Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Centro de Ciências Sociais
Faculdade de Serviço Social

Fernanda Meneghini Machado

Mulher e Ciência: uma análise feminista da produção acadêmica sobre essa relação

Rio de Janeiro
2021

Fernanda Meneghini Machado

Mulher e Ciência: uma análise feminista da produção acadêmica sobre essa relação

Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora, ao Programa de Pós-Graduação em Serviço Social, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Orientador: Prof. Dr. Ney Luiz Teixeira de Almeida

Rio de Janeiro

2021

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CCS/A

M149 Machado, Fernanda Meneghini.
Mulher e Ciência: uma análise feminista da produção acadêmica sobre essa relação / Fernanda Meneghini Machado. – 2021.
222 f.

Orientador: Ney Luiz Teixeira de Almeida
Tese (Doutorado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Serviço Social.

1. Mulheres – Teses. 2. Ciência – Teses. 3. Universidades e faculdades – Teses. 4. Feminismo – Teses. I. Almeida, Ney Luiz Teixeira de. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Serviço Social. III. Título.

CDU 396:5

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, desde que citada a fonte.

_____ _____

Assinatura Data

Fernanda Meneghini Machado

Mulher e Ciência: uma análise feminista da produção acadêmica sobre essa relação

Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora, ao Programa de Pós-Graduação em Serviço Social, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Aprovada em 07 de outubro de 2021.

Banca Examinadora:

_____

Prof. Dr. Ney Luiz Teixeira de Almeida (Orientador)

Faculdade de Serviço Social - UERJ

_____

Profª. Drª. Carla Cristina Lima de Almeida

Faculdade de Serviço Social - UERJ

_____

Profª. Drª. Andrea de Sousa Gama

Faculdade de Serviço Social - UERJ

_____

Profª. Drª. Andrea Araújo do Vale

Universidade Federal Fluminense

_____

Profª. Drª. Maria Cristina Paulo Rodrigues

Universidade Federal Fluminense

Rio de Janeiro

2021

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a todas as mulheres que lutaram antes de mim, mas especialmente à minha avó Cacilda, à minha mãe Marilene e à minha tia Rosimery - as grandes mulheres da minha vida!

AGRADECIMENTOS

Eu que sou de “seguir os caminhos do coração” estou de acordo com Gonzaguinha que “é tão bonito quando a gente entende que a gente é tanta gente onde quer que a gente vá, e é tão bonito quando a gente sente que nunca está sozinho por mais que pense estar”. Confesso que poucas vezes pensei que estivesse sozinha, e foi por essa sensação de acolhimento, compreensão e parcerias de vida que consigo finalizar um ciclo tão intenso da minha vida!

Como nessas horas geralmente passa um filme pela cabeça da gente, começo agradecendo uma pessoa que estava comigo lá no início desse processo, meu amigo e ex-marido Léo, ele que me acompanhou no mestrado, me incentivou bastante a fazer o doutorado, ainda que, soubéssemos, talvez não num nível muito consciente, que esse processo poderia impactar na nossa união. Ainda que não formemos mais um casal, somos companheiros de visão de mundo! E compartilhamos a guarda do que eu falo que é o cão-autor dessa tese, nosso cachorrinho tão carinhoso e companheiro Gandhi!

Agradeço muito minha família, especialmente a minha avó Cacilda, minha mãe Marilene e minha tia Rosimery. Minha avó que sempre cuidou de mim enquanto minha mãe trabalhava, que me levava para os círculos bíblicos na época de uma igreja católica mais combativa, me estimulava a ler e a problematizar sobre os temas da campanha da fraternidade, além de todos os cuidados direcionados a mim e ao meu irmão. Á minha mãe, que mesmo não tendo passado do ensino médio sempre priorizou nossa educação, que comprava os fascículos de dicionários e enciclopédias de bancas de revista, estimulava minha leitura e escrita, bem como me deu o maior amor que acredito que receberei nessa vida; e à minha tia, que foi a primeira a cursar ensino superior na nossa família, que sempre foi exemplo e me estimulou em todas as minhas escolhas.

Agradeço meu irmão pela parceria, pelo aconchego, desabafos e afeto! Ao meu pai, que apesar de não entender muito bem do que se trata esse doutorado, morre de orgulho de ter uma filha que um dia pode se tornar doutora! Aos demais familiares pelos incentivos e compreensão da ausência, especialmente quando fui morar fora por conta dos estudos.

Agradeço às minhas colegas de trabalho Suellen, Ellen, Marcela e Viviana, que foram solidárias ao assumirem as funções por mim desenvolvidas no setor de trabalho

para que eu pudesse cursar esse doutorado afastada das minhas atribuições profissionais. Estendo esse agradecimento às trabalhadoras e trabalhadores da Pró-reitoria de Assuntos Estudantis e Cidadania da UFES, pelo apoio e solidariedade durante esses quatro anos.

Às minhas amigas Elefantas Mariana, Michely, Bárbara, Larisse, Raquel, Carol, Gizelle e Marcely, amigas essas que conheci no curso de graduação e com as quais compartilho desde preocupações profissionais até nossas sensibilidades e muita farra! Obrigada pela compreensão das ausências e todo apoio ao processo formativo! Em especial destaco a Mi e a Babi por estarem muito próximas nesse processo, aguentando meus momentos de ansiedade e chororô, pelo acolhimento e pelas inúmeras dicas, sugestões e incentivos!

Ao meu amigo Claudinho, amigo que conheci no mestrado, mas que virou um grande companheiro de trajetória acadêmica! Ele que lê o material que envio, que se implica verdadeiramente com esse processo e que tem o dom de levar coisas com extremo compromisso ético sem abrir mão da leveza e do afeto!

À minha irmã Eloah e à minha amiga Scheilla, com as quais eu tive a possibilidade de compartilhar minhas inquietações teóricas sobre a forma como é entendido o mundo, como se produz o conhecimento e, principalmente, por me deixarem à vontade pra dizer das desesperanças que esse mundo me causa sem que elas me julgassem ou me mandassem seguir cartilhas!

À minha amiga, irmã, adotada pela família Meneghini e agregados, Jéssyka, que cuidou de mim tantas vezes, que dividimos além da mesma turma de doutorado, o mesmo teto, as mesmas piadas, e tantas outras coisas que a vida carioca nos proporcionou! Foi um baita de um casamento que deu certo! E a Gê, que sempre me ofereceu um coração gigante cheio de amor e carinho!

Ao meu querido orientador Ney, com certeza um dos seres humanos que mais admiro no mundo! Eu não tenho palavras para agradecer pelo acolhimento. Com certeza foi determinante (junto com a minha psicóloga Carla) para que eu não desistisse do doutorado! Obrigada por me dar liberdade sem me abandonar! Obrigada por ser esse docente incrível e sensível!

À minha estimada banca de qualificação e que agora se faz presente na defesa, professoras Carla Almeida, Andreia do Vale, Andrea Gama que foram tão solidárias no meu processo formativo e toparam estar presentes nessa ultima etapa, junto com a professora Maria Cristina. Grata pela disponibilidade e contribuições teóricas!

Ao GEPESSE por se constituir num espaço coletivo de trocas, aprendizagens e afeto! Lugar que vejo tanta potência dentro do que acredito ser importante numa universidade!

Aos meus professores e professoras do PPGSS e servidores técnico-administrativos. Sabemos que os ataques às políticas públicas têm sido massacrantes para seus destinatários, mas também para àqueles que as operacionalizam. E mesmo imersos em tantas dificuldades, recebi atenção e contribuições desses trabalhadores que possibilitaram essa etapa do meu processo formativo! E à Capes que financiou minha experiência de internacionalização que foi uma vivência sem igual na minha vida acadêmica e pessoal.

Agradeço também aos colegas da UERJ, especialmente ao Jonas e a Jéssyka, com os quais dividi boas risadas pelas rampas da universidade, trocamos bilhetinhos e me ofereceram muitas comidas veganas com tempero nordestino (mesmo o Jonas sendo um nordestino fake). À Priscila minha amiga artista e assistente social, criativa e afetuosa; e à Renatinha, minha amiga que é uma explosão de sentimentos bons e intensidade!

E ao Marcus, que chegou nessa reta final, mas que além de se interessar por cada detalhe do processo, cuidou de mim, da casa e do Gandhi quando eu mais precisava de foco para conseguir conciliar trabalho e escrita!

> Estou cada vez mais certa de que o paraíso são os outros. Vi num livro para adultos. Li só isso: o paraíso são os outros. A nossa felicidade depende de alguém[ns]. Eu compreendo bem (Valter Hugo Mãe).

Era a desigualdade que tornava os estudos penosíssimos para alguns (para mim, por exemplo) e quase um passatempo para outros (para Pietro, por exemplo); por outro lado, com ou sem desigualdade, era preciso estudar, e bem, ou melhor, muitíssimo bem – eu tinha orgulho do meu percurso, da competência que tinha demonstrado, e me recusava a acreditar que meu esforço tinha sido inútil, em certos aspectos, obtuso.

Elena Ferrante (História de quem foge e quem fica)

RESUMO

MACHADO, F.M. **Mulher e Ciência:** uma análise feminista da produção acadêmica sobre essa relação. 2021. 222 f. Tese (Doutorado em Serviço Social) – Faculdade de Serviço Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

Essa tese teve como objetivo mapear e analisar a produção acadêmica sobre a relação da mulher com a ciência por meio da pesquisa denominada Estado da Arte ou Estado do Conhecimento. Visamos com esse trabalho contribuir teoricamente para compreensão dessa relação a partir de uma perspectiva feminista e considerando a totalidade das relações sociais. O material analisado consistiu em 25 dissertações e 23 teses coletadas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações - BDTD publicadas entre 2005 e 2019 de programas de pós-graduação de diferentes áreas do conhecimento e lugares do Brasil. O ano de 2005 como início desse recorte temporal se relaciona com a inauguração do Programa Mulher e Ciência, que teve como objetivo estimular a produção científica e a reflexão acerca das relações de gênero, mulheres e feminismos no País, e promover a participação das mulheres no campo das ciências e carreiras acadêmicas. Considerando que no Brasil as atividades científicas são realizadas majoritariamente no âmbito das universidades públicas, especialmente nos programas de pós-graduação, compreender a relação/inserção e permanência das mulheres na ciência requer pensar também a universidade brasileira. Por meio da técnica de Análise de Conteúdo, categorizamos o material coletado a partir de dois eixos: o primeiro sobre ciência no Brasil e o segundo sobre gênero, patriarcado e reprodução social. No primeiro eixo realizamos um mapeamento da produção, onde verificamos a quais programas e universidades estão vinculados os trabalhos analisados; os anos e tipos de publicação; e quais as formas de financiamento das pesquisas. No segundo eixo analisamos os elementos que os trabalhos trazem como obstáculos e facilitadores para as mulheres na ciência e como acontece a transversalidade entre gênero, raça e classe. Identificamos uma diversidade de contribuições sobre o tema, sendo a maioria no campo do relativismo. Por fim, apresentamos a abordagem teórica-metodológica no campo do feminismo marxista para pensar essa relação da mulher com a ciência.

Palavras-chave: Mulher. Ciência. Universidade. Feminismo.

RESUMEN

MACHADO, F.M. **Mujeres y ciencia**: un análisis feminista de la producción académica sobre esta relación. 2021. 222 f. Tese (Doutorado em Serviço Social) – Faculdade de Serviço Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

Esta tesis tiene como objetivo mapear y analizar la producción académica sobre la relación entre la mujer y la ciencia a través de una investigación denominada Estado del Arte o Estado del Conocimiento. Pretendemos con este trabajo contribuir teóricamente a la comprensión de esta relación desde una perspectiva feminista y considerando la totalidad de las relaciones sociales. El material analizado consistió en 25 disertaciones y 23 tesis recopiladas en la Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações - BDTD publicadas entre 2005 y 2019 en programas de posgrado de diferentes áreas del conocimiento y lugares en Brasil. El año 2005, como inicio del marco temporal, coincide con la inauguración del Programa Mujer y Ciencia, que tuvo como objetivo estimular la producción científica y la reflexión sobre las relaciones de género, mujeres y feminismos en el país, así como promover la participación de las mujeres en el campo de la ciencia y las carreras académicas. Considerando que en Brasil las actividades científicas se desarrollan mayoritariamente en el ámbito de las universidades públicas, especialmente en los programas de posgrado, comprender la relación/inserción y permanencia de las mujeres en la ciencia requiere pensar también en la universidad brasileña. Utilizando la técnica de Análisis de Contenido, categorizamos el material recolectado a partir de dos ejes: el primero sobre ciencia en Brasil y el segundo sobre género, patriarcado y reproducción social. En el primer eje, realizamos un mapeo de producción, donde verificamos a qué programas y universidades están vinculados los trabajos analizados; los años y tipos de publicación; y cuáles son las formas de financiación de la investigación. En el segundo eje, analizamos los elementos que los trabajos colocan como obstáculos y facilidades para las mujeres en la ciencia y cómo se da la transversalidad entre género, raza y clase. Identificamos una variedad de contribuciones sobre el tema, la mayoría de ellas en el campo del relativismo. Finalmente, presentamos el enfoque teórico-metodológico en el campo del feminismo marxista para reflexionar sobre esta relación entre la mujer y la ciencia.

Palabras-clave: Mujer. Ciencias. Universidad. Feminismo.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1- Produções acadêmicas selecionadas para Estado do Conhecimento 26

Gráfico 1- Evolução da produção sobre mulher e ciência por ano 63

Tabela 2- Total da produção de teses e dissertações no Brasil por região 63

Tabela 3- Distribuição das teses e dissertações por Áreas de Conhecimento 64

Tabela 4- Distribuição das teses e dissertações por Áreas Básicas dos Programas.64

Tabela 5- Obstáculos para mulheres nos ambientes científicos 68

Tabela 6- Facilitadores para as mulheres nos ambientes científicos 83

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMUCABULI - Associação de Mulheres Unidas de Cariacica Buscando Libertação

BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

CAMTUC - Campus Universitário de Tucuruí

CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CRAS - Centro de Referência de Assistência Social

FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

FUMDES - Fundo de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior

IEPG - Instituto de Especialização e Pós-Graduação

MCTI - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

MDA - Ministério de Desenvolvimento Agrário

MEC - Ministério da Educação

ONU - Organização das Nações Unidas

PET – Programa de Educação Tutorial

PROAECI – Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e Cidadania

PUC-SP - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

SPM/PR - Secretaria de Políticas para as Mulheres da Presidência da República

UFES – Universidade Federal do Espírito Santo

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO.....	14
1	**A RACIONALIDADE MODERNA E O MODUS OPERANDI DE FAZER CIÊNCIA NO BRASIL**.....	34
1.1	**A racionalidade moderna no Capitalismo Tardio**.....	34
1.2	**A educação superior da periferia do mundo**.....	50
1.3	**Pós-graduação no Brasil e o Mapeamento da produção sobre Mulher e Ciência produzida entre 2005 e 2019**.....	59
2	**AS MULHERES E A CIÊNCIA A PARTIR DAS PRODUÇÕES ACADÊMICAS**.....	67
2.1	**Obstáculos para as mulheres no mundo científico**.....	67
2.1.1	Estereótipos de gênero.....	68
2.1.2	Ciência com valores masculinos.....	72
2.1.3	Invisibilização da mulher na história e falta de debates sobre gênero na academia.....	75
2.1.4	Sexismo na instituição.....	76
2.1.5	Dificuldade de progredir na carreira devido aos cuidados à família e ausência de políticas e direitos direcionados às mulheres	78
2.2	**Fatores que possibilitam mais mulheres no mundo científico**.....	83
2.2.1	Políticas específicas, ações afirmativas e premiações.....	83
2.2.2	Lutas Feministas / de mulheres e coletivização.....	86
2.2.3	Aumento de estudos feministas e de gênero no campo educacional.....	88
2.2.4	Outros facilitadores para as mulheres nos ambientes científicos.....	89
2.3	**Raça e Classe – o que encontramos e não encontramos nos trabalhos**	96

3 **CRÍTICA FEMINISTA À CIÊNCIA E A TEORIA UNITÁRIA COMO PERSPECTIVA TEÓRICA** 106
3.1 **As críticas feministas à ciência**..... 106
3.2 **O lugar da Mulher no Capitalismo a partir da teoria unitária ou feminismo da reprodução social**..... 118
CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 132
REFERÊNCIAS..... 139
ANEXO A - Abordagens teórico-metodológicas..... 146
ANEXO B - Financiamento..... 156
ANEXO C – Obstáculos mulheres na ciência..... 166
ANEXO D – Facilitadores mulheres na ciência..... 188
ANEXO E – Abordagens raça..... 204
ANEXO F – Abordagens classe..... 214

INTRODUÇÃO

A temática dessa tese de doutorado se refere à relação da mulher com a ciência moderna, onde buscamos, por meio da metodologia conhecida como “estado da arte” ou “estado do conhecimento” (FERREIRA, 2002), fazer um estudo de caráter bibliográfico sobre a produção acadêmica relacionada ao tema. A pergunta que norteou nosso trabalho foi “como é abordada a relação da mulher com a ciência nas produções acadêmicas, considerando que tanto a ciência quanto as relações de gênero fazem parte da totalidade concreta?”. Como produção acadêmica selecionamos teses e dissertações publicadas entre 2005 e 2019 na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

O interesse pelo tema ocorre pelo lugar em que a universidade, essa contraditória e potente instituição científica, ocupa em minha vida. Tal instituição foi uma espécie de “divisora de águas” na minha trajetória. Desde antes de eu ingressar no meu curso superior já existia uma espécie de encantamento pela academia. Durante minha infância, após a separação dos meus pais, meu irmão, minha mãe e eu fomos morar com meus avós e uma tia, com a qual eu dividia o quarto. Lembro nessa época da minha tia Rosimery, a primeira pessoa da família a fazer curso superior, ouvindo músicas diferentes da que minha vizinhança ouvia (Milton Nascimento, Beto Guedes, Oswaldo Montenegro, Chico Buarque, etc) e pensava que ela só poderia ter aprendido a ouvir essas músicas na tal da UFES. Lembro também dela receber uma bolsa de 240 reais que sempre atrasava, mas o que importava?! Ela recebia para estudar! Recordo dela carregando um punhado de livros e a se vestir diferente... eu achava tudo que ela fazia lindo e interessante. Foi essa mesma tia que me apresentou a grade curricular do curso de Serviço Social, ocasião em que li que existia uma disciplina que se chamava Política Social e eu tive a certeza que queria fazer aquilo, embora nem soubesse direito do que tratava.

Foi em 2005 que ingressei na Universidade Federal do Espírito Santo (consciência ou não, 2005 é o ano em que foi inaugurado o Programa Mulher e Ciência e que serve de recorte temporal para nossa pesquisa). Com quase 19 anos completos, no curso de Serviço Social, encontrei uma turma de 35 mulheres e 5 homens. Sempre rodeada por mulheres, estudantes, professoras e trabalhadoras em geral, meus anos na universidade foram permeados por experiências intensas e transformadoras. Tive

o privilégio de fazer parte do Programa de Educação Tutorial (PET), que envolve ensino, pesquisa e extensão; de participar do movimento estudantil; de viajar pelo Brasil; de estreitar vínculos; de fazer estágio não remunerado, etc. Tive uma trajetória acadêmica que nem todos as colegas tiveram acesso, uma vez que alguns desses espaços não eram universais ou demandavam uma dedicação que nem todas tinham condição de oferecer, especialmente por serem estudantes trabalhadoras. Foi a vivência universitária que permitiu, para além de uma formação profissional, que eu alterasse minha forma de ver e sentir o mundo, meus valores, que eu conhecesse novos horizontes, me reconhecesse enquanto mulher na perspectiva do feminismo e enxergasse as contradições da sociedade atual.

Durante a graduação tive a oportunidade de participar, no âmbito do PET, do projeto de pesquisa “Movimentos Sociais Urbanos e Gestão Participativa: continuidades e mudanças” onde, junto com algumas colegas desenvolvemos o subprojeto “O Movimento de Mulheres de Cariacica e Novas Formas de Participação. Nosso objeto de pesquisa foi a Associação de Mulheres Unidas de Cariacica Buscando Libertação (AMUCABULI), onde verificamos um processo de transformação das estratégias de luta e militância das mulheres e o que Alvarez (2000) denominava como ONGuização do campo feminista, processo que levou muitas feministas em toda a América Latina a privilegiarem a arena política convencional em detrimento das atividades de organização e mobilização de base.

