da Terra) – Programa de Pós-Graduação em Ensino e História de Ciências da Terra. Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP, 2020. Disponível em: https://repositorio.unicamp.br/Acervo/Detalhe/1128692. Acesso em: 07 jul. 2025. DOI: https://doi.org/10.47749/T/UNICAMP.2020.1128692.

MENEZES, Marcia Barbosa de. **A Matemática das mulheres**: as marcas de gênero na trajetória profissional das professoras fundadoras do Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia (1941-1980). 2017. 383 f. Tese (Doutorado em Estudos Interdisciplinares sobre Mulheres, Gênero e Feminismo) - Programa de Pós-Graduação em Estudos Interdisciplinares sobre Mulheres, Gênero e Feminismo. Universidade Federal da Bahia, UFBA. Salvador, BA, 2020. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/handle/ri/23639. Acesso em: 15 jul. 2024.

MENDONÇA, Lêda Glicério. **Sobre as invisibilidades:** a mulher cientista em filmes de comédia utilizados no ensino de deontologia e ética farmacêutica. 2015. 220 f. Tese. (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde) – Programa de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde. Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, 2015. Disponível em: https://arca.fiocruz.br/items/8943644e-0e9d-4911-9496-20d2d1a2845b. Acesso em 07 jul. 2025.

MEYER, Dagmar Estermann. Abordagens pós-estruturalistas de pesquisa na interface educação, saúde e gênero: perspectiva metodológica. In: Meyer, Dagmar Estermann; Paraíso Marlucy Alves *(*Orgs.) **Metodologias de pesquisas pós-críticas em educação**. 2a ed. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2014, p. 47-21.

MINELLA, Luzinete Simões. Temáticas prioritárias no campo de gênero e ciências no Brasil: raça/etnia, uma lacuna? **Cadernos Pagu**, n. 40, p. 95-140, 2016. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cadpagu/article/view/8645072. Acesso em: 20 jan. 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/S0104-83332013000100003

MINELLO, Alessandra. The pandemic and the female academic. **Nature**, 2020. Disponível em: https://www.nature.com/articles/d41586-020-01135-9. Acesso em 15 jul. 2024. DOI: https://doi.org/10.1038/d41586-020-01135-9

MINOSO, Yuderkys Espinosa. Etnocentrismo y colonialidad en los feminismos Latinoamericanos: complicidades y consolidación de las hegemonías feministas en el espacio transnacional. **Revista Venezolana de Estudios de la Mujer**, Caracas , v. 14, n. 33, p. 37-54, 2009. Disponível em: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-37012009000200003. Acesso em 07 jul. 2025.

MONTANARI, Claudia et al. Gender and science in times of COVID-19. **AIP Conference Proceedings**, v. 3040, n. 1, 2024. Disponível em: https://pubs.aip.org/aip/acp/article/3040/1/060001/2922030/Gender-and-science-in-times-of-COVID-19 Acesso em: 15 jul. 2024. DOI: https://doi.org/10.1063/5.0175924

NAIA, Patrícia. **Hoje é o dia mundial da poesia [...]**. 21 de mar. 2024. Instagram: essanaia. Disponível em: https://www.instagram.com/p/C4xYFkcLNgm/?igsh=ZG1yNWlwMnVmNjVq. Acesso em: 01 dez. 2024

NARVAZ, Martha; NARDI, Henrique Caetano. Problematizações feministas à obra de Michel Foucault. **Revista Mal-estar e subjetividade,** v. 7, n. 1, 2007, p. 45-70. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/pdf/malestar/v7n1/05.pdf. Acesso em: 07 set. 2024.

NASCIMENTO, Fabrício do; FERNANDES, Hylio Laganá; MENDONÇA, Viviane Melo de. O ensino de ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista HISTEDBR**, Campinas, SP, v. 10, n. 39, p. 225–249, 2012. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639728/7295. Acesso em: 04 jul. 2024. DOI: https://doi.org/10.20396/rho.v10i39.8639728.

NASCIMENTO-JUNIOR, Francisco de Assis. **Crise de identidade**: gênero e ciência nos quadrinhos de super-heróis. 191 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, 2017. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-07082017-155126/pt-br.php. Acesso em: 05 jul. 2025.

NICHOLSON, Linda. Interpretando o gênero. **Revista Estudos Feministas**, v. 8, n. 2, p. 9-41, 2000. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/view/11917. Acesso em: 20 jan. 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/%25x

NORONHA, Claudianny Amorim; MENDES, Iran Abreu. **Ensino de Ciências e Matemática**: Múltiplos Enfoques na Formação de Professores. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2015.

NUCCI, Marina Fisher. "O sexo do Cérebro": uma análise sobre gênero e Ciência. In: **Prêmio Construindo a Igualdade de Gênero** - redações, artigos científicos e projetos pedagógicos premiados, 6 edição, 2010, Brasília. Brasília: Presidência da República, Secretaria de Políticas para as Mulheres, 2010. p. 31-56. Disponível em: https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/politicas-para-mulheres/arquivo/sobre/publicacoes/publicacoes/2010/SPM_Igualdade_6Premio_Livro_web.pdf. Acesso em: 15 jul. 2024.