Meu trabalho de conclusão de curso foi sobre Questão de Gênero na Política de Assistência Social. Engraçado (ou triste) que nessa época algumas colegas falaram que meu trabalho era pós-moderno, num sentido pejorativo, por colocar gênero como tema principal e não a classe. Não me importei muito, acreditava ser realmente importante entender a essência daquele fenômeno que me era tão latente durante o estágio nos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) do município de Vitória/ES. Durante a pesquisa foi possível compreender que as estruturas de poder na sociedade se organizam também a partir de questões relacionadas ao sexo e que as mulheres, público prioritário da política de Assistência Social, cumprem um papel importante no âmbito da reprodução, espaço considerado periférico na produção do valor.

Saindo da universidade em 2009, fui trabalhar em diversos espaços sociocupacionais: no sistema socioeducativo, educação de jovens adultos, assistência social... até que no final de 2012 eu volto para o “mundo mágico

universitário” após passar por concurso público para trabalhar como assistente social na política de assistência estudantil. Política nova, cheia de contradições, senti a necessidade de compreender de forma mais profunda o programa. Tal necessidade me despertou o interesse de ingressar no mestrado em Política Social na mesma instituição para investigar sobre o tema. Pesquisei sobre o financiamento da assistência estudantil. Tal tema, além de possibilitar compreender questões relacionadas ao fundo público, permitiu compreender a universidade como uma importante política pública, no entanto, extremamente contraditória e espaço masculino no que tange aos seus aspectos culturais e de produção da ciência.

Ao ingressar no doutorado, permaneceu o desejo de estudar universidade. Inicialmente, com a ajuda do meu orientador Professor Ney Luiz Teixeira, fui me aproximando do tema universidade e cultura no contexto de capitalismo tardio com hegemonia do pós-modernismo como ideologia. Embora esse tema seja extremamente relevante na atual conjuntura, com o passar dos meses, num processo de autoconhecimento possibilitado pela análise e com o aguçamento das sensibilidades relacionadas às dores e alegrias de ser uma estudante mulher na pós-graduação e uma trabalhadora da universidade, surgiu um grande interesse em entender a essência desses processos.

O ingresso no ambiente universitário me possibilitou uma série de conquistas materiais e subjetivas, ao mesmo tempo em que me afastou dos modos de ser da minha família de origem e dos meus colegas de infância; que alterou minha visão de mundo; que me gerou por vezes ansiedades e euforia. Um processo social extremamente transformador no âmbito da individualidade, mas que ao compartilhar isso com companheiras pesquisadoras, percebi que a inserção nesses espaços para nós mulheres ocorre de uma maneira particular devido a nossa condição de gênero.

O mestrado que cursei, de Política Social na UFES, é ofertado pelos departamentos de Serviço Social e de Economia, sendo que a maioria das pessoas matriculadas é desses dois cursos. Geralmente, ao fazer referência a essas duas áreas era comumente falado ***os*** economistas e ***as*** assistentes sociais. Como se a área da economia fosse masculina e do Serviço Social feminina. E geralmente as falas vinham carregadas de atributos a essas áreas em que colocavam a economia como área de conhecimento teórico, crítico e radical e o Serviço Social como área operativa, reformista e não acadêmica.

O fato de o Serviço Social ser uma profissão eminentemente composta por

mulheres é um dos elementos levantados por Montaño (2007) que contribui para sua condição subalterna. Além disso, o autor aponta a condição de empobrecimento das estudantes e profissionais, o fato de ocuparmos majoritariamente funções públicas e sua conceituação como profissão interventiva, como se tivesse uma relação de inferioridade em relação às profissões das ciências. Por intervirmos em uma sociedade capitalista marcada pelo patriarcado, uma profissão de mulheres pobres já a relaciona a um caráter subalterno. Ademais, a institucionalização do Serviço Social ocorre com a “ruptura com o regime do voluntariado [o que] não equivale à ruptura com a subalternidade técnica (e social) à qual se destinava e colocava a força de trabalho feminina” (NETTO, 1992a, p.84 apud MONTAÑO, 2007, p.100).

Outro fator que contribuiu para o desejo de mudar de tema foi uma atividade que eu realizei no âmbito do trabalho profissional antes do afastamento para o doutorado. Foi uma intervenção junto às estudantes mães sobre as dificuldades que elas tinham de permanecer na universidade, especialmente num contexto de ampliação do acesso com redução de vagas na educação infantil (creche universitária) ofertadas pela universidade como política de assistência aos trabalhadores e estudantes da instituição. Quando percebi um aumento do número de atendimentos relacionados à demanda das estudantes por creche, bem como a chegada de várias reclamações de docentes relacionadas à presença de crianças filhas de estudantes em sala de aula, resolvi unir as estudantes para que entendêssemos um pouco mais sobre essas especificidades e traçássemos propostas. A realidade das estudantes mães na universidade é extremamente complexa e, creio eu, que suas permanências não estão relacionadas somente à escassez de vagas nas creches. A evasão, ou a permanência de forma precária, é uma realidade concreta. Atualmente, a maioria dos programas de permanência das universidades brasileiras envolve transferência de recursos financeiros e, em geral, desconsidera gênero e raça. Ademais, a permanência na universidade não está ligada somente a fatores materiais.

A ausência de creches é um dado e evidentemente um dos fatores muito importantes que impactam na evasão, mas embora a oferta indiscriminada de vagas na educação infantil dentro da universidade seja super importante, não seria suficiente para diminuir os níveis de evasão ou dar condições plenas de permanência. Num mundo onde predomina o patriarcado e em que vivemos as dores e mazelas objetivas e subjetivas de um capitalismo periférico e em crise, é importante pensar para além

de terceirizar o cuidado.

Assim, resolvi encarar o desafio de mudar de tema com bastante receio pelos prazos e desafios colocados, mas fortalecida com o apoio teórico e afeto do meu orientador Ney Luiz, que sempre acompanhou com muito respeito e compromisso meus processos formativos permitindo autonomia sem me deixar desamparada em nenhum momento.

Isto posto, considero que analisar as questões relacionadas a gênero e ciência contribui para atentarmos para o modo como as mulheres se fazem presentes no desenvolvimento científico e tecnológico na particularidade brasileira. Assim entendemos que o novo assunto escolhido também possui relevância social e teórica.

No exame de qualificação do processo de doutoramento, tive a oportunidade de compartilhar esses questionamentos e motivações com a banca, na ocasião as professoras doutoras Andrea Araújo do Vale, Andreia de Souza Gama e Carla Cristina Lima de Almeida foram extremamente receptivas e solidárias nesse processo, me indicando referências no campo do feminismo e da educação e contribuindo para a minha aproximação com o tema.

Nesse dia, a professora Andreia Gama levantou que uma das justificativas para que eu desse andamento à minha proposta de estudos é a ausência de produções sobre o tema no campo do Serviço Social e o questionamento do porquê dessa inexistência, uma vez que, como já trazido nessa introdução, trata-se de uma área de formação e profissão majoritariamente feminina. Durante o processo de levantamento de dados confirmamos, pelo menos na base de dados que utilizamos, a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), que não havia teses e/ou dissertações sobre a relação da mulher com a ciência no campo do Serviço Social. Sobre a explicação para essa inexistência, ainda não me sinto segura para responde-la, e de antemão já sinalizo a necessidade de continuar os estudos na área para responder essas e outras questões sobre o nosso objeto.

O que já sabemos é que apesar de ter ocorrido um aumento considerável de mulheres em espaços científicos, essa entrada é atravessada por uma série de desafios e ruídos a serem enfrentados. Um estudo realizado por Valentova. et al. (2017) demonstra que nas carreiras científicas há uma distribuição de recursos de poder de forma extremamente desigual a partir do gênero:

> Nossos achados evidenciam desequilíbrios de gênero em todos os indicadores estudados da ciência brasileira. Descobrimos que as

> mulheres cientistas estavam mais representadas entre os bolsistas de produtividade nos níveis mais baixos do sistema de classificação de pesquisa (2). Em contrapartida, os cientistas do sexo masculino foram mais frequentemente encontrados em níveis mais altos (1A e 1B) dos detentores de bolsas produtividade, indicando a maior conquista científica, tanto em "Engenharia, Ciências Exatas, Ciências da Terra" e "Ciências da Vida". [...] Apenas 14% dos membros da Academia Brasileira de Ciências eram mulheres. Ciências Humanas e Ciências Sociais Aplicadas tiveram uma representação relativamente baixa de mulheres na Academia (3,7%) em comparação com Engenharia, Ciências Exatas e da Terra: 54,9% e Ciências da Vida: 41,4%. Finalmente, as mulheres cientistas obtiveram um financiamento significativamente maior no nível mais baixo do sistema de classificação de pesquisa (2), enquanto os cientistas do sexo masculino obtiveram um financiamento significativamente maior nos níveis mais altos (1A e 1B) (VALENTOVA. et al. 2017, tradução nossa).

As mulheres são maioria em praticamente todos os níveis de ensino da formação científica no Brasil, no entanto, são uma notável minoria entre os postos de maior prestígio. Na iniciação científica (IC) as mulheres ocupam 55% das bolsas, no entanto, na distribuição das bolsas de produtividade em pesquisa (PQ), 64% dessas ficam com os homens e 36% com as mulheres. Nas categorias mais altas de PQ, as bolsas nos níveis A1 e sênior, 75% das bolsas são direcionadas aos homens. Considerando o recorte racial, somente 2,72% de bolsistas do CNPQ entre 2013 e 2017 eram mulheres que se declararam pretas (ASSIS; DADADOT, 2018).

Além dessa desigualdade na distribuição de recursos e postos de prestígio e poder, há também desigualdades horizontais, uma vez que distribuição de mulheres e homens ainda não ocorre de maneira proporcional nos diferentes cursos de graduação e pós-graduação (DE FIGUEIREDO; FERNANDES, 2018), resultado de interferências de uma construção histórica de estereótipos de gênero que influenciam as pessoas na inserção na educação formal e quais os cursos considerados femininos ou masculinos.

Ainda que seja possível verificar o aumento do número de mulheres no ambiente acadêmico, analisar somente os dados quantitativos desse fenômeno poderia nos levar a crer, precipitadamente, que quando alcançássemos um número equilibrado entre homens e mulheres nos programas de ciência, teríamos resolvido os problemas de desigualdade entre os sexos. No entanto, acreditamos que a formação intelectual e a produção de valores na sociedade capitalista são constituídas por um privilegiamento pelo masculino, o que significa, ao nosso ver, que há custos objetivos e subjetivos para que as mulheres ingressem e permaneçam no mundo acadêmico.

Além de quê, é necessário ponderar que a inserção das mulheres como produtoras da ciência não significa necessariamente uma quebra de paradigma do fazer científico. Ainda que a inserção e a garantia de direitos seja uma pauta das lutas feministas por entendermos que as igualdades de condições se relacionam com a perspectiva de justiça social, não partimos de uma perspectiva essencialista de que alterar o sexo/gênero altera de maneira automática o produto científico. O campo da ciência não é um campo neutro e vazio.

As conquistas de espaços públicos pelas mulheres, nesse atual momento histórico, representam uma ampliação de possibilidades e uma contraditória quebra de amarras. No entanto, ao escolher esse tema, não vislumbro que um cenário ideal seria somente a equiparação dos números de homens e mulheres nos diferentes espaços da universidade. A partir das nossas referências teóricas, tal ampliação não seria suficiente para avançar no processo de libertação da mulher. O “enquadramento” das mulheres em espaços normativamente e historicamente masculinos, espaços esses que, ainda que atualmente mais diversos em sua composição com docentes e discentes de diferentes raças, sexos e identidades, nasce com uma razão de ser na sociedade moderna – a reprodução do sistema por meio da produção de conhecimento científico. Ou seja, a ciência no capitalismo, especialmente no capitalismo tardio, se relaciona com a lógica de produção de valor.

Ademais, a cisão das mulheres dos espaços de produção social e sua limitação histórica nos espaços de reprodução e cuidado tem uma funcionalidade para o capitalismo. Isto posto, ainda que algumas mulheres consigam adentrar nos espaços da ciência, a estrutura patriarcal no contexto do capitalismo não deixa de existir enquanto estruturante dessa sociedade.

Dessa forma, entendemos que a relação da mulher com a ciência se relaciona com elementos complexos da realidade social. Assim, considerando essa contraditória relação na particularidade do capitalismo periférico e subdesenvolvido, tentamos no presente trabalho situar essa lógica de dominação dentro da formação histórica e realidade sociocultural e econômica brasileira. Nesse sentido, nossa hipótese inicial era de que, ainda que tenha se ampliado significativamente o volume e a qualidade da produção relacionada à temática gênero, o fato de a ciência estar subjugada às necessidades do capitalismo, e na particularidade brasileira ao capitalismo subdesenvolvido e periférico, os desafios sobre os estudos sobre a relação da mulher com a ciência são ainda latentes. O aumento do número de

mulheres no ambiente científico aparece como uma conquista dos movimentos feministas, no entanto, são relações contraditórias, onde, não necessariamente tal inserção trará condições objetivas e suficientes para a produção de conhecimentos e saberes emancipatórias. Além do que, essa ampliação de acessos não é suficiente para se transformar o patriarcado capitalista, pois o mesmo está enraizado no enclausuramento das mulheres na dimensão da reprodução social com vistas a produção que visa o lucro.

Logo, para pensar a relação das mulheres com a ciência, especialmente nos espaços de formação intelectual, entendemos que devemos refletir sobre os processos sócios históricos que resultaram na sociedade patriarcal produtora de mercadorias a fim de desnaturalizar a dominação masculina e a lógica da produção de valor nessa sociedade. Por termos, nós e as últimas gerações, nascidas em um sistema totalitário como o capitalismo, onde a produção de valor oculta as relações sociais, tendemos a pensar e sentir o mundo como se esse modelo fosse transistórico, como se essa fosse a única maneira possível de produzir e reproduzir subsistência e de nos relacionarmos uns com os outros, e da humanidade se relacionar com a natureza (como se não fizéssemos parte dela).

> A natureza não produz possuidores de dinheiro e de mercadorias, de um lado, e simples possuidoras de suas próprias forças de trabalho, de outro. Essa não é uma relação histórico-natural, tampouco uma relação social comum a todos os períodos históricos, mas é claramente o resultado de um desenvolvimento histórico anterior, o produto de muitas revoluções econômicas, da destruição de toda uma série de formas anteriores de produção social (MARX, 2013, p. 244).

Ao ponderar que existiram outras formas sociais, não o faço na perspectiva saudosista do que não vivemos, ou de retomarmos as formas consideradas “primitivas” de existência. Tampouco o faço considerando que o capitalismo seja a forma mais avançada e libertadora da humanidade. Não temos como saber como seria o mundo caso não tivessem ocorrido as revoluções burguesas. Mas sabemos que os processos de colonização, expropriação, escravização, guerras e genocídios foram realizados em nome do chamado progresso e que resultaram nos modos de vida que hoje conhecemos. Ou seja, as nossas relações sociais são resultado (e resultam) desse processo sócio histórico, e que compreendê-lo criticamente nos fornece elementos para pensarmos o que queremos daqui pra frente e como podemos construir essa sociedade desejada.

Com esse entendimento, nossa pesquisa de doutorado e a perspectiva teórica

que adotamos tem como objetivo responder nossos questionamentos de uma maneira implicada com transformações da sociedade de vivemos. A trajetória de investigação, portanto, é composta por escolhas implicadas e que possuem intencionalidade ético-política e teórica. Não se tratam de escolhas aleatórias ou definição do caminho mais curto, mas sim daquelas que buscam responder nossos questionamentos, respeitando as condicionalidades para que a pesquisa possua os critérios necessários para se constituir numa tese, mas que, sobretudo, se constitua em um resultado que vislumbre a superação de uma condição dada, que vá ao encontro de uma perspectiva transformadora da realidade.

Existe um debate sobre se existe uma epistemologia feminista, que embora com incontáveis divergências, apresenta características básicas: discorda da ideia de um sujeito individual do conhecimento, procura demostrar como as relações sociais moldam os aspectos ligados à produção e a difusão de conhecimento; e apresentam preocupações epistemológicas com objetivos ético-pragmáticos que visam acabar com a subordinação das mulheres no campo científico (FARIA, 2017). Desenvolvemos sobre esse debate da epistemologia e do método no capítulo três, mas a preocupação com o campo e com a forma como será produzido o resultado dessa tese não aparecerá somente nesses momentos, mas também durante todo o trabalho, por se tratar de uma preocupação dessa autora, e, mais ainda, por ter relação intrínseca com o objeto de estudos.

Nesse sentido da atenção epistemológica, Coutinho (2010) explica que as decisões epistemológicas estão submetidas às questões ontológicas – não há um caminho para a construção do conhecimento que seja autônomo. Assim, tentamos não abrir mão da dialética e do historicismo para entender a relação da mulher com a ciência na totalidade concreta e assumimos limites quanto a isso. Àquilo que não conseguimos compreender (enquanto humanidade) tem relação com os limites da consciência fetichizada dos nossos tempos e com as condições estruturais que nos são dadas para a construção do conhecimento em tempos de capitalismo em crise.

> Como em geral em toda ciência histórica e social, no curso das categorias econômicas é preciso ter presente que o sujeito, aqui a moderna sociedade burguesa, é dado tanto na realidade como na cabeça, e que, por conseguinte, as categorias expressam formas de ser, determinações de existência, com frequência somente aspectos singulares, dessa sociedade determinada, desse sujeito, e que, por isso, a sociedade, *também do ponto de vista científico*, de modo algum só começa ali onde o discurso é sobre ela *enquanto tal*. [...] Em todas as formas de sociedade, é uma determinada produção e suas correspondentes

> relações que estabelecem a posição e a influência das demais produções e suas respectivas relações. É uma iluminação universal em que todas as demais cores estão imersas e que as modifica em sua particularidade (MARX, 2011, p.59, grifos do autor).

Ou seja, o pensamento vai isolando as categorias para apreensão dos elementos que compõem a complexidade do nosso objeto visando se aproximar da realidade concreta. Nesse sentido, para realizar as devidas mediações acerca do nosso objeto de estudos, escolhemos o método de Estado da Arte ou Estado do Conhecimento, que se trata se uma pesquisa de caráter bibliográfico que nos permitirá mapear, discutir, inventariar e analisar criticamente a produção acadêmica relacionada ao tema.

Como dito acima, as categorias emergem a partir da aproximação de uma realidade concreta, aproximação e apreensão essas iluminadas por um pensamento teórico. Dessa forma, as categorias e conceitos que aparecem nesse trabalho são aquelas identificadas na dinâmica da realidade investigada e que tivemos condições de identificar porque partimos do referencial teórico no campo do marxismo e, consequentemente, do feminismo marxista. Assim, adotamos como categorias: ciência, gênero, patriarcado e reprodução social. Acreditamos que a perspectiva teórica marxista é a que melhor ilumina nosso objeto uma vez que a concepção materialista e histórica de Marx nos ajuda a compreender as relações sociais materiais dessa formação social histórica particular que é o capitalismo. Assim, autores como Ernest Mandel, Florestan Fernandes, Silvia Federici, Cinzia Arruzza e Susan Ferguson foram lanternas para definir e iluminar as categorias de análise dessa pesquisa.

De acordo com Lima e Mioto (2007) a pesquisa bibliográfica é muitas vezes confundida com a revisão de literatura (ou revisão bibliográfica). Uma revisão de literatura é inerente a qualquer pesquisa, enquanto a pesquisa bibliográfica indica que a busca pelas respostas dos questionamentos apontados nesse projeto ocorrerá por meio do procedimento metodológico de pesquisa bibliográfica, ou seja, por meio de aproximações sucessivas a fontes teóricas escritas. O que significa que realizaremos nossa coleta de dados relacionados ao tema da pesquisa por meio de leitura e análise de material bibliográfico.

Para levantamento das teses e dissertações, buscamos os trabalhos relacionados ao tema na Biblioteca Digital Brasileiro de Teses e Dissertações (BDTD)

(http://bdtd.ibict.br)[1]. A BDTD integra os sistemas de informação de teses e dissertações existentes nas instituições públicas e privadas de ensino e pesquisa do Brasil e também estimula o registro e a publicação de teses e dissertações em meio eletrônico, dando maior visibilidade à produção científica nacional. Nesse portal, realizamos a busca avançada da seguinte forma: primeiramente tentamos colocar a busca com os descritores mulher (e mulheres) e ciência (e ciências) nos títulos e/ou resumo entre 2005 e 2019, nesse caso apareceram 10758 dissertações e 3662 teses, no entanto, verificamos que a grande maioria desses resultados aparecia porque no resumo dos materiais estavam descritos no assunto do trabalho a área de conhecimento, por exemplo, Ciências Humanas, Ciências Sociais, Ciências Exatas, etc. ou seja, uma grande quantidade de trabalhos que apareceu não se relacionava com nosso tema. Assim, decidimos conjugar os verbetes mulher e ciência no título e/ou resumo do trabalho e a palavra gênero em qualquer parte do trabalho. Dessa forma, localizamos 2737 dissertações e 891 teses, das quais, após verificado título e palavras chaves dos mesmos, identificamos apenas 23 teses e 25 dissertações que se relacionavam ao tema da nossa pesquisa.

De acordo com Ferreira (2002), atender aos objetivos básicos de um estado do conhecimento requer mapear uma determinada produção num período delimitado, em locais, e áreas de produção definidas. Para essa finalidade deve se responder as perguntas: *quando, onde* e *quem* produz determinadas pesquisas em determinados períodos e lugares. Ultrapassando essa fase de um mapeamento e demandando uma aproximação maior com a produção mapeada seria responder as perguntas *o quê* e *como*, ou seja, o que tal produção teórica afirma sobre o tema e quais as metodologias e as escolhas teóricas que balizaram os estudos. Nesse caso, para além da leitura dos títulos e indicações bibliográficos, o autor recomenda a leitura principalmente dos resumos dos trabalhos.

Ferreira (2002) aponta ainda que alguns pesquisadores não se sentem confortáveis em ler somente o resumo dos trabalhos por sentirem que esses fragmentos podem não serem suficientes e não conterem as informações necessárias

[1] Não escolhemos o Banco de Teses da Capes porque esse passou por uma reestruturação onde as publicações foram passadas para a Plataforma Sucupira. O site da Capes, apesar de ainda conter as publicações, somente estava disponível informações gerais das teses ou dissertações como autor, orientador, resumo, no entanto não disponibilizava um link para acesso ao material completo, além do que o site não permite buscas em modalidade avançada, ou seja, utilizando mais de um critério. E pela Plataforma Sucupira não estavam disponíveis trabalhos concluídos em quadriênios anteriores a data da busca, além de não ser possível a realização de busca utilizando palavras-chaves.

para suas investigações, portanto esses optam por leituras de outras partes do material mapeado:

> Para essas dificuldades, alguns pesquisadores do “estado da arte” acabam tomando posições diversas: alguns lidam com um certa tranquilidade no mapeamento que se propõem a fazer da produção acadêmica a partir dos resumos publicados em catálogos das instituições, ignorando todas essas limitações que o próprio objeto oferece; outros optam por uma única fonte, por exemplo, os resumos encontrados na ANPED; e há ainda aqueles que, num primeiro momento, acessam as pesquisas através dos resumos e, em seguida, vão em busca dos trabalhos na íntegra (FERREIRA, 2002, 266).

No nosso caso optamos, inicialmente, pelo levantamento inicial do material a partir da leitura dos títulos e indicações bibliográficas, e por meio dessas informações, realizamos o mapeamento das produções e identificamos quantidades, quais regiões geográficas, universidades, programas e áreas que publicaram teses e dissertações entre 2005 e 2019 sobre mulher e ciência.

Posteriormente, após a organização do material por ano e tipo, realizamos a leitura dos resumos, introdução e conclusão dos trabalhos buscando as seguintes informações: dados sobre financiamento do trabalho ou debate sobre financiamento; quais os fatores que tais produções identificam como viabilizadores e como obstáculos para a inserção, permanência e desenvolvimento das mulheres no mundo científico/acadêmico; qual a proporção de homens e mulheres que tais trabalhos demonstravam para defender seus argumentos sobre a relação da mulher com a ciência; se e como tais produções trabalharam sobre a transversalidade de raça e classe para o entendimento dessa relação. Quando tais informações não eram encontradas nos resumos, introdução e conclusão, realizávamos averiguações em todo o trabalho utilizando mecanismos de busca de palavras chaves relacionadas ao conteúdo buscado. Usamos para tanto as palavras: método, metodologia, procedimentos metodológicos; financiamento, bolsas, agência de fomento; raça, étnico-racial; classe e trabalho.

Essas etapas anteriores de organização, exploração e o tratamento dos resultados coletados já constituíram as fases iniciais da análise de conteúdo. A partir disso foi realizada a inferência e a interpretação dos dados coletados, última etapa da análise dos dados que se refere à mediação entre o nosso material de pesquisa e a teoria que norteou nossa análise (BARDIN, 1977).

Para a exploração e reflexão dos dados a partir dos nossos referenciais teóricos, separamos a análise e organização do material em dois eixos: no primeiro

eixo analisamos o mapeamento das teses e dissertações à luz do debate teórico sobre ciência e universidade no Brasil. No segundo eixo, sobre relações de gênero e ciência, organizamos e analisamos quais os elementos que os trabalhos trazem como obstáculos e facilitadores para as mulheres na ciência; se há e como acontece a transversalidade entre gênero, raça e classe; assim como verificamos as principais referências teóricas.

As produções analisadas foram as seguintes:

Tabela 1 – Produções acadêmicas selecionadas para Estado do Conhecimento

Nº	**Ano**	**Autor/Título**	**Tipo de Publicação**	**Programa, Universidade**
1	2006	OSADA, N. M. Fazendo Gênero: uma análise das relações de gênero nas ciencias na produção do conhecimento do projeto genoma da Fapesp	Dissertação	Instituto de Geociências Unicamp
2	2006	SOUZA, A. DE. Gênero e Poder: mulheres docentes em instituições tecnológicas protestantes da Grande São Paulo	Dissertação	PPG em Ciências da Religião, Universidade Metodista de São Paulo
3	2006	SPADONI, J. M. Sexismo no Ambiente Acadêmico-Profissional: Influências no bem-estar e na auto-estima	Dissertação	Mestrado em Psicologia da Universidade Católica de Goiás
4	2006	ROCHA, C. Gênero em Ação: Rompendo o Teto de Vidro? (Novos Contextos da Tecnociência).	Tese	PPG Interdisciplinar em Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina
5	2007	CRUZ, J. O. DA. Mulher na Ciência: Representação ou Ficção	Tese	PPG do Departamento de Cinema, Televisão e Rádio da Escola de Comunicações e Artes da Universidade São Paulo
6	2007	SOMBRIO, M. M. DE O. Traços da Participação Feminina na Institucionalização de Práticas Científicas no Brasil: Bertha Lutz e o Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas do Brasil, 1939-1951	Dissertação	Instituto de Geociências Unicamp
7	2007	MONTAGNER, M. I. Mulheres e trajetórias na Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp: Vozes singulares e imagens coletivas	Dissertação	PPG da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas

8	2009	LIMA JUNIOR, P. R. M. Diferenças e Semelhanças entre graduandos em Física com respeito ao Gênero: uma análise das interações discursivas sob a perspectiva sociocultural.	Dissertação	PPG em Ensino de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
9	2009	SABOYA, M. C. L. Alunas de Engenharia Elétrica e Ciência da Computação: estudar, inventar, resistir	Tese	PPG em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo
10	2011	BITENCOURT, S. M. Candidatas à Ciência: a compreensão da maternidade na fase do doutorado	Tese	PPG em Sociologia Política da Universidade Federal de Santa Catarina
11	2011	CORREA, R. DE N. F. Gênero, Saber e Poder: mulheres nas engenharias da Universidade Federal do Pará	Dissertação	PPG em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Universidade Federal do Pará
12	2012	SANTOS, V. M. DOS. Sobre Mulheres, Laboratórios e Fazeres Científicos na Terra da Luz	Tese	PPG em Sociologia da Universidade Federal do Ceará
13	2013	RODRIGUES, M. B. A psicologia acadêmica e os estudos feministas e de gênero no Recife: interfaces, tensões e possibilidades	Dissertação	PPG em Psicologia, da Universidade Federal de Pernambuco
14	2013	SANTOS, A. L. P. DOS. Relações de Gênero e Educação Superior: uma análise das experiências de estudantes grávidas e mães do curso de Ciências Biológicas do CCA/UFPB	Tese	PPG em Educação da Universidade Federal da Paraíba
15	2015	CARVALHO, C. C. B. DE. Equidade de Gênero na Ciência? um estudo sobre as pesquisadoras bolsistas de produtividade da Universidade Federal de São Carlos	Dissertação	PPG em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos da Universidade Federal de São Carlos
16	2015	COELHO, E. C. Gênero e Inserção Acadêmica: um estudo com ênfase em doutoras em contabilidade	Dissertação	PPG em Contabilidade da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
17	2015	GOMES, M. C. Ciência e tecnologia: desequilíbrios de gênero na docência da educação superior	Tese	Doutorado em Ciências Sociais PUC SP
18	2015	MENEZES, M. B. DE. A Matemática das Mulheres: as marcas de gênero na trajetória profissional das professoras fundadoras do Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia. (1941-1980)	Tese	PPG em Estudos Interdisciplinares sobre Mulheres, Gênero e Feminismo da Universidade Federal da Bahia

19	2015	SILVA, E. A. I. Ciência no Feminino: um estudo sobre a presença da mulher docente na pós-graduação da UFPE.	Dissertação	PPG em Educação Contemporânea da Universidade Federal de Pernambuco
20	2016	ALMEIDA, E. DE S. Relações de gênero e seus efeitos discursivos na constituição de subjetividades nos cursos de Engenharia do Campus Universitário de Tucuruí – CAMTUC / UFPA	Dissertação	PPG em Educação, Universidade Federal do Pará (UFPA)
21	2016	COSTA, P. T. O Acesso da Mulher ao Ensino Superior na Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Dissertação	PPG em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
22	2016	MENEZES, L. C. Gênero, Ensino e Pesquisa em Matemática: um estudo de caso	Tese	PPG em Estudos Interdisciplinares sobre Mulheres, Gênero e Feminismo, Universidade Federal da Bahia
23	2016	MORAES, A. Z. DE. Relações de gênero e a formação de engenheiras e engenheiros	Dissertação	PPG em Educação, Universidade do Sul de Santa Catarina
24	2016	MORAIS, A. B. A. DE M. Institucionalização dos Estudos de Gênero na UFMA: uma análise da Identidade Feminista a partir da narrativa de vida	Dissertação	PPG em Educação da Universidade Federal da Paraíba
25	2016	SIMÃO, F. L. R. Ser mulher, “uma missão”: a escola superior de ciências domésticas, domesticidade, discurso e representações de gênero (1948-1992)	Tese	PPG em História, Universidade Federal de Juiz de Fora
26	2016	SOBERÓN, A. F. Cadernos Pagu: pensando gênero e ciência	Dissertação	PPG em Ciências Sociais, da Universidade Federal de Santa Maria
27	2017	AMORIM, V. G. DE. Gênero e Educação Superior: perspectivas de alunas de física	Dissertação	PPG em Educação da Universidade Federal da Paraíba
28	2017	DA SILVA, L. B. Carreiras de Professoras das Ciências Exatas e Engenharia: estudo em uma IFES do Nordeste brasileiro	Tese	PPG em Educação da Universidade Federal da Paraíba,
29	2017	MINOTTO, A. A. P. Indicadores da participação feminina na comunidade docente da Universidade Federal de São Carlos em 2017.	Dissertação	PPG em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos da Universidade Federal de São Carlos

30	2018	ALVES, D. M. Mulheres Nas Ciências: a Carreira Das Docentes Pesquisadoras Dos Programas De Pós-Graduação Stricto Sensu Na Perspectiva De Gênero-Unesc (2010-2015)	Dissertação	PPG em Educação da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC
31	2018	BELLINI, D. M. G. Violência contra mulheres nas Universidades: contribuições da produção científica para sua superação (Scielo e Web of Science 2016 e 2017)	Dissertação	PPG do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos
32	2018	IRINEU, R. DE A. A Metodologia Ativa e a Mediação de Gênero na Formação Superior em Saúde: perspectivas de docentes do Brasil e de Portugal	Tese	PPG em Educação da Universidade Federal de Sergipe
33	2018	MACHADO, M. S. As mulheres brasileiras e o acesso à educação superior: conquista de autonomia ou reafirmação da desigualdade?	Tese	PPG em Direito Político e Econômico da Universidade Presbiteriana Mackenzie
34	2018	ROSENTHAL, R. Ser mulher em Ciências da Natureza e Matemática	Tese	PPG Interunidades em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo
35	2018	SANTOS, P. N. DOS. Gênero e Ciências em Três Corpos de Maria	Tese	PPG em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
36	2018	SILVA, E. P. DA. Estudantes Negras Cotistas: um enfoque feminista negro decolonial sobre gênero e raça no ensino superior brasileiro	Tese	PPG Interdisciplinar em Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina
37	2018	VARGAS, R. N. Sobre Produção de Mulheres Negras nas Ciências: Uma Proposta para a Implementação da Lei 10.639/03 no Ensino de Química	Dissertação	PPG em Química do Instituto de Química da Universidade Federal de Goiás
38	2019	BASÍLIO, L. V. Análise dos Efeitos de uma Proposta de Ensino a Respeito da Contribuição das Mulheres para a Ciência	Dissertação	PPG em Ensino e Processos Formativos da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da UNESP
39	2019	CONCEIÇÃO, J. M. 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.	Tese	PPG em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde do Instituto de Ciências Básicas da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

40	2019	CUNHA, U. F. C. DA. “Mulheres nas Ciências Exatas e Tecnologias”: percepções de concluintes do Ensino Médio de distintos ambientes socioeducacionais de Palmas/TO	Tese	PPG em Ciências do Ambiente, Universidade Federal do Tocantins
41	2019	DA COSTA, V. S. Faz todo Sentido Biológico? mulheres, (homens) e ciências nas textualidades do canal nerdologia	Tese	PPG em Comunicação Social da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais
42	2019	NUNES, P. T. Mulheres nas ciências exatas: uma análise sobre enunciações de redes sociais	Dissertação	PPG em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
43	2019	PEREIRA, J. C. A Inserção das Mulheres na Ciência: efeito de um dispositivo de visibilidade	Tese	PPG em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
44	2019	SILVA, Roberta Peixoto Arêas da. Pós-graduação: Impactos, Desafios E Oportunidades Sob a Luz Da Equidade De Gênero	Tese	PPG em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde do Instituto de Ciências Básicas da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
45	2019	ANDRADE, Thais Machado de. Uma Análise Bourdieusiana a Respeito Da Docente Na Pós-graduação Stricto Sensu Em Direito No Brasil Frente Aos Paradigmas Da Emancipação Estrutural E Concessão Social	Tese	PPG Stricto Sensu em Direitos e Garantias Fundamentais da Faculdade de Direito de Vitória
46	2019	CESAR, Tamires Regina Aguiar de Oliveira. Gênero, Trajetórias Acadêmicas e a Centralidade na Produção do Conhecimento Geográfico Brasileiro	Tese	PPG em Geografia da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
47	2019	ALVES, Lidiane da Conceição. Mulheres Indígenas Na Pós-graduação: Trajetórias E R-existências	Dissertação	PPG em Antropologia Social - PPGAS da Universidade de Brasília
48	2019	BARBOSA, Maria do Perpétuo Socorro Ramalho. Um Estudo Sobre a Divisão Do Trabalho Doméstico Em Casais De Trabalhadores De Uma Universidade Pública Do Amazonas.	Dissertação	PPG em Psicologia da Universidade Federal do Amazonas

Fonte: Site da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (https://bdtd.ibict.br/)
Tabela: Elaboração própria

Para organização dos dados, elaboramos um grande quadro de análise no Excel, o qual fomos preenchendo com as informações coletadas nos trabalhos. Nesse

quadro, colocamos os seguintes campos a serem preenchidos de cada referência:

- **Relacionados à categoria Ciência:** tipo de publicação, ano, autor, programa e instituição que estava vinculada, sexo da ou do autor, área de conhecimento Capes, principais autores de referência, aspectos metodológicos, tipo de financiamento da pesquisa;

- **Relacionados às categorias gênero, patriarcado e reprodução social:** fatores que possibilitavam mais mulheres na ciência, fatores que dificultavam as mulheres na ciência, principais aspectos quantitativos levantados nas pesquisas, elementos relacionados a raça, elementos relacionados a classe e as principais conclusões.

À medida que íamos realizando a leitura orientada, fomos preenchendo esse grande quadro que compôs os nossos dados de pesquisa.

Identificamos que houve um expressivo aumento da produção acadêmica sobre mulher e ciência no Brasil nos anos analisados, assim como a diminuição das disparidades do número de homens e mulheres nos espaços científicos. Mais da metade das produções se concentra na grande área de Ciências Humanas, mas há trabalhos em seis das nove grandes áreas de conhecimento definidas pela Capes.

Ao analisar os aspectos metodológicos do material que analisamos (anexo 1), identificamos que trinta e cinco trabalhos realizaram estudos de caso, ou seja, se dedicaram a descrever e analisar alguma unidade/caso. A maioria dos trabalhos se concentrou em realizar análises qualitativas e, em menor grau, quantitativa, de cursos ou programas específicos de universidades. Doze trabalhos realizaram estudos de caráter teórico bibliográfico.

Sobre os aspectos teóricos, identificamos que há uma diversidade de maneiras de anunciar e entender o que vem a ser uma vertente teórica e que muitos trabalhos não anunciam explicitamente qual caminho teórico-metodológico adotou na produção. O que tivemos condições de levantar é que a maioria das pesquisas utiliza os estudos de gênero, e em menor grau, construções teóricas sobre divisão sexual do trabalho.

A maioria dos trabalhos atribui aos estereótipos de gênero e à pseudoneutralidade da ciência como as causas para as desigualdades entre homens e mulheres no ambiente científico, especialmente o que os trabalhos denominam como segregação horizontal, que se refere ao menor número de mulheres em determinadas áreas do conhecimento. E sobre a exclusão vertical, que se refere à menor representação das mulheres em postos poder, apontam as atividades

domésticas, a maternidade e atividades de cuidados, historicamente atribuídas às mulheres, como as causas para que essas não ultrapassem o chamado teto de vidro, ou seja, que não ocupem espaços de maior prestígio. Para superação dessas desigualdades, a solução levantada com mais frequência foi a implementação de políticas públicas com vistas à mudança do imaginário comum do que é ser cientista e das construções sociais de gênero. Sobre a questão racial, percebemos que com o passar dos anos os trabalhos passaram a defender cada vez mais a importância de uma perspectiva interseccional, embora poucos deles tenham aprofundado nesse sentido. Não identificamos nenhuma dissertação e/ou tese no campo do Serviço Social, e também não encontramos nenhum trabalho que tenha como vertente teórica o feminismo marxista.

Organizamos o material de exposição dos nossos resultados em partes. Além desse momento da introdução, temos o primeiro capítulo onde buscamos problematizar sobre a ciência no capitalismo e como ela se efetiva no contexto do capitalismo periférico brasileiro, nessa sessão apresentamos o mapeamento da produção acadêmica analisada sendo parte dos resultados da nossa pesquisa. Considerando que no Brasil a ciência é produzida majoritariamente no âmbito das universidades, mais especificamente nos programas de pós-graduação, entendemos ser de fundamental importância situar essas produções nos espaços institucionais, bem como buscar apreender criticamente em quais condições estruturais elas estão subordinadas.

No segundo capítulo organizamos e problematizamos sobre os conteúdos dos trabalhos, onde trouxemos os dados que as produções apresentavam sobre a inserção da mulher nos ambientes científicos, questões relacionadas à raça e à classe. Nesse capítulo tivemos como propósito dialogar com as produções de maneira a entender os caminhos metodológicos e teóricos que os mesmos traziam sobre o nosso objeto de estudos.