NUCCI, Marina Fisher. Crítica feminista à Ciência: das "feministas biólogas" ao caso das "neurofeministas". **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 26, n. 1, p. 1-14, jan./abr. 2018. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/view/41089/36296. Acesso em: 18 ago. 2020. https://doi.org/10.1590/%25x

NUNES, Paula. **Um ato de poder:** narrativas das mulheres da química sobre suas experiências. 124 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciência e Química da Vida e Saúde. Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Porto Alegre, RS, 2017.

OROZCO, Elena Maritza Leon. **Sistema de recompensa na ciência:** especificidades e condicionantes em algumas áreas do conhecimento. 226 f. Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-Graduação em Política Científica e Tecnológica. Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP, 1998. Disponível em: https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/132014. Acesso em: 05 jul. 2025.

PARAÍSO, Marlucy Alves. Pesquisas pós-críticas em educação no Brasil: esboço de um mapa. **Cadernos de pesquisa,** n. 34, p. 283-303, 2004. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cp/a/JrF5H8r96wRTvTDLSzhYpcM/?format=pdf&lang=pt. Acesso em 10 set. 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/S0100-15742004000200002

PARAÍSO, Marlucy Alves. Metodologias de pesquisas pós-críticas em educação e currículo: trajetórias, pressupostos, procedimentos e estratégias analíticas. In: Meyer, Dagmar Estermann; Paraíso Marlucy Alves *(*Orgs.) **Metodologias de pesquisas pós-críticas em educação**. 2a ed. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2014, p. 23-45.

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 15 jul. 2024.

PECEM/UEL. Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática. **Grupos de pesquisa**. Brasil: Universidade Estadual de Londrina (UEL), 202-. Disponível em: https://pos.uel.br/pecem/grupos-de-pesquisa/. Acesso em 05 jul. 2025.

PENNA, Fernando de Araújo. O Escola sem Partido como chave de leitura do fenômeno educacional. In: FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). **Escola "sem" partido:** esfinge que ameaça

a educação e a sociedade brasileira. Rio de Janeiro: Laboratório de Políticas Públicas da UERJ, LPP, 2017, p. 35-48.

PENNA, Tiago. **A Poética de Aristóteles: conceito e racionalidade**. 236f. Tese (Doutorado em Filosofia) – Programa Integrado de Doutorado em Filosofia. Universidade Federal de Pernambuco (UFPB). João Pessoa, PB, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/12029/1/Arquivototal.pdf. Acesso em 05 jul. 2025.

PEREIRA, Juliana Cardoso. **A inserção das mulheres na ciência: efeito de um dispositivo de visibilidade**. 2019. 118 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências) – Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2019. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/210787. Acesso em: 7 jul. 2025.

PISCITELLI, Adriana. Gênero em perspectiva. **Cadernos pagu,** n. 11, p. 141-155, 1998. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cadpagu/article/view/8634469. Acesso em: 20 jan. 2025.

PISCITELLI, Adriana. Re-criando a (categoria)mulher?. In: ALGRANTI, Leila Mezan (Org). **A prática feminista e o conceito de gênero**. Campinas: IFCH/Unicamp, 2002, p. 7-42.

PISCITELLI, Adriana. Gênero: a história de um conceito. In: ALMEIDA, Heloísa Buarque de; SZWAKO, José (Orgs). **Diferenças, igualdade**. São Paulo: Berlendis & Vertecchia Editora, 2009, p. 116-150.

PLATAFORMA SUCUPIRA. **Painel de dados do observatório da pós-graduação**. Brasil: Capes, 202-. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/painel. Acesso em: 25 set. 2024.

PPGNEIM (Programa de Pós-Graduação em Estudos Interdisciplinares sobre Mulheres, Gênero e Feminismo). **Histórico**. Brasil: Universidade Federal da Bahia (UFBA), 202-. Disponível em: http://www.ppgneim.ffch.ufba.br/pt-br/historico. Acesso em: 25 set. 2024.

PPGSC-IMS (Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva). **O programa**. Brasil: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), 2025a. Disponível em: https://www.ims.uerj.br/o-programa. Acesso em: 05 jul. 2025.

PPGSC-IMS (Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva). **Ciências Humanas e Saúde**. Brasil: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), 2025b. Disponível em: https://www.ims.uerj.br/pesquisa/linhas-de-pesquisa/ciencias-humanas-e-saude. Acesso em: 05 jul. 2025.

RAGO, Margaret. Descobrindo historicamente o gênero. **Cadernos pagu**, n. 11, p. 89-98, 1998a. Disponível em: https://ieg.ufsc.br/public/storage/articles/October2020/Pagu/1998(11)/Rago.pdf. Acesso em: 05 jul. 2024.

RAGO, Margaret. Epistemologia Feminista, Gênero e História. In: PEDRO, Joana M.; GROSSI, Miriam P. (Orgs.). **Masculino, Feminino, Plural**. Florianópolis: Editora das Mulheres, 1998b, p. 21-42.