No terceiro e último capítulo, realizamos uma reflexão sobre as críticas feministas à ciência e apresentamos outra possibilidade teórica-metodológica de se debruçar sobre o tema mulher e ciência e que não foi utilizada pelos trabalhos analisados – o feminismo marxista por meio da teoria unitária ou teoria da reprodução social. Acreditamos que esta perspectiva, embora não tenha sido trabalhada em nenhum material analisado, oferece possibilidade de compreensão da essência dessa relação. Por meio dessa abordagem é necessário unir a luta feminista às lutas

anticapitalistas e antirracista e contra qualquer forma de dominação e exploração.

Não é novidade para parte da banca de avaliação dessa tese o meu desencantamento com a universidade. Tanto que a professora Andrea do Vale ressaltou no momento da qualificação a importância de eu reconhecer os movimentos de resistência no campo da educação, e a professora Carla Almeida sugeriu a leitura da bell hooks “A Educação como Prática Libertadora”, onde a feminista norte-americana conta sobre sua inserção inicialmente frustrante como docente no Departamento de Inglês do Obelin College. Sinto dizer-lhes que o desânimo, de modo geral, ainda se faz presente, mas reconheço que nunca se fez tão necessário um olhar crítico para essa instituição e o que ela produz, além de nos fortalecermos e nos unirmos em um projeto de transformação, com muita criatividade, teoria e afeto!

Espero que esse trabalho seja uma pequena contribuição para isso!

1 A RACIONALIDADE MODERNA E O MODUS OPERANDI DE FAZER CIÊNCIA NO BRASIL

Nosso trabalho analisa a produção bibliográfica sobre mulher e ciência no Brasil. Para realizar essa pesquisa, entendemos ser necessário situar o contexto o qual as teses e dissertações foram produzidas. Nesse sentido, iniciamos esse capítulo com um debate sobre a racionalidade que emerge com a transição para a sociedade capitalista. Em seguida, fizemos uma breve explanação sobre a particularidade brasileira e o ensino superior que se realiza no país e a forma como ocorre a produção acadêmica no âmbito da pós-graduação. Por último, apresentamos o mapeamento das teses e dissertações sobre mulher e ciência no Brasil entre 2005 e 2019.

1.1 A racionalidade moderna no Capitalismo Tardio

Para transição para o capitalismo, para além das bases materiais, foi necessário construir uma nova maneira de pensar e se inserir no mundo, uma nova relação com o próprio corpo e com a natureza. Tal racionalidade, ao mesmo tempo que é resultado das condições estruturais, é também responsável, numa relação dialética, por impulsionar e sustentar as bases materiais. Esse processo de construção de uma nova maneira de fundamentar o mundo tem como um dos elementos a separação da razão do corpo, onde a razão passa a se localizar hierarquicamente superior e os desejos deveriam ser tolhidos, ou, se isso não fosse possível, controlados. Passou a prevalecerem a força da razão, a prudência e a responsabilidade. Esse processo de transição conformou um novo indivíduo que passou a travar a batalha do bem e da razão contra o mal, as paixões e a forças da natureza (FEDERICI, 2017).

Esse processo de alienação do corpo e transformação foi importante para conformar um corpo disponível e adequado ao trabalho, fundamental à economia capitalista. Tal mutação não foi automática e pacífica, entre os séculos XVI e XVII houve resistência por parte dos trabalhadores e artesãos que muitas vezes preferiam

a vida de mendigagem ou marginalizada em vez de aceitarem trabalharem por um salário, condição essa que os subordinavam a uma outra pessoa e os imobilizavam em uma determinada região. Assim, transformar um corpo biológico em mercadoria, em força de trabalho, demandou uma série de medidas coercitivas bastante duras, por exemplo o controle externo ao corpo, ou seja, não era o próprio dono da estrutura biológica que se controlava, e sim um ordenamento exógeno ao ser humano que ditava sobre o que e como deveria se comportar. Com o passar do tempo, à medida que foi imposto o trabalho assalariado como condição de sobrevivência, se hegemonizou também uma nova racionalidade, de maneira que o próprio trabalhador passou a buscar controlar seus instintos, desejos e paixões para que estivesse apto a ser vendido, à disposição das necessidades do comprador – trabalho indiferenciado. Para isso foi necessário uma nova maneira de se pensar, de pensar a natureza e de pensar o mundo – uma nova racionalidade (FEDERICI, 2017).

Hobbes e Descartes se dedicaram a pensar sobre a essência humana e a relação dos seres humanos com a natureza, e pela filosofia mecanicista, que foi o grande primeiro passo, se estabeleceu uma ideia de que era possível controlar o corpo, reduzindo-o em uma grande máquina:

> Como veremos, Descartes e Hobbes expressam dois projetos diferentes com relação à realidade corporal. No caso de Descartes, a redução do corpo à matéria mecânica faz possível o desenvolvimento de mecanismos de autocontrole que sujeitam o corpo à vontade. Para Hobbes, em contraste, a mecanização do corpo serve de justificação para a submissão total do indivíduo ao poder do Estado. Em ambos, no entanto, o resultado é uma redefinição dos atributos corporais que, ao menos idealmente, fazem com que o corpo seja apropriado para a regularidade e para o automatismo exigido pela disciplina do trabalho capitalista. Ponho ênfase no “idealmente” porque, nos anos em que Descartes e Hobbes escreviam seus tratados, a classe dominante tinha que se confrontar com uma corporalidade que era muito diferente da que aparecia nas prefigurações destes filósofos (FEDERICI, 2017, p. 254).

Para que essa ideia de corporalidade tivesse aos poucos o êxito necessário à classe burguesa, foi necessário exterminar as ideias pré-capitalistas, ideias essas, com intensa intervenção do cristianismo, eram fortes na idade média. A fusão do corpo com o espírito e uma concepção animista da natureza eram constitutivas do ideário na época. Assim, a partir da inauguração da ideia de que o corpo era uma máquina, o passo seguinte era impulsionar que esse corpo trabalhasse. Para tanto, existiam duas diferentes ideias sobre o governo do corpo: o modelo cartesiano, do qual tinha como entusiasta Descartes, que pregava a autodisciplina, o autocontrole que

possibilitava o trabalho voluntário e o governo baseado no consentimento; e o outro modelo era o hobbesiano que não acreditava na razão livre e individual, portanto pregava a autoridade absoluta do Estado (FEDERICI, 2017).

O modelo cartesiano demonstrava que esse controle poderia ser descentralizado, difundido pela trama social sem que perdesse sua força, promovendo uma disciplina social por meio da ascensão do eu – permitindo, dessa maneira, nascer o indivíduo da sociedade capitalista, moldado pela disciplina do trabalho e disponibilizando seu próprio corpo a um interesse alheio.

Bareuther (2014) explica que, para além desse disciplinamento do corpo humano, onde foi realizado a cisão do corpo do espírito/paixões, a relação com a natureza se transformou drasticamente também nesse período. O autor elucida que esse processo se trata de uma revolução científica. Iniciada no século XVI, essa transição do modo de pensar e explicar o mundo significou uma grande ruptura epistemológica. Ou seja, não foi o resultado do desenvolvimento contínuo e progressivo da velha filosofia e da ciência, e sim o rompimento com as tradições míticas da idade média. Isto posto, o autor explica que se trataram de mudanças profundas onde a ciência mudou sua forma e sua função para que pudesse atender às demandas da nova sociedade que emergia nessa época, a partir das necessidades de uma nova práxis social, nova práxis essa que era mediada por um processo cognitivo.

Com a expansão da economia monetária em parte da Europa, o dinheiro, no sentido moderno, passa a fazer parte do cotidiano, passando a ser necessário que as pessoas soubessem manejá-lo para desenvolverem atividades do dia a dia. Assim, tornou-se imperativo relacionar coisas (mercadorias) com uma certa quantidade de dinheiro - relacionar e equalizar elementos de substância totalmente diferentes. Esse aprendizado ocorreu de maneira inconsciente, surgindo a capacidade de relacionar coisas indiferenciadamente. Tais mudanças derivam da dominância do dinheiro como unidade, sendo necessário elaborar um conhecimento capaz de equiparar medidas e coisas diferentes para atender a relação dinheiro-mercadoria. Para tanto, a matemática moderna usa os “números puros”, ou seja, os números como unidades substanciais por si só e para estabelecer relações entre desiguais. “Até a Idade Média era impossível colocar um sinal de igualdade entre termos com dominadores diferentes ou combiná-los de imediato matematicamente. Apenas se relacionavam entre si proporções entre grandezas do mesmo tipo” (BAREUTHER, 2014, p.9).

As transformações científicas e culturais para atender às necessidades da nova relação de dominância que se consumou no início do século XVII alterou uma série de dimensões da vida das pessoas: “na música e na poesia surge o ritmo do compasso; na filosofia a separação sujeito-objeto; na matemática a geometria analítica de Descartes e um entendimento completamente novo dos números” (BAREUTHER, 2014, p.6).

> É o próprio dinheiro que faz agora a síntese social; potencialmente qualquer pessoa tem de o manejar com regularidade para conseguir os meios, agora na forma de mercadoria, para a vida quotidiana ou para a simples autopreservação. O dinheiro também constitui com o contexto social uma abstracção de tipo completamente novo, abstracção que as pessoas têm de fazer inconscientemente. Dado que está relacionada com qualquer potencial objecto de uso, e mesmo com toda a vida, a relação dinheiro-mercadoria é em si sem conteúdo, chamando-lhe Bockelmann também “relação de pura exclusão” (BAREUTHER, 2014p.7).

Dessa maneira, a ciência moderna deveria condizer com a abstração funcional dessa nova práxis social, e a ciência emergente era entendida como as ciências exatas. Inclusive, era através das lentes dessa ciência que deveria se mirar a natureza. Ou seja, os princípios mecanicistas da ciência moderna se aplicavam também aos processos de verificação e controle da natureza. Se antes a mesma que era vista e aceita como caótica e não separada da humanidade, com a ciência moderna passa a ser objeto a ser controlado, numa relação exata e de exterioridade. Antes animista e autônoma, nessa nova relação a natureza se apresenta como matéria passiva, inerte e morta:

> O novo pensamento mecanicista já não reconhece qualquer espírito na natureza, a não ser talvez o puro espírito divino das leis matemáticas a que ela obedece. Mas este é um espírito com o qual, no entanto, já não é possível o entendimento, pelo menos no quadro da própria práxis científica relacionada com a natureza, por causa do seu caráter puramente formal (...). Com isso está identificada a segunda separação óbvia: a separação sujeito-objeto. Pois o sujeito do conhecimento pressupõe o método experimental, mas não é como tal parte integrante da natureza (BAREUTHER, 2014, p.16-17).

Além da separação sujeito-objeto, que se relaciona com o dualismo espírito-natureza, há mais uma desagregação: a separação entre natureza dominada e natureza não dominada. Em relação à natureza não dominada, há uma espécie de ideia de devir, ou seja, ela *ainda não o é*, mas existe o desejo e o empenho por controle. Antes de se hegemonizar a razão patriarcal-capitalista não se pensava na possibilidade nem se via a necessidade de dominar completamente a natureza, com

o advento do capitalismo, ela passa a estar subsumida à lógica da abstração funcional para rotação do sistema.

Para inaugurar esse pensamento de exterioridade numa relação hierarquizada, onde o homem se situa superior aos elementos naturais, desde o século XVI que a natureza passou a ser descrita como ameaçadora, portanto, devendo ela ser controlada e dominada. Para isso ela precisou ser exteriorizada para assim ser submetida a um processo de experimentação, processo a ser realizado por indivíduo capaz de se desligar de suas dimensões sensíveis, ou seja, de se desligar de si. Esse processo de colocar a natureza como objeto de experimentação exige que, anteriormente, o sujeito se experimente se isentando dos seus aspectos não objetivos – ou seja, o homem necessita controlar sua natureza interna para poder dominar a natureza externa.

Um forte propagandista da razão dominadora da natureza foi o burguês Francis Bacon (1561-1626) que se referia à natureza como feminina quando ela se apresentava como anárquica, difusa, impura e não controlada, portanto, perigosa e ameaçadora. Seguidor da doutrina cristã na sua versão protestante anglicana, o autor repudiava pensamentos libidinosos e a busca por prazer, ademais, o burguês também alegava ser impossível qualquer implicação afetiva com assuntos como negócios e ciência:

> Os que não conseguem livrar-se do amor, o melhor é mantê-lo firmemente sob controlo e separá-lo rigidamente dos assuntos e negócios [actions] sérios da vida; pois quando ele se intromete seriamente na actividade profissional [business] de uma pessoa [men's], então ele emaranha a sua situação financeira [fortunes] e faz dela um ser que perde completamente de vista os seus objectivos.” (BACON 1979, apud BAREUTHER p. 22).

Como pode ser observado acima, para um dos precursores da ciência moderna, a legalidade da ciência, do conhecimento e da racionalidade, como um todo, são soberanos em relação à natureza e inerente ao masculino. Considerava que a feminilidade simbolizava a natureza não dominada e a selva, portanto, não racional e perigosa. Suas ideias contribuíram para o fomento da caça às bruxas, uma vez que justificaram os processos violentos de perseguição às mulheres que interagiam com a natureza.

Outra justificativa para a repulsão às mulheres se deve à atração erótica por elas, uma vez que esse sentimento de atração colocava em perigo a unidade masculina. Como já dito, aos homens era demandado o autocontrole, assim que, aqui

se mostra o conflito psíquico que surge como paradoxo: “o sujeito masculino repele aqui com sadismo aquilo que tem de negar a si mesmo com masoquismo, isto é, que ele simultaneamente deseja o que repele, mas tem de o repelir enquanto desejado” (BOSCH, 2000, p. 116 apud BAREUTHER, 2014, p.27). Na sociedade em ascensão, era necessária a repressão dos desejos para fluência do comércio, economia monetária, divisão do trabalho e convívio com estrangeiros, portanto, as mulheres apareciam como uma ameaça.

As mulheres eram associadas à anarquia e à desordem da natureza, sexualmente insaciáveis e governadas pelo diabo. Embora o pensamento mecanicista negasse o sobrenatural e o incontrolável, levaram a cabo a perseguição por diversas razões, inclusive no sentido de penetrar e sequestrar os conhecimentos das mulheres sobre a natureza. Tal perseguição foi necessária até que se estabelecesse a estabilidade mecanicista, o que ocorreu no início do século XVIII (BAREUTHER, 2014).

Não podemos perder de vista, assim, que a caça às bruxas não foi um fenômeno inerente à Idade Média, mas se constituiu, em certa medida “de um primeiro fenômeno de modernização, de um pressuposto sangrento para a ascensão moderna da racionalidade masculina” (SCHOLZ, 1992, p.7). Ainda que com algumas contradições, como todo processo social, os elementos e disputas em jogo apresentavam divergências ideológicas. A igreja, ao mesmo tempo que antipatizava com a nova racionalidade relacionada às ciências naturais, uma vez que essa contrastava com as ideias da igreja sobre o mundo, sua função social foi inegavelmente ambivalente:

> Por meio da caça às bruxas, de fato, a Igreja forneceu o impulso decisivo para a destruição da antiga imagem mística do mundo, e nesse sentido foi plenamente propícia aos novos poderes e às novas ideias. Em que pese sua "animosidade ao progresso", a Igreja atuou de certa forma como um algoz a serviço da nascente modernização. Isso também é corroborado pelo fato de que "a neurose das bruxas não surgiu em áreas rurais, mas nas regiões industrialmente mais desenvolvidas e intelectualmente mais avançadas da Europa" (cf. Heinemann, 1989, pp. 37) ao passo que o *Malleus*, por exemplo, foi rejeitado pela Inquisição espanhola. O Iluminismo, como o impulso seguinte da modernização patriarcal, ligada ao valor, pôde assim condenar a caça às bruxas com venerável indignação sobretudo porque essa "tarefa" já havia sido previamente realizada (SCHOLZ, 1992, p. 7).

Assim, com o “trabalho sujo” realizado pela igreja, permitiu-se que as ideias iluministas não evidenciassem que seu conteúdo e razão-de-ser eram masculinos.

Desse modo, após a substituição violenta do conteúdo concreto-sensível e da natureza tratada pelas mulheres pela lógica da abstração funcional, com o passar dos anos, quando o capital toma forma de totalidade social, *a razão dominadora começa a se apresentar como sexualmente neutra, como o ideal da razão*. Ou seja, a destruição e deslegitimação do feminino, fundamental para a emergência do ideário moderno, é ignorado como processo histórico para tal, assim, a aparência é de que as ideias novas do capitalismo fossem sexualmente neutras e de interesse geral (SCHOLZ, 1992).

No início da Idade Moderna o potencial regulador da igreja se intensifica por meio do protestantismo, que promove via uma ampla reforma uma ética individualizada e a redenção pela moral. No que tange ao patriarcado, há um processo de domesticação das mulheres e promoção do ideal materno como nova imagem da mulher. De acordo com Lutero, um dos principais líderes da reforma, a mulher tinha vocação para o lar e para a maternidade.

Ainda que o papel da reforma protestante seja um importante elemento a ser considerado, a diferenciação entre âmbitos público e privado se concretiza e se alastra por todas as camadas da sociedade ao passo que se desenvolve a racionalidade instrumental que sustenta ideologicamente o capitalismo. A princípio, essa divisão era mais evidente entre a burguesia, na qual casamento e maternidade eram únicos lócus sociais da mulher. “A domesticação da mulher atingiu no século XIX um tal ápice, que mesmo o forte instinto sexual imputado às mulheres ao longo do tempo chegou a ser desmentido” (SCHOLZ, 1992, p.9).

Esse período até o fim do século XVIII, o qual se finda a transição da sociedade feudal para a sociedade moderna não se tratou de um processo linear e tampouco pacífico. Foram séculos de violência: guerras religiosas em várias partes do mundo e pessoas perdendo seus meios de sobrevivência no processo de acumulação primitiva. Se fez necessário para essa transição um Estado absolutista, modelo esse que Bareuther (2014) atribui como o mais parecido com a atual democracia liberal burguesa por se tratar de um poder centralizado e universal, distinto do emaranhado de relações recíprocas de dependência e obrigação que era o feudalismo.

Nessa transição, enquanto o capitalismo não se constituiu enquanto sistema, foi necessário a presença de um soberano que personificava a generalidade social, exercendo um domínio racional sobre os demais, em analogia ao domínio de Deus sobre a natureza. Esse poder centralizado promoveu a ideia do auto disciplinamento

do corpo, e a perseguição e a caça às bruxas junto à igreja católica, rechaçando os conhecimentos das mulheres relacionados ao trato com a natureza; expropriando e destruindo conhecimentos que por elas eram dominados, como, por exemplo, o parto, que passou a ser realizados por homens detentores do saber médico.

Federici (2017, p. 368) explica, nesse sentido, que a ascensão do pensamento moderno (racionalismo e mecanicismo) não foi o único determinante impulsionador para a caça às bruxas e suas tradições mágicas, não obstante é inegável que tenha contribuído que o processo ocorresse. Mas a autora explica que “o principal fator de incentivo à caça às bruxas foi o fato de que as elites europeias precisavam erradicar todo um modo de existência que no final da Baixa Idade Média ameaçava seu poder político e econômico”, por isso a *necessidade de desarticulá-las, uma vez que havia uma quantidade significativa de mulheres organizadas coletivamente nos movimentos camponeses, heréticos, sendo muito deles com um grande protagonismo feminino*. Tanto que ela explica que quando a classe dominante logrou sua hegemonia, a perseguição às bruxas cessou. Após a destruição das forças subversivas dessas mulheres, as práticas consideradas encantadas por elas desempenhadas deixaram se ser julgadas, passando a serem consideradas como produto da ignorância ou da loucura.

Bareuher (2014) nesse mesmo sentido acrescenta que:

> A caça às bruxas é também a expressão violenta da tendência histórica geral que restringiu a área de ação e a autodeterminação das mulheres e as forçou ao papel dependente de esposa e dona de casa, depois de as suas funções no contexto geral da reprodução social e os seus direitos nos finais da Idade Média terem sido múltiplos em numerosos domínios (BAREUTHER, 2014, p.30).

Assim, à medida que a burguesia se consolidou enquanto tal por meio de uma economia em expansão, as mulheres foram situadas e apreendidas nos espaços privados, ocorreu o disciplinamento da natureza interior e a obediência laboral por parte dos homens. No âmbito da ciência: “Uma vez que a projeção na mulher como bruxa regride ou assume formas sublimadas, a razão dominadora da natureza pode finalmente apresentar-se como sexualmente neutra” (BAREUTHER, 2014 p.34).

Ou seja, a racionalidade necessária ao desenvolvimento da sociedade capitalista tinha como características: a centralidade do homem (antropocentrismo) com forte apreciação do indivíduo; o racionalismo com sua razão mecanicista; a dominação/controle da natureza a partir das necessidades e ambições dos homens;

a separação sujeito do objeto; e a dissociação da mulher disfarçada sob uma aparente neutralidade científica.

Ousamos realizar um salto histórico e exemplificamos o que Ruth Berman (1997, p. 258) explica sobre esse fenômeno em sua importante produção *Do dualismo de Aristóteles à dialética materialista: a transformação feminista da ciência e da sociedade.* A autora explica que até os tempos atuais a ciência continua sendo utilizada no sentido de produzir “abstrações quantitativas da natureza”. Com o mecanicismo, sob os postulados cartesianos e positivistas, sob as necessidades de rotação do sistema capitalista, com o passar dos tempos foram desenvolvidas tecnologias que demandaram uma determinada maneira de pensar, uma conceituação da vida e da sociedade tal como se elas fossem máquinas, conformando o mecanicismo como a ideologia predominante na sociedade:

> Recentemente, uma decisão da burocracia política forneceu extraordinária confirmação de que a conceituação da vida como um maquinismo tornou-se despudoradamente, no âmbito social, político e económico, a ideologia oficial de nossa sociedade. O Departamento de Marcas e Patentes dos Estados Unidos julgará doravante pedidos de patentes para todas as formas de vida (exceto — temporariamente? — para o *Homo sapiens*). Os pedidos serão, de agora em diante, considerados como "produção ou composição da matéria", permitindo às grandes empresas o patenteamento *àopool* de genes do mundo inteiro (Rivkin, 1987). "A nova política reconhece", observou um advogado especializado em registro de patentes que estava solicitando os direitos de patente sobre uma ostra, "a realidade de que *não há separação entre a vida e a tecnologia"* (grifo de Barman) (Miller e Tramposch, 1987). A vitória da máquina sobre a vida nos corredores de nossa estrutura de poder dificilmente poderia ser expressa de forma mais explícita (BERMAN, 1997, p.258).

Tal passagem demonstra o patenteamento de organismos vivos na busca de lucro, ou seja, o controle sobre o concreto sensível é tido como inerente a esse mundo, dessa forma, seres vivos são objetos passíveis de domínio e estão à disposição dos homens para geração de riqueza. Tal maneira de pensar esse mundo é difundida por vários governos, no caso da passagem acima temos o exemplo do governo do Estados Unidos, grande potência capitalista do mundo. Ou seja, a forma política do capital - o Estado, por meio dos seus governos, se apoia na ciência binária e sua tecnologia para sustentação desse modelo societal. O que significa que há um espelhamento entre a ciência predominante dessa sociedade como expressão da sua ideologia.

Berman (1997, p.259) explica também que, embora haja uma confusão entre mecanicismo e materialismo, são conceitos diferentes, o mecanicismo “exalta os

efeitos reproduzíveis, observados sob condições definidas e ignora os aspectos idiossincráticos e complexos do ponto de vista do desenvolvimento", ou seja, há uma separação (irreal e forçada) do objeto do todo, onde o mesmo é experimentado em condições artificiais. No caso do materialismo, há também a utilização de modelos e abstrações, no entanto as adversidades fazem parte da análise e não há o desprezo da totalidade, a compreensão materialista da natureza enxerga a matéria em movimento.

Assim, a ciência não está apartada da sociedade, não está acima do bem e do mal e não tem uma dinâmica isenta no mundo. Embora ela se materialize dialeticamente, a ciência moderna de maneira geral se alia aos interesses dos setores dominantes de uma determinada sociedade, por isso, via de regra, reflete a ideologia dominante. "Um sistema de especialistas considerados competentes e de "grandes homens" credenciados desenvolveu-se em consequência dessa visão, sendo organizado através dos canais académicos e outras instituições conferidoras de status e prestígio" (BERMAN, 1997, p. 271, 272). Ou seja, a prática comum da ciência vem atendendo a uma elite dominante masculina.

Entendendo assim que a ciência é parte de uma determinada sociedade, a maneira como ela se materializa reflete as necessidades da reprodução de um sistema e a sua maneira de operar se relaciona com uma ideologia dominante. Dessa forma, ela acompanha as fases e diferentes necessidades sistêmicas.

Ernest Mandel em sua obra Capitalismo Tardio (1985) se dedicou a explicar os vários elementos dessa fase do sistema. O autor, defensor de que o desenvolvimento histórico do capital pode ser explicado por ciclos por ele denominados ondas longas de expansão, explica que as transformações sistêmicas ocorrem devido às crises inerentes a esse modo de produção e que essas crises vêm acompanhadas de mecanismos de compensações, o que Marx já explicou no Livro 3 do Capital como mecanismos de contratendências às quedas das taxas de lucro. Um elemento central para explicar a origem das crises e as transformações estruturais é o modo de produção.

As chamadas revoluções tecnológicas são chaves de explicação para compreensão dos regimes de acumulação. Isso ocorre porque, com o desenvolvimento da ciência e das novas tecnologias, muda-se a composição dos meios de produção. Com o avanço da tecnologia, as máquinas vão substituindo os trabalhadores, ou seja, há uma mudança de proporção entre trabalho vivo e trabalho

morto, dispensando progressivamente parte da força de trabalho da produção ao passo em que se desenvolvem as maquinarias. Sabendo que o trabalho humano é o único elemento capaz de produzir valor no processo produtivo, embora com a tecnologia se aumente o volume de mercadorias, cada mercadoria individualmente passa a possuir menos valor. Ou seja, ocorre um processo de superprodução de mercadorias, porém uma redução das taxas de lucro.

Para o capitalista individual que investiu em maquinários, o aumento da produtividade lhe resulta maior lucratividade, uma vez que produz uma massa maior de valor. Ou seja, com a concorrência, intrínseca ao modo de produção capitalista, os donos dos meios de produção entram na corrida em busca de tecnologias para saírem na frente.

Uma das características do capitalismo tardio, resultado desse processo histórico e que conforma a ideologia burguesa é a crença na onipotência da tecnologia. “Essa ideologia proclama a capacidade que tem a ordem social vigente de eliminar gradualmente todas as possibilidades de crise, encontrar uma solução “técnica” para todas as contradições, integrar as classes sociais rebeldes e evitar explosões políticas” (MANDEL, 1985, p.351). Há uma fé inabalável do que o autor chama de “racionalidade tecnológica”, que tem como principais teses:

> 1) o desenvolvimento técnico e científico condensou-se num poder autônomo de força invencível;
>
> 2) as visões tradicionais de mundo, do homem e da história que formam os “sistemas de valor” que estão além do domínio da ação e do pensamento funcional são reprimidas como algo sem sentido ou que já não representa papel significativo na consciência popular. Esse processo de “desideologização” é o resultado da racionalização tecnológica prevista por Weber em seu paradigma do “desencanto do mundo”;
>
> 3) o sistema social vigente não pode ser desafiado por causa de sua racionalização técnica; problemas emergentes só podem ser resolvidos por meio de tratamento funcional feito por especialistas; por isso as massas aceitam de boa vontade a ordem social vigente;
>
> 4) a satisfação progressiva das necessidades por meio de mecanismos tecnológicos de produção e consumo reforça o consenso popular de incorporação e subordinação;
>
> 5) a dominação tradicional de classe deu lugar à dominação anônima de tecnologia, ou ao menos a um Estado burocrático que é neutro em relação às classes ou grupos e que se organiza sobre princípios técnicos; a política de partidos transforma-se em lutas contra adversários imaginários (MANDEL, 1985, p.352).

A busca por valorização continua sendo o motor do sistema, portanto,

carregado de contradições internas. No entanto, tal ideologia faz crer que o capitalismo maduro e plenamente desenvolvido é um momento histórico passível de controle e organização. Para tanto, o Estado é elemento imprescindível. Mandel explica que houve uma espécie de industrialização das atividades superestruturais – arte, cultura, educação são produzidas visando mistificar a realidade e suas contradições.

De acordo com o "racionalismo tecnológico" é como se a tecnologia se constituísse enquanto mecanismo neutro, independente da estrutura de dominação de classe, como se o desenvolvimento de novas técnicas não estivesse subjugado aos interesses privados dos seus detentores. O processo de universalização da produção de mercadorias, portanto, acelera o processo de acumulação de capital, ou seja, toda a racionalidade é direcionada para o aumento da lucratividade, permanecendo a contradição entre a valorização máxima de capital e a autorrealização humana. Ou seja, a generalização da produção de mercadorias não quer dizer a ampliação da produção de valores de uso importantes para as pessoas, mas o que determina o quê e como será produzido é a rentabilidade – o valor de troca.

Mandel explica assim, que há uma falsa ideia de controle sobre tudo por meio da tecnologia, ou seja, por meio da racionalidade mecanicista. Como se o capitalismo e a natureza fossem passíveis de controle. Quando o próprio autor diz, que "na verdade, o capitalismo tardio não é de forma alguma uma sociedade completamente organizada. É apenas uma combinação híbrida e bastarda de organização e anarquia" (MANDEL, 1985, p. 353).

Outra "ingenuidade" da racionalidade técnica apontada por Mandel é a destruição da razão:

> A contradição entre a maior capacidade e cultura de massa da classe operária, por um lado e a estrutura hierárquica petrificada de mando na fábrica, na economia e no Estado, por outro, gera uma ideologia pragmática e apologética que combina a idealização dos "especialistas" com o ceticismo em relação a "educação" e à "cultura". [...] A estrutura social e a ideologia do capitalismo tardio também inculcam o empenho compulsivo pelo sucesso e uma submissão mecânica à "autoridade tecnológica", o que frequentemente gera tensões neuróticas. Essas formas de comportamento, com a consequente eliminação do pensamento crítico ou da consciência, e o treinamento à cega obediência e ao conformismo, potencialmente criam pré-requisitos perigosos para a aceitação semifascista de ordens desumanas, por razões de conveniência ou hábito (MANDEL, 1985, p. 354-355).

Ou seja, embora apresente uma aparente neutralidade, a forma política do

capitalismo sustenta uma ideologia que coloca os “especialistas” como pessoas capazes de dar respostas sobre todas as dimensões da vida social, ao mesmo tempo em que subvaloriza a educação e a cultura. Abomina-se o pensamento crítico apontando esse como ideológico. Esse falseamento e distanciamento da realidade propicia a formação de um terreno fecundo para a propagação de ideias fascistas.

As elaborações dessa ideologia do capitalismo tardio são produzidas por intelectuais a partir de uma realidade concreta. Essa categoria de intelectuais aparece de forma mais expressiva especialmente com a divisão social do trabalho e a separação do trabalho manual do trabalho de intelectual.

Antonio Gramsci (1982), para fins explicativos e a partir da teoria marxiana, explica que é a estrutura, ou seja, a base material, que conforma o mundo da consciência. O autor diferencia e classifica as formas de consciência, sendo a religião, o folclore e o senso comum formas difusas, limitadas e não elaboradas de apreensão sobre as questões do mundo, e o bom senso e a filosofia formas mais elaboradas e sofisticadas. Seria papel dos intelectuais, a partir do autor italiano, organizar a cultura a partir dos elementos de visão do mundo existentes no senso comum, ou seja, não se devem ignorar os elementos contidos no cotidiano da sociedade. São dois os tipos principais de intelectuais: os intelectuais orgânicos e os intelectuais tradicionais.

O primeiro grupo é composto por aqueles vinculados e comprometidos com uma classe social, estes nascem com a ascensão de uma nova forma social, capazes de organizar uma sociedade em geral, tanto no campo da produção, quanto da reprodução social a partir de uma formação parcial de conhecimentos e técnicas. Os intelectuais vinculados à burguesia têm como função tanto pensar e organizar a produção (ou seja, o campo econômico) quanto os campos não econômicos, ou seja, elaborações sobre o âmbito político e social para que os capitalistas consigam dominar e explorar a classe trabalhadora. Aos intelectuais orgânicos da classe trabalhadora cabe pensar formas de produção de contra hegemonia, ou seja, organizar as classes oprimidas e exploradas para que saiam dessa situação de sujeição e suspendam o cotidiano afim de superar o caráter fetichizado dos modos de produção da vida impostos pelo capitalismo.

O segundo grupo, dos intelectuais tradicionais, é formado pelos intelectuais remanescentes das formas sociais anteriores, representam uma continuidade histórica e não se vinculam (pelo menos não diretamente) às novas classes sociais, por isso se auto classificam como independentes.

Importante deixar explicado que para Gramsci todos os seres humanos, por possuírem capacidade de pensar sobre sua vida e sobre o trabalho que executam, são dotados de certa intelectualidade, no entanto, a categoria de intelectuais é formada por aqueles que se dedicam a essa atividade, ou seja, exercem essa função na sociedade.

> O problema da criação de uma nova camada intelectual, portanto, consiste em elaborar criticamente a atividade intelectual que existe em cada um em determinado grau de desenvolvimento, modificando sua relação com o esforço muscular-nervoso no sentido de um novo equilíbrio e conseguindo-se que o próprio esforço muscular-nervoso, enquanto elemento de uma atividade prática-social, que inova continuamente o mundo físico e social, torne-se o fundamento de uma nova e integral concepção de mundo (GRAMSCI,1982, p. 7).

Ou seja, cabe aos intelectuais "coordenar" as capacidades intelectuais de todas as pessoas para que sejam atendidas tanto as necessidades da produção material da vida, quanto uma visão de mundo convergente com o modo de produção capitalista. Dessa forma, aos intelectuais no capitalismo cabe a função tanto de pensar as capacidades técnicas necessárias ao trabalho para produção de riqueza, quanto a função de "persuasor permanente" para produção de uma concepção de mundo que permita dirigir e dominar as classes subalternas (GRAMSCI, 1982, p, 8). Ou seja, com as transformações do capitalismo, ocorreram uma série de transformações nas formas de atuação na categoria dos intelectuais. No mundo moderno, esses são orientados tanto pelas necessidades sociais de produção quanto pelas necessidades políticas de dominação.

Com a complexificação da sociedade, há uma maior preocupação por parte dos capitalistas em formar um quadro de intelectuais que seja capaz de organizar a sociedade para que se criem condições de dominação. A atuação desses ocorre tanto no campo da sociedade civil quanto na sociedade política, no entanto, na superestrutura fica mais evidente o empenho em conformar uma hegemonia social, ou seja, de criar um consenso "espontâneo" entre as massas para aceitação da orientação e necessidade do grupo dominante. Assim, as funções de direção e dominação são agenciadas pelos intelectuais da burguesia tanto no campo da sociedade civil quanto da sociedade política[2].

[2] Do lado da classe trabalhadora está a tarefa árdua de formar quadro de intelectuais orgânicos para pensar criticamente com uma perspectiva anticlassista, antiracista e antipatriarcado.

Isso ocorre especialmente na sociedade moderna ocidental na fase do capitalismo tardio, quando o sistema apresenta maiores contradições, exigindo assim uma ampliação do Estado para garantir a hegemonia (coerção mais consenso).

Na superestrutura, o trabalhador intelectual, por sua vez, tem como função a legitimação desse processo, produzindo concepções de mundo justificadoras da exploração e que permitem a realização do capital via consumo. No entanto, cabe explicitar que tal diferenciação entre estrutura e superestrutura não são estanques e tais intelectuais produzem concepções e legitimação também na produção, especialmente no capitalismo tardio, onde há um processo de precarização e flexibilização do trabalho, exigindo do trabalhador não somente sua força física, mas demandando competitividade, criatividade e proatividade em prol do capital.

A ciência é usada instrumentalmente para a dominação, com explicado até aqui, mas também é utilizada para a inovação tecnológica a serviço do capital. A organização sistemática da pesquisa com vistas a inovação tecnológica – ou invenção – tornou-se um negócio capitalista sistematicamente organizado com objetivo de maximizar lucros de empresas. Assim, na fase do capitalismo monopolista, com o desenvolvimento maduro das forças produtivas e o processo de produção ampliada do capital, a ciência se torna uma mercadoria para garantia do processo de acumulação:

> a “criação da riqueza efetiva torna-se menos dependente do tempo de trabalho” e do volume de trabalho utilizado, fazendo-se, cada vez mais, dependente e subsumido ao “poder dos agentes postos em movimento”, que resulta do desenvolvimento geral da ciência e do progresso tecnológico, ou seja, da utilização do conhecimento científico-tecnológico na produção capitalista; [...] é desse modo que se instaura a subsunção real do trabalho científico ao capital (HIRANO, 2001, p. 11; 12).

Nesse processo, o saber científico e a técnica são absorvidos no processo produtivo e apropriados pelo capital com o objetivo de angariar superlucros mais altos que a média. Ou seja, como consequência do processo de inovação tecnológica há a ampliação de maquinários e a redução da necessidade do tempo de trabalho para ampliação de *massa* de mais-valia, o que resulta que o capital passe a ser medido pelo capital fixo. No entanto, como nos explica Mandel (1985), o capital produtivo é imprescindivelmente composto por componentes fixos e variáveis:

> O capital fixo corresponde à construção e ao equipamento dos laboratórios; o capital variável, aos salários e ordenados de pessoal neles empregados. O fato de que o trabalho de muitos desses empregados só

> muito mais tarde – ou nunca – seja incorporado ao valor de mercadorias específicas não altera a natureza total do trabalho dos participantes do setor de pesquisa e desenvolvimento, trabalho produtivo na medida em que é indispensável para a produção de novos valores de uso e, consequentemente, também de novos valores de troca. (...) Marx, que muitas vezes enfatizou que a natureza do capital industrial era definida, entre outros aspectos, por sua capacidade de se apropriar gratuitamente dos benefícios da divisão do trabalho ou da aplicação produtiva da ciência, afirmou, inequivocadamente que o trabalho do pesquisador e do engenheiro era de caráter produtivo (MANDEL, 1985, p.179,180).

Desse modo, o saber do trabalhador cientista/intelectual aparece como potencializadores das forças produtivas do sistema. Como afirma o autor: “A atividade científica só é uma força produtiva se for imediatamente incorporada à produção material (...) se fluir para a atividade de produção de mercadorias”. Quando isso não ocorre, ou seja, se não acontece a valorização do capital, a atividade científica permanece como força potencial de produção (MANDEL, 1985, p.182).

Com interesses na valorização do capital, ou mesmo nessa força potencial de valorização, na segunda metade do século XX houve uma explosão de universidades para atender à demanda de força de trabalho intelectual qualificada. Considerando que tal demanda é no sentido de atender as necessidades imediatas do capitalismo tardio, a universidade necessária pra isso é a universidade que forma trabalhadores para a produção e circulação de mercadorias:

> O resultado é a crise da universidade humanista clássica, tornada anacrônica não apenas às razões formais (número excessivo de estudantes, subdesenvolvimento da infraestrutura material, alterações na formação social dos estudantes, exigindo um gasto social acima da média no setor universitário etc.) ou mesmo a razões sociais globais (tentativas de evitar o aparecimento de uma intelectualidade desempregada; esforços para limitar a revolta estudantil e intensificar a ideologização da ciência com vistas a manipulação de massas), mas também, e acima de tudo, devido a razões diretamente econômicas, específicas à natureza do trabalho intelectual no capitalismo tardio; a pressão no sentido de adaptar a estrutura da universidade, a seleção de estudantes e a escolha de programas escolares para a inovação tecnológica acelerada sob condições capitalistas. A tarefa primordial da universidade não é mais a produção de homens “educados”, de discernimento e de qualificações – ideal que correspondia às necessidades do capitalismo de livre concorrência – mas a produção de assalariados intelectualmente qualificados para a produção e circulação de mercadorias (MANDEL, 1985, p.183).

Se anteriormente a ciência já servia para atender aos interesses do capital sendo uma “ciência aplicada, especializada e submetida à divisão capitalista do trabalho”, com o capitalismo tardio ela passa a ser “fragmentada, subordinada a maximização dos lucros pelos monopólios”, se afastando ainda mais dos interesses

da grande maioria da população, ou seja, de se efetivar enquanto conhecimento de liberta.

E nesse contexto de demanda generalizada de qualificação universitária, de como denomina Mandel de uma “explosão da universidade” e de crise da universidade humanística que há uma série de reformas tecnocráticas do ensino superior no mundo. Tal modelo chega ao Brasil, com o agravante de ser um país com a particularidade de ser periférico na dinâmica do capitalismo mundial.