RAGO, Margareth. O feminismo acolhe foucault. **Labrys**, estudos feministas, n. 26, 2014. Disponível em: https://labrys.net.br/labrys26/foucault/margaok.htm. Acesso em: 23 mai. 2024.

RAMOS, Altina; FARIA, Paulo M; FARIA, Ádila. Revisão Sistemática de Literatura: contributo para a inovação na investigação em Ciências da Educação. **Revista Diálogo Educacional**, v. 14, n. 41, p. 17-36, 2014. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/pdf/de/v14n41/v14n41a02.pdf. Acesso em 25 set. 2024. DOI: https://doi.org/10.7213/dialogo.educ.14.041.DS01

REIS, Toni; EGGERT, Edla. Ideologia de gênero: uma falácia construída sobre os planos de educação brasileiros. **Educação e Sociedade**, v. 38, n, 138, p. 9-26, 2017. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87350459002. Acesso em: 31 jul. 2020. https://doi.org10.1590/ES0101-73302017165522

ROSA, Guimarães. **Grande sertão**: veredas. Volume II. São Paulo: Editora: Nova Aguilar, 1994.

REIS, Ana Paula et. al., Desigualdades de gênero e raça na pandemia de Covid-19: implicações para o controle no Brasil. **Saúde em Debate**, v. 44, p. 324-340, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/sdeb/a/JDP7W6J9mk5Gt3ZjPKvhNLm/?format=pdf&lang=pt. Acesso em 15 jul. 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/0103-11042020E423

REVEL, Judith. **Foucault:** conceitos essenciais. Tradução de Carlos Piovezani Filho e Nilton Milanez. São Paulo: Claraluz, 2005.

RODRIGUES, Rosângela Schwarz; NEUBERT, Patricia da Silva. **Introdução à pesquisa bibliográfica**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2023. 137p. DOI: https://doi.org/10.5007/978-65-5805-082-7

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. As pesquisas denominadas do tipo "estado da arte" em educação. **Revista Diálogo Educacional**, v. 6, n. 19, p. 37-50, 2006. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/1891/189116275004.pdf. Acesso em: 25 set. 2024.

ROUGHGARDEN, Joan. **Evolução do Gênero e da Sexualidade**. Londrina: Editora Planta, 2005.

RUBIN, Gayle. O tráfico das mulheres: notas sobre a economia política do sexo. In: RUBIN, Gayle. **Políticas do sexo**. Tradução Jamille Pinheiro Dias. São Paulo: Ubu Editora, 2017. p. 9-62.

SACHS, Juliane Priscila Diniz. **Uma proposta para a formação inicial de docentes acerca de uma educação científica equitativa em gênero**. 2019. 552 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2019. Disponível em:

https://pos.uel.br/pecem/wp-content/uploads/2021/08/SACHS-Juliane-Priscila-Diniz-Tese.pdf. Acesso em: 07 jul. 2025.

SAFFIOTI, Heleieth. Primórdios do conceito de gênero. **Cadernos pagu**, n. 12, p. 157-163, 1999. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cadpagu/article/view/8634812. Acesso em: 20 jan. 2025

SABOYA, Maria Clara Lopes. Relações de gênero, ciência e tecnologia: uma revisão da bibliografia nacional e internacional. **Educação, Gestão e Sociedade**, n. 12, p. 1-26, 2013. Disponível em: https://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20170509155548.pdf. Acesso em: 20 jan. 2025.

SANTIN, Andria Caroline Angelo. **Perspectivas feministas, interseccionalidades e o encarceramento de mulheres no Brasil (2006-2018)**. 189 f. Tese (Doutorado em Ciência Política) - Programa de Pós-Graduação em Ciência Política. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre (RS), 2019. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/197039. Acesso em 05 jul. 2025.

SANTOS, Luís Henrique. A biologia tem uma história que não é natural. In: COSTA, Maria Vorraber (org.). **Estudos Culturais em Educação**: mídia, arquitetura, brinquedo, biologia, literatura, cinema... Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000. p. 229-256.

SARDENBERG, Cecilia Maria Bacellar. Da crítica feminista à Ciência a uma Ciência feminista. In: COSTA, Ana Alice Alcântara; SARDENBERG, Cecilia Maria Bacellar (orgs.). **Feminismo, Ciência e Tecnologia**. Coleção Bahianas. v. 8. Salvador: REDOR/NEIMFFCH/UFBA, 2002. p. 89-120.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Alfabetização Científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências** (Online), v. 16, p. 59-77, 2011. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/844768/mod_resource/content/1/SASSERON_CARVALHO_AC_uma_revisão_bibliográfica.pdf. Acesso em: 15 set. 2024

SCHIEBINGER, Londa. **O feminismo mudou a Ciência?** São Paulo: EDUSC, 2001.