1.2 **A educação superior da periferia do mundo**

Florestan Fernandes se comprometeu a levar a cabo a tarefa de descobrir as especificidades, consequências e implicações do capital e a dinâmica do valor no contexto das particularidades do desenvolvimento do capitalismo no Brasil. Particularidade essa inserida na universalidade do sistema capitalista.

Este autor, nas suas elaborações, divide os elementos de análise em elementos estruturantes/constitutivos, ou seja, aqueles que são inerentes ao capitalismo e que dão sustentação ao capitalismo em suas várias fases; e em elementos conjunturais, elementos estes que se modificam ao longo da história, mas que estão vinculados à dinâmica do valor e à luta de classes.

De acordo com Florestan, a desigualdade do desenvolvimento do capitalismo no mundo é um elemento estruturante. Ou seja, a busca pelo valor não somente gera disputa entre os capitalistas, mas também entre as nações e regiões no mundo.

Embora não seja consenso entre os pensadores da história do Brasil[3], Florestan Fernandes defende que o Brasil, desde seu processo de colonização, tem inserção no capitalismo mundial de acordo com os interesses e necessidades de reprodução do capitalismo em nível mundial, embora com particularidades na realidade sociocultural e econômica. A colonização do Brasil ocorreu num cenário onde na Europa se findava uma crise do mundo medieval com a transição para formas sociais capitalistas, logo, a invasão das terras do sul do planeta foi ao encontro de

[3] O autor Nelson Werneck Sodré ao longo de sua obra sobre formação social brasileira usa a noção de feudalismo em suas formulações teóricas e de interpretação. Ver mais em Sodré (1979).

subsidiar essas novas formas de relações econômicas, via expropriação para garantir a acumulação primitiva que daria sustentação ao capitalismo nos países centrais.

Dessa forma, o Brasil, como tal, se torna necessário para sustentar o capitalismo comercial dos países europeus, o que possibilitou ofertar as condições objetivas para que posteriormente se desenvolvessem outras formas de capitalismo.

Assim, a maneira como ocorreu essa inserção do Brasil no “mundo ocidental capitalista” conforma nossa condição de dependência, ou seja, destituída de autossuficiência e com limitada autonomia. Nessa relação de subordinação, os países dependentes, ao produzir excedente, tem esses expropriados pelos países centrais, como diz Fernandes (2008, p. 37), “deparamos com uma economia de mercado capitalista que, ao crescer, corre o risco de se tornar ainda mais dependente”. Sobre essa fase de acumulação originária de capital, Florestan nos explica o seguinte:

> As sociedades capitalistas subdesenvolvidas não contaram com uma acumulação originária suficientemente forte para sustentar um desenvolvimento econômico auto-suficientemente forte para sustentar um desenvolvimento econômico auto-suficiente, de longa duração, e para desencadear ou fomentar a implantação do capitalismo como sistema econômico irreversível. [...] Na verdade, a transição inicial se fez, nos países subdesenvolvidos, sob o impulso da inclusão no mercado mundial, a qual envolveu extensa e contínua transferência de capitais, técnicas e instituições econômicas, agentes humanos treinados das nações européias, que controlavam aquele mercado para as nações emergentes ou para as colônias (FERNANDES, 2008, p. 43;44).

Apesar dos escritos de Florestan Fernandes na obra “Sociedade de Classes e subdesenvolvimento” serem dos anos 1960 e termos acompanhado transformações substanciais no capitalismo, tanto em nível mundial quanto regional, a questão da expropriação do excedente e a organização do capitalismo a partir das necessidades de fora, são traços estruturantes do capitalismo dependente e se estendem durante toda a existência do capitalismo no Brasil.

Para gerar esse excedente necessário, se adotou o modelo de produção extensiva voltada para exportação conduzida pela oligarquia rural, em concomitância com economias de subsistência. A organização dessa formatação econômica é mediada no nível da comercialização (e não da produção). De forma que o processo de industrialização ocorrido posteriormente não alterou essencialmente esse quadro, o que ocorreu foi que o ciclo industrial se enquadrou no padrão de crescimento de uma economia capitalista dependente.

Nunca é demais reafirmar que a existência de um setor arcaico não significa

atraso ou falta de gerenciamento interno para que houvesse o desenvolvimento, e sim uma condição dessa situação de dependência em relação às economias capitalistas hegemônicas. Assim, ao passo que as economias periféricas ganham possibilidade de alcançar maior autonomia, há todo um processo de reorganização em torno da produção e consumo para que não seja impactado o dinamismo de transferência econômica dos países satélites para os países centrais.

Com essas características que ocorreu a ascensão e hegemonia da burguesia no Brasil - com a convivência do atrasado com o moderno e sem rupturas ou colapso do poder oligárquico, como veremos adiante.

Florestan Fernandes define revolução burguesa como um conjunto de transformações econômicas, tecnológicas, sociais, psicoculturais e políticas que se realizam quando o desenvolvimento do capitalismo atinge o clímax de sua evolução industrial. Esse processo no Brasil é de difícil delimitação, uma vez que foi muito marcado por continuidades e permanências.

Para fins explicativos, Fernandes (2006) dividiu em três as fases de desenvolvimento do capitalismo na formação social brasileira: a primeira fase, que vai da abertura dos portos até meados da década de 1860, é a fase em que ocorreu a emergência do mercado capitalista moderno no mundo; a segunda fase, entre as décadas de 1860 e 1950, é a fase da predominância do capitalismo competitivo, que se caracteriza pela expansão e diferenciação do mercado, portanto, de consolidação do modelo urbano-comercial e transição industrial; e a terceira fase, pós 1950 até a data dos seus escritos, que é quando se dá o capitalismo monopolista, que reorganiza as formas produtivas envolvendo toda uma reorganização também nas relações sociais.

A segunda fase, que vai do último quarto do século XIX até a Segunda Guerra Mundial, se destaca por transformações estruturais, onde ocorreu a centralização de operações comerciais e financeiras, eliminação da produção artesanal com sua substituição pela manufatura e posteriormente pela indústria. Assim, internamente, se sente os estímulos para a formação de um sistema propriamente capitalista, uma transição que ocorre com ritmos, nas palavras de Fernandes (2006, p. 280), “lentos, descontínuos e demasiado débeis”.

> Nessa etapa, o mercado capitalista moderno põe os homens uns diante dos outros em termos do valor dos seus bens e serviços. Classifica-os fora e acima da ordem estamental e de castas da sociedade escravista, erguendo forças muito ativas contra esta e forçando os homens livres a

> “passar pelo mercado” para fins de estratificação social. Isso significa o fim da escravidão, pois esta não poderia manter-se a partir do momento em que o mercado era visto e aceito como uma fonte legítima de classificação social. E também significa o começo de uma nova era, que iria consolidar-se no trabalho livre. Vendo-se as coisas desta perspectiva, no Brasil, a “crise do antigo regime” lança aí suas raízes (FERNANDES, 2006, p. 280).

Essas transformações se iniciam no setor urbano-comercial e se expandem para o setor arcaico. Por se tratar de transformações induzidas de fora para dentro, pelo imperialismo, são carregadas de inibições de suas potencialidades de um desenvolvimento interno autônomo. Isso não quer dizer que foi uma construção imposta de fora para dentro sem o consentimento dos proprietários nacionais, o que ocorreu, é que tanto o setor agrário quanto o setor empresarial internos, aceitaram as determinações externas e aproveitaram “as vantagens diretas e imediatas abertas por uma economia competitiva articulada”. (FERNANDES, 2006, p. 284).

Dadas as bases para a adesão do setor arcaico e do empresariado brasileiro à dominação imperialista externa no capitalismo competitivo, o Brasil foi demandado a atender aos requisitos e necessidades para o desenvolvimento do capitalismo monopolista. Assim, a economia brasileira permaneceu na condição de dependência e subdesenvolvimento. Nesse período, onde as grandes corporações passaram a ditar as regras dos impérios econômicos, o Brasil permaneceu no lugar de drenagem de matérias-primas e excedentes aqui produzidos. Internamente, houve uma expansão industrial de uma economia competitiva em diferenciação e expansão, sem, contudo, buscar o adensamento do capitalismo monopolista a partir de dentro.

Percebe-se assim, no desenvolvimento do capitalismo no Brasil uma estruturação de classes diferente dos países centrais. A burguesia ascendente não logrou sua autonomização em relação à oligarquia agrária, portanto, não lançou mão de tarefas típicas de uma revolução burguesa clássica, como a condução da formação de uma nação moderna e transformações socioeconômicas e culturais que transformassem essencialmente as relações sociais estabelecidas pela hegemonia das oligarquias rurais.

É na década de 1950 que se verificam mudanças estruturais e políticas para que o capitalismo monopolista se realizasse no Brasil, de forma que o país deixa de ser somente uma espécie de um espaço vazio, ou residual, para expansão do exterior e passa a incorporar esse crescimento. No entanto, é importante salientar que é somente no ano de 1964 que se verifica a consolidação do Brasil enquanto dínamo

do crescimento do capitalismo monopolista.

O Brasil não viveu o mesmo modelo de desenvolvimento dos países imperialistas, que antes de adentrarem no novo padrão de acumulação já tinham vivenciado um processo de acumulação (via espoliação das riquezas dos países dependentes), avanço tecnológico, expansão do trabalho assalariado, consumo de massas, escolarização, modernização institucional e elevação dos padrões de vida. Ao contrário, países como o Brasil, desde o momento da colonização vinham sendo expropriados de suas riquezas por meio de extração de recursos naturais e exploração do trabalho de maneira precária.

Ao aterrissar em terras brasileiras, o capitalismo monopolista não interrompeu com seu processo histórico, tampouco suplantou as formas socioeconômicas preexistentes. Assim, temos a convivência do novo com o arcaico nas formas sociais e econômicas, bem como uma sociedade empobrecida, que não teve a consolidação do trabalho assalariado, com baixa escolarização e desenvolvimento tecnológico débil. No que tange à desigualdade de classe, as novas interferências estruturais e dinâmicas desse processo de acumulação se revela em duas esferas:

> 1º) as fortes compressões conjunturais dos salários dos trabalhadores; 2º) desinflatores e outras técnicas de transferência de renda que amparam, sistematicamente, os que podem “fazer poupança”, isto é, todos aqueles que estão fora e acima da economia popular. Em contraste, o pequeno e exclusivo exército dos “ricos”, “poderosos” e “modernos” - o grupo de rendas altas e muito altas -, além de participar direta e indiretamente da prosperidade induzida de fora, encontra novas facilidades de elevação da renda, graças a uma política econômica e financeira delineada para fazer dele um dos eixos dinâmicos da transição. Ele se projeta, assim, naquilo que se poderia descrever como a “conexão positiva” do padrão de desenvolvimento capitalista-monopolista dependente. Forma os estratos dos consumidores dos artigos de luxo e dos médios ou grandes investidores; e encarna os desequilíbrios que esse novo padrão de desenvolvimento introduz em estruturas econômicas, sócias e políticas que pareciam não suportar maiores incrementos das desigualdades de classe, de região ou de raça (FERNANDES, 2006, p. 318).

Percebe-se assim uma enorme discrepância e desigualdade que se originam na conformação das classes sociais no Brasil. A classe dominante hegemonizada pela burguesia industrial (mas sem romper com a oligarquia agrária) detendo prestígio, poder e riqueza; e tirando proveito da sua associação com o capital estrangeiro, especialmente o inglês e estadunidense. E do outro lado, a formação da classe operária pelo êxodo rural, que saíam do campo para vender sua força de trabalho com remuneração ínfima e sem direitos. Esse processo gerou um exército de

trabalhadores ativos e não ativos, contribuindo para o rebaixamento dos salários e aumento do excedente disponível para ser dividido entre burguesia interna e externa.

O processo de dominação desse momento de expansão do capitalismo monopolista demandou estratégias elaboradas e complexas do que o processo de dominação da era colonial. Florestan explica assim que a Revolução Burguesa na particularidade brasileira se tratou de um fenômeno político:

> [...] a Revolução Burguesa na Periferia é, por excelência, um fenômeno essencialmente político de criação, consolidação e preservação de estruturas de poder predominantemente políticas, submetidas ao controle da burguesia ou por ela controláveis em quaisquer circunstâncias (FERNANDES, 2006, 343).

Dessa forma, o autor explica que a revolução tal como ocorreu, desperdiça um possível significado revolucionário, uma vez que a burguesia interna abriu mão do seu potencial econômico para se associar de forma subordinada aos interesses externos de acumulação. Para tanto, renunciou do "idealismo burguês" e seus compromissos reformistas, de estabelecer um liberalismo radical ou de qualquer nacionalismo democrático burguês.

Nesse sentido, o Estado brasileiro se ampliou para operacionalização dessa aliança de fora para dentro com vistas a atender às necessidades do capitalismo imperialista. Para tanto, assumiu os projetos de assistência, econômicos, financeiros, tecnológicos, militares, educacionais, de saúde, etc propostos pelas nações hegemônicas por meio de suas organizações.

> A função de tais projetos é diretamente política: acima de seus alvos explícitos, o que eles visam é a súbita elevação do poder de decisão e de controle das burguesias e dos governos pró-capitalistas das nações periféricas. Desse modo, são logradas as condições de estabilidade política almejadas, que servem para reprimir os protestos contra as iniquidades econômicas, sociais e políticas, inerentes à transição para o capitalismo monopolista (inevitáveis de chocantes nas condições predominantes nos "países pobres"), tanto quanto para conjurar o "perigo comunista" (FERNANDES, 2006, p.298).

Internamente, os elementos para decisão de "aderir" ao regime econômico de forma ativa tem elementos econômicos, mas se vincula também, de forma relevante, às motivações psicossocial e subjetiva, com a ilusão de que com as novas formas de acumulação conseguiria resolver as questões econômicas, sociais e políticas dos países dentro do capitalismo. Com essa ilusão não tão inocente, defendeu-se internamente, mas com os ditames externos, uma "universidade para o

desenvolvimento”[4].

Como anunciado no subitem anterior por Mandel (1985), foi na segunda metade do século XX que houve um aumento do número de universidades no mundo para atender à demanda de força de trabalho intelectual qualificada para possibilitar a consolidação do capitalismo monopolista. No Brasil se instalou o imaginário de que a expansão da educação superior poderia viabilizar o desenvolvimento, no entanto, com as transformações socioeconômicas e o aprofundamento da situação de dependência do Brasil em relação aos países que exercem o imperialismo, seria impossível uma universidade em prol do desenvolvimento do país:

> E de maneira geral, a dependência (ou heteronomia) nunca é só econômica: ela é, simultaneamente, social e cultural. Sob esse aspecto, a escola superior, estrutural e dinamicamente vinculada à organização econômica, social e política de uma sociedade dependente, concorria para estabelecer e para expandir os nexos de dependência ao nível da educação e da cultura (FERNANDES, 1975, p.84).

Assim, mesmo com a participação do movimento estudantil, de intelectuais e segmentos sociais progressistas nos movimentos por uma reforma universitária, o que se operacionalizou no Brasil na década de 1960 foram uma séria de medidas em prol dessa inserção subalternizada do Brasil no capitalismo mundializado.

Com o golpe civil-militar de 1964, o governo brasileiro assumiu um processo de reestruturação da educação superior desvirtuando as pautas transformadoras do movimento pela Reforma Universitário encampado pelos estudantes e docentes, com fortes ideais reformistas. As demandas e processo de luta da reforma universitária foram reduzidas a um conjunto de regras que alterou as aparências das coisas, mas não a sua realidade histórica. A alteração de sentido da reforma universitária sob a direção do governo militar recebeu o conceito de *reforma universitária consentida* pelo sociólogo e militante Florestan Fernandes (1975). O conjunto de regramentos e medidas adotados pelo regime militar demonstram a permanência do caráter conservador e reacionário da educação que assentava a manutenção da condição de dependência brasileira. A apropriação do discurso de reforma universitária pela

[4] Existiam instituições de educação superior no Brasil até a década de 1960, as chamadas escolas superiores tradicionais e as universidades conglomeradas, que “constituíam versões pobres de uma precária assimilação de “modelos arcaicos” de ensino superior” que “organizavam a vida intelectual como parte de uma “situação colonial” crônica de dependência cultural” (FERNANDES, 1975, p. 160).

burguesia ocorreu assim, nos termos de Fernandes (1975) de forma farisaica[5].

A reformulação como ocorreu de fato continha a preocupação com os componentes tecnicistas: no âmbito da gestão, visava o aumento da racionalização, com menor controle democrático; gestão no modelo empresarial e supressão dos órgãos deliberativos que davam morosidade aos processos. No que se refere ao financiamento, previa a diversificação das fontes de recursos com a possibilidade de capacitação de outras fontes, a não gratuidade, transferência de recursos públicos para instituições privadas com o objetivo de aumentar a oferta de vagas e a não definição de dotações específicas nas transferências de recursos para as universidades. No âmbito do conteúdo, formação e currículo, o ensino deveria ser utilitarista, com redução do tempo de formação, substituição do regime seriado para o regime de créditos. E por fim, no que se refere aos trabalhadores da universidade, esses eram cobrados a aumentar a produtividade e sofriam controle sobre práticas políticas e ideológicas (MINTO, 2011).

Florestan explica que o aparente caráter técnico da reforma na verdade esconde seu caráter político:

> [...] o que resulta é uma filosofia educacional privatista, que coloca o ensino superior na órbita da composição conservadora, entre velhos e novos privilégios [...] Vários exemplos testemunham essa orientação, evidenciando que, atrás do aparente "caráter técnico" da contribuição do GT, se oculta uma deliberada e forte diretriz política, que desemboca num privatismo típico das nações capitalista dependentes: um "privatismo exaltado" (ou exasperado), que não pode ser contido ou policiado pela ordem social estabelecida, porque é ele que a configura e a determina (e não o contrário) (FERNANDES, 1975, p. 230).

Nestes termos, percebemos que a reforma, da maneira como ela se materializou, possibilitou o aprofundamento da educação superior brasileira integrada aos moldes requisitados para manutenção da sua condição de dependência e subdesenvolvimento. Nesta dinâmica, "tornou-se impossível a realização das tarefas mínimas das revoluções burguesas, sobretudo nos moldes europeu ocidental e norte-americano, em que a educação superior ocupara um papel central" (MINTO, 2011, p. 180). A burguesia interna demonstrou mais uma vez sua subordinação à condição de dependência e disposição em dividir a riqueza produzida pelos trabalhadores

[5] Florestan Fernandes utiliza o conceito farisaísmo para tratar da hipocrisia com a qual a burguesia brasileira tratou da educação superior no país. Apesar da apropriação do discurso da reforma a preocupação foi sempre de manter o caráter super elitista da educação superior e impor limites a qualquer reestruturação coerente com as necessidades educacionais brasileiras (FERNANDES, 1975).

brasileiros com a burguesia externa.

A Reforma Universitária operacionalizada pelo regime militar era exatamente o oposto do que Florestan acreditava ser uma universidade para o desenvolvimento. Principalmente porque “não existe uma universidade que possa realizar idealmente essa condição” sozinha (FERNANDES, 1975, p.118). Mesmo assim, o autor pontua o que seria uma universidade integrada e multifuncional, modelo que somente seria possível caso houvesse decisões políticas com perspectivas nacionalistas e que tivesse como horizonte a superação de um “estado de dependência cultural relativa para um estado de autonomia cultural relativa”. (FERNANDES, 1975, p.85) Dois traços são necessários para esta universidade, o primeiro se refere a questões relacionadas ao financiamento, e o segundo, que nos interessa mais diretamente para o nosso trabalho, é a prioridade em modernizar e intensificar o ensino, bem como em produzir conhecimentos científicos e tecnológicos de forma independente. Para tanto, o autor colocava a pós-graduação como elemento estratégico para o desenvolvimento nacional.

A educação superior no Brasil desde então tem se distanciando cada vez mais do modelo universitário previsto na Reforma Universitária de 1960 e da Constituição Federal de 1988, esta última resultado das lutas sociais. Conquistas como a consagração da autonomia universitária, a indissociabilidade entre ensino pesquisa e extensão, garantia da gratuidade nos estabelecimentos oficiais, ingresso por concurso público e o regime jurídico único foram alterados por legislações posteriores. Segundo o Censo da Educação Superior de 2019, das 2.608 instituições de educação superior no Brasil, 2.076 são faculdades, 294 centros universitários, 198 universidades e 40 Institutos Federais de Educação e Centros Federais de Educação Tecnológica.