SCHIEBINGER, Londa. Mais mulheres na Ciência: questões de conhecimento. **História, Ciências, Saúde**, Rio de Janeiro, v. 15, supl., p. 269-281, 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0104-59702008000500015&script=sci_arttext. Acesso em: 18 ago. 2020. http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702008000500015

SCHNORR, Samuel Molina. **Do encontro entre os discursos científico e pedagógico:** uma investigação sobre os periódicos brasileiros de Educação em Ciências (1994-2018). 2019. 214 f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade de São Paulo, USP. São Paulo, SP, 2019. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-29092021-150124/publico/SAMUEL_MOLINA_SCHNORR.pdf. Acesso em: 15 jul. 2024.

SCHNORR, Samuel Molina; PIETROCOLA, Maurício. A pesquisa em Educação em Ciências e Matemática com Michel Foucault: propagação da teorização foucaultiana na área

(1990 a 2016). **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 25, n. 2, p. 148-162, 2020. Disponível em: https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/1677. Acesso em: 15 jul. 2024. DOI: https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2020v25n2p148

SCHWENGBER, Maria Simone Vione. O uso das imagens como recurso metodológico. MEYER, Dagmar Estermann; PARAÍSO, Marlucy Alves (Orgs.). **Metodologias de pesquisas pós-críticas em educação.** Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012, p. 279-204.

SCOTT, Joan. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 71-99, jul./dez. 1995. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/71721. Acesso em: 18 ago. 2020

SCOTT, Joan W. Unanswered questions. **The American Historical Review**, v. 113, n. 5, p. 1422-1430, 2008. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/30223450. Acesso em 07 jul. 2025. DOI: https://doi.org/10.1086/ahr.113.5.1422

SCOTT, Joan. **Os usos e abusos de gênero**. Projeto História, n. 45, p. 327- 351, 2012. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/revph/article/view/15018. Acesso em: 20 dez. 2024.

SCOTT, Joan. Gênero: ainda é uma categoria útil de análise? **Albuquerque: revista de história**, v. 13, n. 26, p. 177-186, 2021. Disponível em: https://periodicos.ufms.br/index.php/AlbRHis/article/view/14704. Acesso em: 20 dez. 2024. DOI: https://doi.org/10.46401/ardh.2021.v13.14704.

SEVERIANO, Pablo. Pesquisar com Michel Foucault. **Textura,** v. 18, n. 36, p. 265-285, 2016. Disponível em: http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/txra/article/view/1613. Acesso em 15 jul. 2024.

SILVA, Elenita Pinheiro de Queiroz. **A invenção do corpo e seus abalos**: diálogos com ensino de Biologia. 2010. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade Federal de Uberlândia, UFU. Uberlândia, MG, 2010. Disponível em: https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/13614. Acesso em: 15 jul. 2024.

SILVA, Elenita Pinheiro de Queiroz; CICILLINI, Graça Aparecida. **Modos de ensinar Ciências**: Divinar como os sábias. In: FONSECA, S. G. (org.) Ensino Fundamental: conteúdos, metodologias e práticas. Campinas, SP: Editora Alínea, 2009.

SILVA, Elenita Pinheiro de Queiroz. Quando o corpo é uma (des)construção cultural. In: AMORIM, Antônio Carlos Rodrigues de et al. (orgs.). **Ensino de Biologia**: conhecimento e valores em disputa. Niterói: EDUFF, 2005. p. 121-130.

SILVA, Elenita Pinheiro de Queiroz et al. GPECS como espaço de (re)existências: pesquisas sobre corpo, gênero e sexualidade no âmbito de um programa de Pós-Graduação em Educação. In: CALDERARI, Elaine Saraiva; Souza, Sauloéber Tarsio de; Sousa, Klênio Antônio; SILVEIRA, Hélder Eterno da (Orgs.). **Diversidade sexual e de gênero na Universidade Federal de Uberlândia**: entre limites e desafios. Uberlândia: EDUFU, 2023, p. 169-189.

SILVA, Fabiane da Silva. **Mulheres na ciência:** vozes, tempos, lugares e trajetórias. 2012. 154 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, 2012. Disponível em: https://repositorio.furg.br/handle/1/5028. Acesso em: 7 jul. 2025

SILVA, Fabiane da Silva; RIBEIRO, Paula Regina Costa. Trajetórias de mulheres na ciência: "ser cientista" e "ser mulher". **Ciência & Educação**, v. 20, n. 2, p. 449-466, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ciedu/a/wNkT5PBqydG95V9f4dJH4kN/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/1516-73132014000200012

SILVA, Joselina da. Doutoras professoras negras: o que nos dizem os indicadores oficiais. **Perspectiva**, v. 28, n. 1, p. 19-36, 2010. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2010v28n1p19/17811. Acesso em: 25 ago. 2024. DOI: https://doi.org/10.5007/2175-795X.2010v28n1p19

SILVA, Lucymeiry Batista da. **Carreiras de professoras das Ciências Exatas e Engenharia**: um estudo em uma IFES do Nordeste Brasileiro. 2017. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade Federal da Paraíba, UFPB. João Pessoa, PB, 2010. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/9763. Acesso em: 25 jul. 2024.

SILVA, Roberta Peixoto Arêas da. Gender and the scissors graph of brazilian science: from equality to invisibility. **Revista Brasileira de Pós-graduação** (RBPG), v. 18, n. especial, p. 1-14, 2024. Disponível em: https://www.if.ufrgs.br/~barbosa/Publications/Gender/areas-RBPG-2024.pdf. Acesso em: 05 jul. 2025. DOI: https://doi.org/10.21713/rbpg.v18iespecial.2011

SILVA, Roberta Peixoto Arêas da. **Pós-graduação: impactos, desafios e oportunidades sob a luz da equidade de gênero**. 319 f. 2019. Tese (Doutorado em Educação em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, 2019. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/215333. Acesso em: 07 jul. 2025.

SILVEIRA, Hélder Eterno da. **A história da ciência em periódicos brasileiros de química**: contribuições para formação docente. 265 f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP. 2008. Disponível em: https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/423873. Acesso em: 05 jul. 2025

SOUZA, Ângela Maria Freire de Lima e. O viés androcêntrico em Biologia. In: COSTA, Ana Alice Alcântara; SARDENBERG, Cecilia Maria Bacellar (orgs.) **Feminismo, Ciência e Tecnologia**. Coleção Bahianas. v. 8. Salvador: REDOR/NEIM-FFCH/UFBA, 2002a. p. 77-89.

SOUZA, Ângela Maria Freire de Lima e. Mulheres em Biologia: um estudo de implicações de gênero no exercício profissional. In: Maria Dulce Silva; Inez Sampaio Nery. (Org.). **Cenários e personagens plurais** - Estudos de gênero do IX Encontro da REDOR. Teresina: Edições REDOR/NEPEM/UFPI, 2002b, v. , p. 66-77.

SOUZA, Ângela Maria Freire de Lima e. **As armas de Marte no espelho de Vênus**: a marca de gênero em Ciências Biológicas. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade Federal da Bahia, UFBA. Salvador, BA, 2003. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/handle/ri/11842. Acesso em: 25 ago. 2024.

SOUZA, Lídia de Jesus; FARIAS, Rita de Cássia Pereira. Violência doméstica no contexto de isolamento social pela pandemia de covid-19. **Revista Serviço Social & Sociedade**, n. 144, p. 213-232, 2022. Disponível em: < https://www.scielo.br/j/sssoc/a/RWf4PKDthNRvWg89y947zgw/?format=pdf&lang=pt> Acesso em:15 jul. 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/0101-6628.288

SPIVAK, Gayatri C. **Pode o subalterno falar?** Belo Horizonte Editora UFMG, 2012.

STANISCUASKI, Fernanda et. al. Impact of COVID-19 on academic mothers. **Science**, v. 368, n. 6492, p. 724-724, 2020. Disponível em: https://www.science.org/doi/10.1126/science.abc2740. Acesso em:15 jul. 2024. DOI: 10.1126/science.abc2740.

STANISCUASKI, Fernanda et. al. Gender, Race and Parenthood Impact Academic Productivity During the COVID-19 Pandemic: From Survey to Action. **Frontiers in Psychology**, v. 12, 2021. Disponível em: https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2021.663252/full. Acesso em: 15 jul. 2024. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.663252

TOLOMEOTTI, Tamires; CARVALHO, Fabiana Aparecida de. Um currículo degenerado: os planos de educação e a questão de gênero nos documentos educacionais. **Revista Ártemis**, v. 22, n. 1, p. 73-84, 2016. Disponível em: https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/artemis/article/view/27986. Acesso em: 31 jul. 2020. DOI: https://doi.org/10.15668/1807-8214/artemis.v22n1p73-84

TRIVELATO, Sílvia Luzia Frateschi. Que corpo/ser humano habita nossas escolas? In: AMORIM, Antônio Carlos Rodrigues de et al. (orgs.). **Ensino de Biologia**: conhecimento e valores em disputa. Niterói: EDUFF, 2005. p. 121-130.

UFU (UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA). **Programa de Bolsas de Graduação**. Pró-reitoria de Graduação, Uberlândia, 2020.

UN (UNITED NATIONS). **Resolution adopted by the General Assembly on 22 December 2015**. General Assembly, Nova Iorque, 17 fev. 2016. Disponível em: https://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/212. Acesso em: 08 jan. 2020.

VALENTOVA, Jaroslava et al. Underrepresentation of women in the senior levels of Brazilian Science. **Peer J**, v. 5, e4000, 2017. Disponível em https://peerj.com/articles/4000/. Acesso em: 05 fev. 2025. DOI: https://doi.org/10.7717/peerj.4000

VEIGA-NETO, Alfredo. **Foucault & a Educação**. 2 Ed. São Paulo: Autêntica, 2003.