Sguissardi (2004, p. 44) explica que há no Brasil uma diversidade de modelos de educação superior e, que a partir da década de 1990, se hegemonizou um modelo “neoprofissional, heterônomo e competitivo”. Esse modelo se conforma por meio do aumento massificado de vagas no ensino privado *stricu sensu* em cursos de graduação e de maneira desigual entre as regiões do Brasil, considerando sua população e que essa não tem condição de pagar, o que faz com que essas empresas educacionais disputem por clientela. Outro elemento se refere à redução de financiamento público em relação ao PIB nacional para a universidades federais, interferindo diretamente na autonomia universitária. Com a privatização do ensino (via mercado educacional e lógica privada dentro das universidades públicas) a educação

superior fica mais vulnerável à lógica do mercado e seus interesses, se tornando assim instituições que visam a competição, heterônomas e direcionadas a oferecer cursos com o objetivo de formação profissional.

Se o modelo universitário já foi visto em algum momento como capaz de proporcionar o desenvolvimento, com o neoliberalismo e globalização a universidade passa a ser vista como problema econômico, especialmente nos países chamados em desenvolvimento pelos organismos multilaterais, pois essas são por esses consideradas onerosas e de pouca competitividade internacional (SGUISSARDI, 2004).

1.3 **Pós-graduação no Brasil e o Mapeamento da produção sobre Mulher e Ciência produzida entre 2005 e 2019**

Como verificado no item anterior, apesar do modelo universitário não ser o modelo hegemônico de educação superior no país, são nas universidades e centros universitários que se localizam os cursos de pós-graduação, espaços privilegiados de produção do conhecimento e pesquisa científica no Brasil. Vimos também que a universidade se conecta com a história do país, portanto, ao mesmo tempo em que ela é lócus de formação humana e reflexão crítica sobre o mundo, ela é espaço disputado para reprodução do sistema capitalista, sistema esse que aprisiona e condiciona a humanidade e a produção do conhecimento, uma vez que as necessidades humanas e sociais não são as necessidades do capitalismo.

> A presença de posições e projetos conflitantes que expressam uma sociedade permeada de contradições é uma característica inerente à universidade. É essa significativa relação entre universidade e sociedade que explica o fato de que, desde o seu surgimento, a universidade pública tem sido uma instituição social que manifesta, de maneira determinada, a estrutura e o modo de funcionamento da sociedade como um todo, e cujas mudanças acompanham as transformações sociais, econômicas e políticas (BARBOZA; PEREIRA; VALE, 2020, p.2).

Assim que, as universidades não estão isentas de sofrerem as consequências das reconfigurações do Estado e da sociedade resultantes do capitalismo tardio. Ainda que com resistência e lutas sociais, a lógica neoliberal chegou aos programas

de pós-graduação, o que vem acarretando consequências nefastas para que se cumpra a função social da pesquisa no Brasil (BARBOZA; PEREIRA; VALE, 2020).

Com o processo de mundialização do capital, a ciência, a tecnologia e, principalmente a inovação tornam-se mercadorias essenciais para concorrência do sistema em nível mundializado. Ou seja, o trabalho imaterial torna-se mais produtivo e, portanto, imprescindível. Uma das características desses tempos é que se demanda trabalho imaterial e investimentos em grande escala em capital produtivo, no entanto, quem tem a batuta para que isso ocorra é o capital financeiro, que performa como um grande gestor da economia mundial e das mudanças que vem sofrendo o trabalho (SGUISSARDI; SILVA JUNIOR, 2018, p.55)

Dessa maneira, os estados nacionais são demandados a operacionalizarem as condições necessárias para que o sistema não pare. O setor privado, que trata a educação como mercadoria em sentido estrito, busca seus nichos de lucratividade via oferta de vagas em regiões competitivas; já ao setor público é demandado a formação intelectual dos trabalhadores, além da formação de um novo modelo de sociabilidade - uma *sociabilidade produtiva*:

> Uma instituição educacional, mormente de nível superior, tem no cerne de sua identidade uma contradição: de um lado, deve contribuir para o crescimento econômico de seu país e para consolidar o pacto social de seu tempo histórico; de outro, deve ser, institucionalmente, a razão crítica desse tempo histórico e de seus próprios objetivos. Todo o processo de administração da educação, no país, está crescentemente voltado para a produção e reprodução da *sociabilidade produtiva* (SGUISSARDI; SILVA JUNIOR, 2018, p.57).

Valdemar Sguissardi e João dos Reis Silva Junior constroem a obra “O trabalho intensificado nas federais: pós-graduação e produtivismo acadêmico” (2018) a partir da tese de que a pós-graduação foi reconfigurada e se redimensionou em relação aos cursos de graduação, passando a ter centralidade nas universidades públicas, e que tal processo foi conduzido pela Capes e pelo CNPq, tendo o mercado como mediador. Dessa forma, a Capes, por meio dos seus processos avaliativos heterônomos, e o CNPq, com as práticas de indução à pesquisa, acentuam a lógica produtivista na pós-graduação e, em conjunto, conformam um modelo de regulação e controle da pós-graduação brasileira, denominado de avaliação, vinculado ao processo de financiamento. Configura-se, dessa maneira, o *produtivismo acadêmico*, que mais do que a aspectos quantitativos, se refere a uma “política de Estado e de cultura institucional, [que] tem como sua mais completa tradução, no âmbito filosófico, o

pragmatismo, e, no âmbito econômico, a mercadorização da ciência e da inovação tecnológica" (SGUISSARDI; SILVA JUNIOR, 2018, p.58).

O tempo da pesquisa passa a ser o tempo do mercado, o que resulta que o tempo da pesquisa deixa de ser o tempo da ciência. Logo, por uma questão lógica, com as reformas do ensino superior se conformou uma dissociação da ciência da universidade, embora esta seja *lócus* privilegiado daquela:

> Como dito acima, o tempo da universidade e da pesquisa deve se equiparar ao tempo da sociedade e da economia. [...] O pesquisador que busca fazer ciência no tempo da ciência não tem mais lugar dentro desta nova universidade. Coloca a si mesmo para fora da própria universidade em face da mudança de cultura que dá coesão à sociedade e que se expressa na universidade. É interessante pensar o movimento de mundialização do capital, as reformas institucionais republicanas com origem na reforma do Estado e suas expressões na reforma da universidade, assim como, a radical mudança no trabalho do professor e os sofrimentos psicológicos dos pesquisadores dada sua crise de identidade (SGUISSARDI; SILVA JUNIOR, 2018, p.223).

Como visto, essa lógica produtivista imposta à pós-graduação na atualidade tem como custo a sobrecarga dos pesquisadores, interferindo tanto no processo de pesquisa, nos resultados e na saúde dos mesmos. O que vimos até aqui é que a centralidade da pós-graduação apontada por esses autores manifesta a operacionalização da burocracia do Estado com vistas a atender as demandas da mundialização do capital.

Nossa pesquisa analisou as produções teóricas sobre mulher e ciência no período de 2005 a 2019. O ano de 2005 como ano de início da nossa coleta tem relação com o lançamento do Programa Mulher e Ciência programa esse resultado de lutas sociais e que se efetivou via parceria entre a Secretaria de Políticas para as Mulheres (SPM/PR), o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o Ministério da Educação (MEC), Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) e a ONU Mulheres e que teve como objetivo estimular a produção científica e a reflexão acerca das relações de gênero, mulheres e feminismos no País, e promover a participação das mulheres no campo das ciências e carreiras acadêmicas. Não tivemos como objetivo analisar os impactos desse programa, mas cabe a reflexão se, caso não o houvesse sido promulgado, se teríamos identificado um aumento significativo da produção sobre o tema, como foi verificado.

Fazemos essa reflexão porque se trata de um tema que questiona o

funcionamento tradicional da ciência e das relações de gênero que se estabelecem no capitalismo, e por não ser, pelo menos não de forma imediata, direcionado à produção de riqueza nos moldes do capitalismo. No entanto, percebemos que, como resultado das lutas sociais, o debate da igualdade vem ganhando espaço e, a depender da correlação de forças, passa a ser objeto de políticas públicas. Ainda assim, mesmo que alguns temas "não lucrativos" passem a ganhar espaço acadêmico, eles estão condicionados aos modos de se produzir conhecimento nesses pespaços.

É necessário ainda, como nos alertam Arruzza, Bhattacharya e Fraser (2019) entender que a pauta da igualdade de gênero é uma das frentes de luta do feminismo liberal, um feminismo bem aceito pelos defensores do capitalismo, uma vez que ele não questiona os limites socioeconômicos que tornam a emancipação das mulheres, e dos seres vivos em geral, impossível. De acordo com essas autoras:

> Longe de oferecer uma solução, contudo, o feminismo liberal é parte do problema. Centrado no Norte global, entre a camada gerencial profissional, ele está voltado para a "imposição" e a "quebra do telhado de vidro". Dedicado a permitir que um pequeno número de mulheres privilegiadas escale a hierarquia corporativa e os escalões das Forças Armadas, esse feminismo propõe uma visão de igualdade baseado no mercado, que se harmoniza perfeitamente com o entusiasmo corporativo vigente pela "diversidade". [...] Seu verdadeiro objetivo não é a igualdade, mas meritocracia (ARRUZZA et al., 2019, p. 37).

Aprofundaremos esse debate sobre as lutas feministas nos capítulos seguintes, mas cabe nesse momento problematizar que o aumento da produção sobre mulher e ciência, dependendo do seu conteúdo, ainda que seja resultado de lutas sociais, pode ainda atender aos entusiastas do capital financeiro e da ideologia da *sociabilidade produtiva* e do *produtivismo acadêmico*.

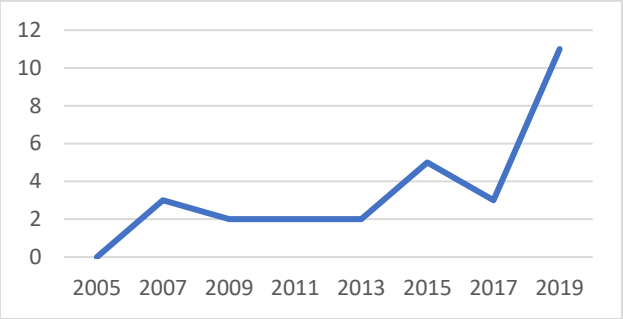
Nessa parte apresentaremos um mapeamento das teses e dissertações, trata-se, por enquanto, de aspectos quantitativos referente ao tema mulher e ciência, onde buscamos atender aos objetivos básicos de um Estado do Conhecimento os quais visa responder as perguntas: *quando, onde* e *quem* produz determinadas pesquisas em determinados períodos e lugares (FERREIRA, 2002). Entendemos ter sido importante, antes de apresentar tais dados, explicar qual a lógica da ciência e pós-graduação brasileira, uma vez que aspectos quantitativos analisados isoladamente pode gerar equívocos de interpretações.

No levantamento de dados para nossa pesquisa, identificamos 2737 dissertações e 891 teses por meio de busca no site da BDTD conjugando os verbetes

mulher e ciência no título e/ou resumo do trabalho e a palavra gênero em qualquer parte do trabalho. Após verificado título e palavras chaves dos mesmos, identificamos 23 teses e 25 dissertações que se relacionam com o tema da nossa pesquisa. Desses, quatro trabalhos são de autorias do sexo masculino e quarenta e quatro de autoria feminina

Verificamos que houve um aumento progressivo da produção, como pode ser verificado no gráfico abaixo:

Gráfico 1. Evolução da produção sobre mulher e ciência por ano



Fonte: Pesquisa Bibliográfica da Tese
Gráfico: Elaboração própria

O acentuado aumento da produção acadêmica ocorreu nas cinco regiões do país:

Tabela 2. Total da produção de teses e dissertações no Brasil por região

Região	Quant.	%
Centro Oeste	3	6,3
Nordeste	10	20,8
Norte	4	8,3
Sudeste	18	37,5
Sul	13	27,1
Total	48	100,0

Fonte: Pesquisa Bibliográfica da Tese
Tabela: Elaboração própria

Nota-se que a maioria das produções se concentra no Sudeste, e nessa região, dos 18 trabalhos encontrados 14 foram realizados no estado de São Paulo. Dos 48 trabalhos, 41 foram realizados em programas de pós-graduação de instituições públicas e 7 em instituições não públicas. Somente uma tese está vinculada a uma faculdade, as demais todas são vinculadas a universidades, demonstrando o que

dissemos acima, de que no Brasil as pesquisas são realizadas majoritariamente nas universidades e, em sua maioria, nas universidade públicas.

Sobre as áreas de conhecimento, temos a seguinte distribuição:

Tabela 3. Distribuição das teses e dissertações por Áreas de Conhecimento

Áreas de Conhecimento	Quant.	%
Ciências Agrárias	0	0,0
Ciências Biológicas	0	0,0
Ciências da Saúde	1	2,1
Ciências Exatas e da Terra	1	2,1
Engenharias	0	0,0
Ciências Humanas	25	52,1
Ciências Sociais Aplicadas	7	14,6
Linguística, Letras e Artes	0	0,0
Multidisciplinar	14	29,2
Total	48	100,0

Fonte: Pesquisa Bibliográfica da Tese e consulta Tabela de Áreas de Conhecimento da Capes
Tabela: Elaboração própria

E se tratando das áreas básicas dos programas:

Tabela 4. Distribuição das teses e dissertações por Áreas Básicas dos Programas

Administração	2
Antropologia	1
Ciências Ambientais	1
Ciências Contábeis	1
Comunicação	2
Direito	2
Educação	14
Ensino	5
Ensino de ciências e Matemática	1
Geografia	1
História	1
Meio ambiente e agrárias	1
Outras sociologias específicas	1
Psicologia	2
Química	1
Saúde Coletiva	1
Sociais e Humanidades	6
Sociologia	4
Teologia	1

Fonte: Pesquisa Bibliográfica da Tese e consulta Plataforma Sucupira
Tabela: Elaboração própria

Por meio das tabelas acima percebemos que a maioria dos trabalhos foram produzidos no campo das Ciências Humanas e em seguida na área multidisciplinar. Cabe destacar que das nove áreas de conhecimento definidas pela Capes, seis delas tiveram produções sobre mulher e ciência.

No que se refere às áreas básicas dos programas, identificamos que a área da educação foi a que mais produziu trabalhos sobre o nosso tema, representando quase 30% dos trabalhos, em seguida aparecem as áreas de Sociais e Humanidades e de Ensino, com 6 e 5 trabalhos produzidos, respectivamente.

Sobre o financiamento das pesquisas, vinte e sete dos trabalhos não constam se receberam financiamento. Aparecem como instituições que deram apoio financeiro, em primeiro lugar a Capes com financiamento total ou parcial de 15 trabalhos; o CNPQ que apoiou 5 pesquisas e/ou suas pesquisadoras e em seguida as instituições públicas Unicamp, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Fundo de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior (FUMDES) e as não-governamentais Instituto Ecumênico de Pós-Graduação (IEPG), PUC-SP, Santander Universidades, Fundação Mary Harriet Speers e Mount Olivet Presbyterian Church que apoiaram cada uma um trabalho.

Vinte e três dos quarenta e oito trabalhos, mesmo não tendo como tema a questão do financiamento, apontaram as desigualdades na distribuição de recursos entre homens e mulheres, apontando questões como: lógica de financiamento de pesquisas por edital com critérios de produtividade; que mulheres recebem menos bolsas que os homens à medida que aumenta o nível de formação, especialmente em algumas áreas; que mulheres tem desvantagens por conta do critério de produtividade (teto de vidro); e que existem áreas que possuem mais mulheres com bolsas de produtividade do que homens, mas essas são geralmente áreas relacionadas ao cuidado (anexo 2).

Acreditamos ser importante situar as produções levantadas e analisadas no nosso processo de pesquisa junto ao debate sobre ensino superior no Brasil e a pós-graduação no contexto do capitalismo tardio e das reformas operacionalizadas pelo Estado para a acomodação do país nesse modelo econômico e social. Temos a tendência, não por ignorância, mas por apreço à ciência e à educação, a olhar a educação superior como lugar puro, de sabedoria, conhecimento crítico e motor de desenvolvimento. Em outros momentos também, podemos acabar pesando os olhos avaliativos para os trabalhos e seus pesquisadores sem considerar as condições

objetivas e contraditórias em que as pesquisas foram realizadas.

Assim, consideramos importante reconhecer o incremento da produção sobre mulher e ciência verificado entre os anos 2005 e 2019 nas diversas áreas do conhecimento pelas universidades brasileiras, ainda que reconheçamos os limites de se fazer ciência para emancipação nos tempos de capitalismo tardio.

> A contradição entre a mão-de-obra cientificamente qualificada e sua subordinação aos interesses do capital é, desse modo, de natureza potencialmente muito mais abrangente do que de início aparenta. No capitalismo tardio, a ciência é uma força potencial de produção num duplo sentido. Ela amplia a possibilidade material da libertação do homem da escravidão da exploração de classe, da produção mercantil e da divisão social do trabalho, e potencialmente também facilita a emancipação dos trabalhadores em relação a manipulação por parte das superestruturas e em relação a alienação ideológica. Torna-se cada vez mais difícil distinguir entre ciência enquanto fonte de riqueza material e ciência enquanto fonte de consciência revolucionária, na medida em que todas as ciências se tornam cada vez mais prisioneiras do capital na era do capitalismo tardio e cada vez maior número de cientistas se rebela contra esse cativeiro (MANDEL, 1985, p. 188).

Ou seja, já na década de 1970 Mandel anunciava as contradições de se fazer ciência em tempos de capitalismo maduro. No entanto, com todas as dificuldades há ainda espaço de resistência, para isso, o autor pontuava que, para que a ciência possuísse características de questionamento e crítica, para que adquirisse “caráter radical e irreconciliável” é necessário que se filie aos “movimentos dos trabalhadores, à luta revolucionário para emancipar o trabalho como um todo” (MANDEL, 1985, p. 188).

Assim, mesmo reconhecendo as contradições e críticas da função da ciência no capitalismo tardio, e considerando os limites dessa lógica produtivista da pós-graduação apontada por Sguissardi e Silva Junior (2018), acreditamos que a produção acadêmica sobre mulher e ciência pode possuir caráter contraditório e em seu conteúdo apresentar possibilidades que vão ao encontro de um processo emancipatório.

Até aqui levantamos os aspectos quantitativos da produção acadêmica sobre mulher e ciência e em que contexto elas são desenvolvidas. Nas sessões seguintes apresentaremos os conteúdos das mesmas.

2 **AS MULHERES E A CIÊNCIA A PARTIR DAS PRODUÇÕES ACADÊMICAS**

Neste capítulo começamos a explorar a segunda parte do Estado de Conhecimento, onde visamos responder as questões *o quê* é pesquisado e *como é* pesquisado. É nesta parte que verificamos as causas, respostas e considerações sobre a conflituosa relação da mulher com o mundo científico apresentadas nas teses e dissertações pesquisadas.

Relacionado às categorias gênero, patriarcado e reprodução social, apresentaremos as questões que os trabalhos trazem como obstáculos e possibilitadores para as mulheres nos espaços científicos e, como são abordadas questões relacionadas a raça e classe.

Ao pensar as mulheres nos espaços científicos, estamos nos referindo a trabalhos sobre mulheres em formação acadêmica, docentes do ensino superior (espaços esses que presumem uma trajetória vinculada à pesquisa), estudantes de pós-graduação e os desafios relacionados a questões relativas às relações de gênero no ambiente acadêmico.

A maioria dos trechos categorizados e situados nessa sessão como citações diretas são os fragmentos do nosso material pesquisado. Com o objetivo de facilitar a leitura e não gerar confusão em relação às demais referências bibliográficas, acrescentaremos o número referência do trabalho (tabela 1) após cada citação.