VEIGA-NETO, Alfredo. Teoria e método em Michel Foucault (im)possibilidades. **Cadernos de Educação**, n. 34, p. 83-94, 2009. Disponível em: https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/caduc/article/view/1635/1518. Acesso em: 15 jul. 2024. DOI: https://doi.org/10.15210/caduc.v0i34.1635

VEIGA-NETO, Alfredo; RECH, Tatiana Luiza. Esquecer Foucault?. **Pro-posições**, v. 25, n. 2, p. 67-82, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pp/a/KBdDsSXvG4ykgbf5w5Tz9YL/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 05 set. 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/S0034-75901988000200008

VICINO, Mariangela Lello. **Discurso, memória e história oral**: um estudo da narrativas de mulheres cientistas. 190 f. Tese (Doutorado em Linguística e Língua Portuguesa). Programa de Pós-Graduação em Linguística e Língua Portuguesa. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), Araraquara, SP, 2004.

VIDOR, Carolina de Barros; Danielsson, Anna; REZENDE, Flávia; OSTERMANN, Fernanda. Quais são as representações de problemas e os pressupostos sobre gênero subjacentes à pesquisa em gênero na Física e no Ensino de Física? Uma revisão sistemática da literatura. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, n. 20, p. 1095-1132, 2020. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/20247/20143. Acesso em 15 jan. 2025. DOI: https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2020u10951132.

VIDOR, Carolina de Barros. **A constituição performativa de identidades na pesquisa em ensino de física**: uma perspectiva pós-estruturalista a partir da filosofia política feminista de Judith Butler. 346 f. Tese (Doutorado em Ensino de Física) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, 2021. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/232844. Acesso em: 05 jul. 2025.

WORTMANN, Maria Lúcia; VEIGA-NETO, Alfredo. **Estudos Culturais da Ciência & Educação**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2001.

ANEXOS

Anexo 1 – Quadro com as Teses com foco na Educação em Ciências apresentadas no exame de qualificação

Anexo 1 - Teses com foco na Educação em Ciências apresentadas na qualificação

Subárea	**Título**	**Autoria**	**Ano**
Ensino	Saberes docentes: gênero, natureza da ciência e educação científica	Bettina Heerdt	2014
	Gênero e ciências em três corpos de Maria	Paloma Nascimento dos Santos	2018
	Mulheres na ciência: diálogo entre as cientistas das academias pernambucanas de ciência agronômica, medicina veterinária e química e as alunas desses cursos na UFRPE	Josefa Martins da Conceição	2019
	Análise das representações sobre natureza da ciência em filmes de ficção científica	Amanda Pimentel Berk de Queiroz	2019
	Relações de gênero, poder e resistências: narrativas de mulheres cientistas no continente antártico	Maria Rozana Rodrigues de Almeida	2020
	A influência do estereótipo no interesse pelas carreiras científicas: da escola à universidade	Maiara Rosa Alves	2022
Educação	As armas de Marte no espelho de Vênus: a marca de gênero em ciências biológicas	Ângela Maria Freire de Lima e Souza	2003
	Crise de identidade: gênero e ciência nos quadrinhos de super-heróis	Francisco de Assis Nascimento Junior	2017

Fonte: Elaboração da autora

Anexo 2 – Teses incluídas em nosso arquivo

Anexo Z – Teses incluídas no nosso arquivo		
Título	**Autoria**	**Ano**
A igualdade de gênero na ciência brasileira: um estudo da ocupação feminina nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia da Região Sudeste	Etiene Siqueira Rocha	2022
"Mulher com bigode nem o diabo pode : Um estudo sobre testosterona, sexualidade feminina e biomedicalização.	Livi Ferreira Testoni de Faro	2016
A economia feminista como um campo de análise e ação: um estudo de suas implicações políticas	Fabiana Sanches Grecco	2019
A Matemática das mulheres: as marcas de gênero na trajetória profissional das professoras fundadoras do Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia. (1941-1980)	Marcia Barbosa de Menezes	2015
Gênero e pesquisa médica: um estudo das bolsistas de produtividade e dos grupos de pesquisa do Brasil.	Carvalho, Carolina Cisoto Barbosa de Carvalho	2020
Ciência e tecnologia: desequilíbrios de gênero na docência da educação superior	Marcia Cristina Gomes	2015
Testosterona: as múltiplas faces de uma molécula.	Lucas Tramontano	2017
A ciência desgendrada: feminismo e revisionismo histórico no romance contemporâneo de língua inglesa	Rafaela Kelsen Dias	2020
Indicadores cientométricos da participação feminina em patentes da Universidade Estadual de Campinas UNICAMP (1991-2015)	Juliana Ravaschio Franco de Camargo	2018
O impacto do gênero na Ciência e na Academia	Marina Christ Franco	2021
O paradigma de gênero na ciência jurídica: horizontes do feminismo na concretização dos direitos fundamentais da mulher	Miriam Coutinho de Faria Alves	2014
Crise de identidade: gênero e ciência nos quadrinhos de super-heróis	Francisco de Assis Nascimento Junior	2017
Gênero, Ciência & Tecnologia e Saúde: apontamentos sobre a participação feminina na pesquisa na Fundação Oswaldo Cruz	Jeorgina Gentil Rodrigues	2014
Saberes docentes: gênero, natureza da ciência e educação científica	Bettina Heerdt	2014
"Não chore, pesquise!": Reflexões sobre sexo, gênero e ciência a partir do neurofeminismo.	Marina Fisher Nucci	2015
A contribuição de Esther Lederberg (1922-2006) para o campo da microbiologia: um percurso feminino	Glaucy Cristina do Amaral Amado	2022
Práticas femininas: la Cymie Charitable de Marie Meurdrac	Laís dos Santos Pinto Trindade	2010

Candidatas à ciência: a compreensão da maternidade na fase do doutorado	Silvana Maria Bitencourt	2012
A constituição performativa de identidades na pesquisa em ensino de física: uma perspectiva pós-estruturalista a partir da filosofia política feminista de Judith Butler	Carolina de Barros Vidor	2021
Inserção feminina na teoria e na prática: ensaios sob o olhar da economia feminista	Liana Bohn	2017
Um ato de poder: narrativas das mulheres da química sobre suas experiências	Paula Nunes	2017
Diferenças de gênero na apropriação das Tecnologias de Informação e Comunicação: um olhar a partir do ambiente do ensino médio do Colégio Pedro II	Nádia Bernuci dos Santos	2019
Análise da influência dos estereótipos sexistas em adolescentes mulheres na escolha da carreira ou profissão em Ciência e Tecnologia	Erika Giacometti Rocha Berribili	2020
The gender gap in STEM: evidence from Brazil	Alvarenga Camila Rafaela Alvarenga	2020
Uma proposta para a formação inicial de docentes acerca de uma educação científica equitativa em gênero	Juliane Priscila Diniz Sachs	2019
Mulher e Ciência: uma análise feminista da produção acadêmica sobre essa relação	Fernanda Meneghini Machado	2021
Gênero, ciência e tecnologia: o caso das biotecnologias inovadoras brasileiras	Bruna Castanheira de Freitas	2022
Lise Meitner e a fissão nuclear: caminhos para uma narrativa feminista	Isabelle Priscila Carneiro de Lima	2019
Ayda Ignez Arruda e suas contribuições para a institucionalização da lógica matemática no Brasil	Suelen Rita Andrade Machado	2021
Educação Química no Antropoceno	Bruna Adriane Fary	2021
Sistema de recompensa na ciência: especificidades e condicionantes em algumas áreas do conhecimento	Elena Maritza Leon Orozco	1998
Mulher e Ciência: questões e problemas da inserção feminina na pesquisa científica identificados pela "agenda setting" de dois periódicos científicos internacionais	Betania Maciel de Araújo	2002
A inserção das mulheres na ciência: efeito de um dispositivo de visibilidade	Juliana Cardoso Pereira	2019
O ensino da computação para as meninas: uma trajetória de silêncios e transgressões	Rozenilda Luz Oliveira de Matos	2019
Avaliação da situação da mulher na ciência e na saúde: uma abordagem interdisciplinar de saúde pública, gênero e computação	Lívia Maria de Oliveira Ciabati	2020
Pós-graduação: impactos, desafios e oportunidades sob a luz da	Roberta Peixoto	2019

equidade de gênero	Arêas da Silva	
História das mulheres na ciência : narrativas de paleontólogas (1950-2010) do Departamento Nacional de Produção Mineral, Rio de Janeiro	Diogo Jorge de Melo	2020
Sobre as invisibilidades a mulher cientista em filmes de comédia utilizados no ensino de deontologia e ética farmacêutica	Lêda Glicério Mendonça	2015
Somos todxs Adelir': partir de si e ação política frente à violência obstétrica em Florianópolis	Daniele Beatriz Manfrini	2017
As armas de Marte no espelho de Vênus: a marca de gênero em ciências biológicas	Angela Maria Freire de Lima e Souza	2003
Trajetórias de acadêmicas no Brasil e em Portugal: um olhar sobre o gênero a partir de uma Grounded Theory	Eva Bessa Soares	2019
Uma intervenção pedagógica na educação básica com potencial de ampliar a visibilidade da produção científica feminina	Maria Lúcia Corrêa	2016
La disolución del rostro o el reactivar de la bruja : tres ensayos existenciales sobre calderones contemporáneos = A dissolução do rosto ou o reativar da bruxa: três ensaios existenciais sobre caldeirões contemporâneos	May Xue Ospina Posse	2020
Perspectivas de valor e atividade científica na ciência natural: um estudo filosófico, com especial referência ao caso da química europeia do século XVIII	Ligia Lopes Gomes	2021
O (não) ser cientista mulher na área da física em institutos públicos de pesquisa	Ludmila Maria Batista de Brito Ribeiro	2014
Trajetórias de mulheres na pesquisa em ensino de ciências na região norte do Brasil	Josinete Pereira Lima	2020
Relações de gênero, poder e resistências: narrativas de mulheres cientistas no continente antártico	Maria Rozana Rodrigues de Almeida	2020
Retratos sociológicos de mulheres cientistas: como as performances de gênero afetam o gosto por ciências'	Adriana Martini Martins	2022
(Re)conhecendo a contribuição e as experiências de mulheres cientistas na administração pública brasileira'	Patricia Rodrigues da Rosa	2022
Assimetrias de gênero na perspectiva de mulheres acadêmicas de uma universidade federal brasileira	Marcel de Almeida Freitas	2018
O ser cientista brasileira em uma universidade portuguesa	Letícia Azevedo Januário	2022
A influência do estereótipo no interesse pelas carreiras científicas: da escola à universidade	Maiara Rosa Alves	2022

Análise das propostas institucionais e possibilidades normativas para a igualdade de gênero na ciência: comparação entre a Universidade de Wuppertal e a Universidade Federal Fluminense	Natalia Caroline Soares de Oliveira	2022
Mulheres na ciência: diálogo entre as cientistas das academias pernambucanas de ciência agronômica, medicina veterinária e química e as alunas desses cursos na UFRPE	Josefa Martins da Conceição	2019
Em busca pelo campo: ciências, coleções, gênero e outras histórias sobre mulheres viajantes no Brasil em meados do século XX	Mariana Moraes de Oliveira Sombrio	2014
Políticas de equidade em gênero e ciências no Brasil: avanços e desafios	Betina Stefanello Lima	2017
Psicólogas, cientistas e feministas: a produção de si e de uma ciência psicológica posicionada	Tayane Rogeria Lino	2019
Teresinha Fróes Burnham, sujeito encarnado: subjetividades corpóreas em sua vida e obra	Graciela Nieves Fernandez	2019
Uma estrela eclipsada na Ciência: um resgate histórico de Cecilia Payne e seu papel na determinação da composição estelar	Patrese Coelho Vieira	2021
Discurso, memória e história oral: um estudo da narrativas de mulheres cientistas	Mariangela Lello Vicino	2004
Sobre mulheres, laboratórios e fazeres científicos na Terra da Luz	Vivian Matias dos Santos	2012
A história da ciência em periódicos brasileiros de química: contribuições para formação docente	Helder Eterno da Silveira	2008
Mulheres na ciência: vozes, tempos, lugares e trajetórias	Fabiane Ferreira da Silva	2012
Gênero e ciências em três corpos de Maria	Paloma Nascimento dos Santos	2018
Mulher na ciência: representação ou ficção	Joliane Olschowsky da Cruz	2007

Fonte: Elaborado pela autora

Anexo 3 – Programas de pós-graduação com teses sobre gênero, mulheres e ciência

Anexo 3 – Programas de pós-graduação com teses sobre gênero, mulheres e ciência do nosso arquivo

Instituição	Programa de pós-graduação	N° teses/ programa	N° teses/ instituição
UFBA	Programa de Pós-Graduação Em Estudos Interdisciplinares sobre Mulheres, Gênero e Feminismo	1	5
	Programa de Pós-Graduação em Direito	1	
	Programa de Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências	1	
	Programa de Pós-Graduação em Educação	1	
	Programa de Pós-Graduação em Difusão do Conhecimento	1	
UFC	Programa de Pós-Graduação em Sociologia	1	1
UFMG	Programa de Pós-Graduação em Educação	1	2
	Programa de Pós-Graduação em Psicologia	1	
UFV	Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada	1	1
UFJF	Programa de Pós-graduação em Letras: Estudos Literários	1	1
UFRJ	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação	1	2
	Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégia e Desenvolvimento	1	
UFF	Programa de Pós-Graduação em Direito, Instituições e Negócios	1	1
UERJ	Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva	3	4
	Programa de Pós-Graduação em Serviço Social	1	
Fiocruz	Programa de Pós-Graduação em Informação, Comunicação em Saúde	1	2
	Programa de Pós-graduação em Ensino em Biociências e Saúde	1	
USP	Programa de Pós-Graduação em Educação	1	4
	Programa de pós-graduação em saúde pública	1	
	Programa de pós-graduação em Filosofia	1	
	Programa de Pós-Graduação em Meios e Processos Audiovisuais	1	
Unicamp	Programa de Pós-Graduação em Ciência Política	1	7
	Programa de Pós-Graduação em Política Científica e Tecnológica	3	
	Programa de Pós-Graduação em Ensino e História de Ciências da Terra	1	
	Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais	1	
	Programa de Pós-Graduação em Educação	1	
Unesp	Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência	1	2

	Programa de Pós-Graduação em Linguística e Língua Portuguesa	1	
UFSCar	Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade	4	5
	Programa de Pós-Graduação em Educação	1	
PUC	Programa Pós-Graduação em Ciências Sociais	1	3
	Programa de Pós-Graduação em História das Ciências	2	
Metodista	Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social	1	1
Mackenzie	Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas	1	1
FGV	Programa de Pós-Graducação em Administração de empresas	1	1
UnB	Programa de Pós-Graduação em Educação e Ciências	1	1
UEM	Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática	2	2
UEL	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática	4	4
UFSC	Programa de Pós-Graduação em Economia	1	3
	Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política	1	
	Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas	1	
UDESC	Programa de Pós-Graduação em Administração	1	1
UFRGS	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde	6	8
	Programa de Pós-graduação em Ensino de Física	2	
UFPel	Programa de Pós-Graduação em Odontologia	1	1
FURG	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde	2	2
	Total	65	65

Fonte: Elaborado pela autora.