2.1 **Obstáculos para as mulheres no mundo científico**

Após leitura orientada dos trabalhos visando identificar os motivos que tais pesquisas atribuíam como dificultadores para que as mulheres ingressassem, permanecessem e progredissem nas carreiras científicas, identificamos os trechos dos trabalhos que mais ilustravam suas ideias e os categorizamos em sete causas, sendo elas:

Tabela 5. Obstáculos para mulheres nos ambientes científicos

Motivos	Qtde. de Trabalhos
Estereótipos de gênero	39
Ciência com valores masculinos	19
Dificuldade de progredir na carreira devido aos cuidados à família, ausência de políticas e direitos direcionados às mulheres.	12
Sexismo na instituição	11
Invisibilização da mulher na história, falta de debate sobre gênero na academia	10

Fonte: Pesquisa Bibliográfica da Tese
Tabela: Elaboração própria

Apesar de os trabalhos trazerem diferentes focos e abordagens sobre a relação da mulher com a ciência, todos apontaram, de alguma maneira, elementos que aparecem como dificultadores para essa relação. Todos as passagens destacadas no material de pesquisa foram organizadas no anexo 3, no entanto, no decorrer desse tópico, destacamos alguns trechos que ilustram as explicações e posicionamentos dos trabalhos estudados sobre essa relação.

2.1.1 Estereótipos de gênero

Como pode ser observado na tabela acima pela quantidade de cada elemento, alguns trabalhos apontaram mais de uma causa, sendo que a que mais apareceu foi os estereótipos de gênero, ou seja, como os papeis tradicionalmente definidos como femininos e masculinos interferem na socialização das pessoas. Nessa divisão de papéis, a ciência não foi vista historicamente como espaço feminino, o que obstaculizou a inserção das mulheres no mundo científico. Essa explicação pode ser vista nos seguintes trechos:

> É verdade que as representações sociais da mulher como cuidadora, como ser menos dotado de inteligência, com menor vocação para a complexidade, têm importância fundamental nestas disposições, tanto por parte da instituição e, por analogia, dos homens, como por parte das mulheres. Ou seja, também as mulheres introjetaram essas ideias normativas que se tem sobre elas, diante da impossibilidade de lecionar as disciplinas de poder, elas preferem manter-se neste espaço, ainda que de forma marginal, a abrir mão de suas presenças. Entendemos que as representações articulam-se com as tramas de poder dialeticamente, de

> modo a sancionar a disparidade (SOUZA, 2006, p. 108, 109). (Trabalho 2).

Essa passagem demonstra que as representações sociais vinculam mais as mulheres às atividades de cuidado e menos às atividades intelectuais, o que dificulta que algumas delas assumam disciplinas consideradas mais importantes.

> Enfim, a pesquisa recente sustenta que os indivíduos mais bem adaptados à aprendizagem algorítmica e ao trabalho em ambientes competitivos têm mais sucesso nas situações típicas das instituições de ensino e pesquisa em ciências. Entretanto, devido ao processo de socialização, que leva homens e mulheres a ocuparem papéis diferentes na sociedade, esses indivíduos são geralmente do gênero masculino (LIMA JUNIOR, 2009, p.10). (Trabalho 8).

Aqui se demonstra que a socialização das pessoas do sexo masculino permite que meninos e homens se adaptem mais facilmente a ambientes competitivos e que demandam raciocínios relacionados a operações exatas.

> Dedicar-se à ciência poderia representar dedicar-se ao “outro”, ao “amante”. A ciência furtaria da família a presença da mãe e da esposa. Para a família conjugal heterossexual, estabelecer-se na carreira científica poderia ser compreendido como um comportamento “infiel” na medida em que poderia subverter a prioridade que uma mulher deveria dar aos seus papéis de mãe e esposa. E, ao contrário da infidelidade do marido, no âmbito do casamento a infidelidade da mulher é “literalmente impensável” (ROUDINESCO, 2003, p.22).(SANTOS, 2012, p. 217). (Trabalho 12).

Essa passagem demonstra que, sendo o papel tradicional da mulher ser mãe e esposa, quando ela se dedica à ciência é como se ela estivesse traindo sua natureza e sua família. E na sociedade, embora a traição de homens seja aceitável, para as mulheres isso é inadmissível.

> Desta forma, a família patriarcal se constituiu como modelo ideal e nas sociedades ocidentais foram designados lugares públicos aos homens e lugares privados às mulheres, com responsabilidades e tarefas respectivamente vinculadas a estes lugares, que se faziam opostos e apropriados aos seus correspondentes, ao mesmo tempo considerados de “naturezas diferenciadas”.
>
> [...]
> As diferenciações de papéis sociais para homens e mulheres não se justificam pela natureza, mas são produtos da cultura e da educação na história e, conforme Bourdieu (2005a) são construções sociais e arbitrárias do biológico, impõem-se como neutras e dispensam a justificação da ordem androcêntrica que as constituiu, gerando o preconceito desfavorável contra o feminino, nestas sociedades (SANTOS, 2013, p.13). (Trabalho 14).

O trecho desse trabalho explica que os lugares e funções atribuídos como

masculinos e femininos, embora sendo construções sociais predominantes nas sociedades ocidentais, tratam-se de resultados da cultura, da educação e da história, ou seja, não são naturais. E que nesses modelos predominantes, embora eles apareçam como neutros, o feminino se encontra em desvantagem.

Nessa passagem verificamos que a autora usa o Bourdieu para explicar esses processos culturais. Foi verificado que as construções teóricas do sociólogo francês são consideravelmente utilizadas nos trabalhos, vinte e cinco teses e dissertações[6] utilizam os conceitos do autor, especialmente de *habitus* e poder simbólico para explicarem como as relações de gênero e a inserção das mulheres no mundo científico se localizam e são determinadas pelo campo da cultura. Ou seja, como os agentes sociais incorporam os elementos que se estruturam na sociedade ao mesmo tempo que os reproduzem. Por meio das teorias desse autor, parte dos trabalhos analisados explicam que a dominação masculina é em parte introjetada pelas mulheres e que essa ideia da superioridade do homem é reproduzida por instituições educacionais. Na passagem abaixo, podemos ver que a autora que teve sua produção por nós analisada, explica como funciona o conceito de *habitus* na educação das mulheres:

> Como a socialização de gênero distingue homens e mulheres, e como o *habitus* do campo científico é masculino, as mulheres não têm o *habitus* do campo e sofrem as consequências disso nas suas carreiras. O *habitus* do campo é requisito do desenvolvimento profissional. Assim, paralelas às dificuldades e obstáculos internos, como as micropolíticas do campo, e externos, como as condições familiares, para desenvolver suas carreiras, estão também posturas e comportamentos das próprias docentes, que sofrem com as imposições da cultura acadêmica androcêntrica (DA SILVA, 2017, p.263). (Trabalho 28).

De acordo com as passagens abaixo, o estereótipo de gênero interfere nas profissões que as pessoas do sexo feminino e masculino assumirão:

> Entretanto, o que ainda se faz presente no espaço escolar, é um modelo de representação que tende a preparar as mulheres para assumirem funções de provedoras de cuidado e os homens para ocuparem posições mais competitivas no mercado de trabalho. Nesse sentido, a reprodução da sexualização das carreiras é um fato que se verificou quando se analisou a distribuição da matrícula na educação superior por sexo e curso, confirmando-se a hipótese levantada na introdução deste trabalho no que se refere ao dualismo na definição de posturas masculinas e femininas no processo de socialização, que afetam as aspirações, expectativas e motivações das mulheres e tendem, na fase adulta, a

[6] São eles: Souza (2006), Roca (2006), Montagner (2007), Saboya (2009), Bitencourt (2011), Correa (2011), Santos (2012), Santos (2013), Carvalho (2015), Gomes (2015), Menezes (2015), Almeida (2016), Costa (2016), Simão (2016), Amorim (2017), Da Silva (2017), Alves (2018), Rosenthal (2018), Silva (2018), Conceição (2019), Silva (2019), Andrade (2019), Cesar (2019), Andrade (2019) e Barbosa (2019).

> determinar carreiras e posições políticas e sociais (GOMES, 2015, p.228). (Trabalho 17).

> Verificou-se que a mulher conseguiu adentrar em todas as áreas do conhecimento, porém, esse acesso não se deu de maneira homogênea. Algumas áreas, como a de “Artes”, “Comunicação e Informação”, “Humanas e Sociais” e da “Saúde” (excluindo-se o curso de Medicina) apresentaram, desde o início do período analisado, isto é, desde 1970, um número de ingressantes mulheres maior do que o de homens, enquanto que nas demais áreas analisadas a presença masculina superava a feminina em vários pontos percentuais (COSTA, 2016, p.118). (Trabalho 21).

Nesses trechos acima podemos verificar que as mulheres, com o passar dos anos, conseguiram conquistar direito a educação formal, no entanto, ao adentrarem em espaços institucionais de formação, elas ainda se localizam em profissões específicas. As profissões mais ocupadas por mulheres são as carreiras tradicionalmente relacionadas ao cuidado e à reprodução social, e nessa lógica binária, os homens ocupam profissões mais relacionadas ao raciocínio lógico e nas chamadas “ciências duras”. Há também uma desigualdade no que se refere ao reconhecimento, considerando que profissões historicamente compostas por mais mulheres tem menor prestígio social e financeiro. No campo da docência, as mulheres ocupam mais postos na educação infantil e básica enquanto os homens são maioria dos níveis mais altos.

> Evidencia-se que o gênero continua sendo um marcador social da diferença e os estereótipos a eles atribuídos ainda moldam as relações no trabalho e, com isso, reforçam o quantitativo diminuto de mulheres em cargos de poder. Ainda que, no ensino superior em saúde as mulheres estejam em maioria, não se distribuem igualmente entre os diversos cursos pela atribuição de significados às carreiras consideradas masculinas e femininas (segregação horizontal), sendo evidente a divisão sexual do trabalho, verificada pela naturalização de determinadas ocupações a partir das especificidades de gênero. Evidencia-se, também, uma dificuldade na progressão das mulheres aos cargos mais elevados da hierarquia institucional (segregação vertical), uma barreira invisível que as mulheres enfrentam para manter-se competitivas no mercado e também na academia, conhecida por “Teto de Vidro”. A carreira feminina e sua ascensão profissional tem sido, então, dificultada por aspectos socioculturais nem sempre muito perceptíveis (IRINEU, 2018, p.173,174). (Trabalho 32).

O trecho acima demonstra que os estereótipos de gênero implicam também nas relações de poder. Para além de conformar uma divisão sexual do trabalho, a construção sociocultural do que é feminino contribui também para uma desigualdade vertical mesmo nas carreiras mais ocupadas por mulheres, ou seja, em profissões

consideradas femininas, homens tem, de certa forma, mais facilidade de alcançarem cargos de poder e prestígio devido à construção do gênero.

> A naturalização dos papéis de gênero contribui para a permanência de certas práticas femininas e masculinas. Assim, essas ações determinadas pelos corpos, serão reguladas tanto no espaço público (universidade) como no espaço privado (casa). Com essas estruturas definidas tanto pela sociedade como no mundo acadêmico, haverá posicionamentos nas universidades que contribuíram para o processo dualidade no campo científico, entre homens e mulheres como pode ser visualizado no que tange a produtividade e visibilidade científica. Durante toda a construção da tese os dados apresentados demonstraram como a constituição do universo científico mantém sua estrutura de maneira generificada e com uma estrutura que distribui vantagens ao universo masculino (CESAR, 2019, p.220). (Trabalho 46).

As passagens acima demonstram como os trabalhos relacionam a divisão de funções sociais a partir do gênero com os impactos na inserção das mulheres no mundo acadêmico. Essa justificativa foi usada amplamente para explicar tais entraves nas carreiras acadêmicas, mas selecionamos apensas algumas partes para não ficar uma leitura exaustiva e por se tratar de conteúdo bastante semelhante, como pode ser verificado no anexo 3.

Cabe destacar que a causa dos estereótipos de gênero, ou seja, o que originou à divisão dos papeis sociais entre feminino e masculino e qual a funcionalidade dessa lógica binária não aparece nos trabalhos analisados de uma maneira expressiva.

2.1.2 Ciência com valores masculinos

O segundo motivo que mais aparece nos trabalhos como obstáculo para a inserção das mulheres no ambiente científico, bem como o desenvolvimento desse tipo de trabalho e progressão na carreira, é a predominância de valores masculinos na ciência. Ou seja, o conteúdo da ciência não é de gênero neutro, e sim masculino. Dezenove dos quarenta e oito trabalhos apontam esse elemento como obstáculo para as mulheres, como pode ser exemplificado nas citações a seguir:

> Esse trabalho tem a postura crítica em relação aos dogmas empiricistas da estrutura cartesiana da ciência, na sua ênfase sobre uma natureza objetiva da razão androcêntrica e nas metáforas identificadoras de mulher com natureza, e portanto destinadas a serem dominadas, estruturado de

> acordo com o método, como científico e mergulhado na academia, mas procura evidenciar que estamos construindo uma nova maneira de pensar que considera o paradigma da complexidade um ambiente retórico mais acolhedor e favorável ao desenvolvimento de práticas cooperativas entre homens e mulheres do que o cientismo herdado da ciência moderna (CRUZ, 2007, p.153). (Trabalho 5).

Nessa passagem, a autora critica a lógica binária homem/razão dominadora e mulher/natureza (a ser dominada) que conforma a ciência androcêntrica. Mas afirma também que existem movimentos que questionam esse paradigma com vistas a tornam os espaços científicos mais acolhedores que o que ela chama de “cientismo herdado da ciência moderna”.

> Nessa perspectiva, a pesquisadora Margaret Rossiter (1982) apontou que, embora a prática científica se apresente como universalista e assexuada, a situação das mulheres na ciência aparece ainda com muitos preconceitos e discriminações em relação a elas. Segundo pesquisas realizadas por essa autora (1982), os preconceitos se revelam na alocação de postos de trabalho: delegam-se às mulheres tarefas repetitivas e consideradas femininas, como por exemplo, as que demandariam qualificações específicas – expressão essa que seria um eufemismo para tarefas repetitivas e conseqüentemente mal pagas – que exigiriam maior cuidado e atenção (como as relacionadas ao posto de auxiliar nos laboratórios) e que, por conseguinte, deixariam as mulheres fora dos círculos de decisão (SABOYA, 2009, p.15). (Trabalho 9).

Para além do método científico apresentar valores masculinos, o trecho acima demonstra que a operacionalização da ciência ocorre de maneira a privilegiar homens em detrimento das mulheres por meio das justificativas relacionadas aos estereótipos de gênero. Tanto nas divisões de funções quanto nos espaços decisórios, as mulheres se encontram, em geral, em desvantagem.

> As razões acerca da baixa inclusão das mulheres na Física são ainda limitadas, descritas aparentemente como simples, no entanto, o entendimento desse fenômeno é sutil e complexo e se manifesta de várias formas, internas e externas. As primeiras advêm da socialização de gênero que desempodera as mulheres; as segundas se relacionam à cultura androcêntrica do campo, que também desempodera as mulheres que conseguem nela entrar. Ao mesmo tempo, a falta de visibilidade das mulheres na Física contribui para a perpetuação de estereótipos de gênero e, ainda, para a sub-representação e subvalorização das mulheres na Física (SKIBBA, 2016; SAX et al., 2016; IVIE et al., 2015; TEIXEIRA; COSTA, 2009) (AMORIM, 2017, p.81). (Trabalho 27).

A sub-representação e subvalorização das mulheres em determinados espaços científicos são apontadas por esse trabalho como consequência da socialização do gênero e da cultura androcêntrica em determinados campos.

> Talvez esse tenha sido o grande diferencial e o grande desafio desta tese, uma vez que, mesmo tendo a intenção de transgredir e insurgir contra os

> moldes tradicionais do fazer científico, em alguns momentos acabamos caindo no mesmo círculo vicioso, empregando os mesmos métodos e metodologias que criticamos. Não pretendemos aqui entrar na discussão a respeito de se as mulheres fazem ciência de um modo diferente, mas entendemos que a ciência moderna é um produto de centenas de anos de exclusão das mulheres, principalmente as mulheres negras, e, por isso, o processo de trazer mulheres para a ciência exigiu, exige e vai continuar a exigir profundas mudanças estruturais na cultura, nos métodos e nos conteúdos da ciência (SCHIEBINGER, 2001). Entendemos então que este seja um dos limites da pesquisa e que merece uma reflexão mais aprofundada futuramente e para próximos estudos (SILVA, 2018, p.195,196). (Trabalho 36).

O segmento acima explica que a ciência moderna excluiu por centenas de anos as mulheres, especialmente as mulheres negras, portanto tal ciência deve ser objeto de crítica capazes de alterações nos métodos e conteúdo das mesmas, o que ela coloca como um desafio.

Essa questão levantada por vários trabalhos sobre os valores masculinos da ciência traz questionamentos a respeito da proporção de homens que historicamente foram protagonistas no campo científico, sobre uma suposta neutralidade da ciência e, principalmente, sobre os aspectos relacionados ao modo de se fazer ciência moderna, como se esse fosse neutro, como se não partisse de lugar nenhum. Portanto, indaga sobre os aspectos epistemológicos, ou seja, questiona a maneira como se constrói o conhecimento como se esse fosse único, neutro e irrefutável. Assim, de acordo com os dezenove trabalhos que fazem esses apontamentos, tais características da ciência faz com que os lugares de construção do conhecimento sejam mais hostis para as mulheres do que para os homens.

Nesse mesmo sentido de questionar a neutralidade do fazer científico em relação aos aspectos de gênero, há também questionamentos sobre questões étnico-raciais, ou seja, de que a à produção e circulação de conhecimentos hegemônicos é racializada, como verificamos nessa dissertação analisada:

> Na universidade e na pós-graduação de maneira especial, o racismo opera a partir da cientificidade e do discurso meritocrático criando muros visíveis e invisíveis, físico e metafisico, conceitual e discursivo que afeta a vida e dificulta as experiências cotidianas de mulheres indígenas e outros grupos sociais na pós-graduação. Diante disso, a invisibilidade, o não reconhecimento, e a condescendência adotada do ponto de vista da diversidade, são algumas maneiras pelas quais o racismo se impõe sobre os corpos afetados pelos marcadores sociais da diferença. Além disso, os estudantes indígenas mulheres e homens que ingressam na universidade enfrentam os desafios de viver o mundo indígena e não indígena, as responsabilidades, o compromisso com seu povo, as perspectivas enquanto indígenas acadêmicos e o engajamento na luta indígena, são algumas entre outras questões que permeiam a trajetória

> de mulheres e homens indígenas na universidade (ALVES, 2019, p.120,121). (Trabalho 47).

2.1.3 Invisibilização da mulher na história e falta de debates sobre gênero na academia

Diretamente relacionado com os valores masculinos da ciência, dez trabalhos apontaram a invisibilização da mulher na história e a falta de debates sobre gênero na academia como obstáculos para essa relação. Como podemos observar nos seguintes trechos:

> Foram anos de exclusão quer seja da ciência, quer seja do acesso à educação, direitos políticos, civis e sociais. Como vimos, diversas mulheres fizeram grandes descobertas no campo científico, mas que, no entanto, continuavam exercendo o papel secundário de assistentes de seus maridos (MORAIS, 2016, p.83). (Trabalho 24).

Sendo os espaços da ciência e das descobertas lugares tradicionalmente masculinos, ainda que mulheres tivessem participação nessas atividades, por muito tempo não houve o reconhecimento ou eram colocadas em segundo plano. A exclusão deliberada e invisibilização de mulheres ocorreu e ocorre em favorecimento de figuras masculinas. Os trabalhos de Osada (2006), Rosenthal (2018) e Da Costa (2019) utilizam o termo “Efeito Matilda” cunhado por Margaret W. Rossiter para explicar essa situação.

> O mundo científico, extremamente androcêntrico e misógino, reproduziu e construiu as desigualdades entre os sexos expressas na sua produção e na exclusão das mulheres ao longo de sua história, a partir da Revolução Científica no século XVII (CARTAXO, 2012; LIMA, 2008; CRUZ, 2007). O baixo índice de mulheres na Física continua sendo entendido como efeito de causas biológicas e naturais, mesmo sendo o raciocínio lógico-matemático nato a todos os sujeitos (RODRIGUES, 2015; LIMA, N., 2013). Por outro lado, as características femininas são rotuladas como negativas e as mulheres vistas como incompatíveis com a Física (AMORIM, 2017, p.81). (Trabalho 27).

> Quando se pesquisou sobre mulheres na ciência, como foi o caso desta tese, chegou-se à revelação de que as descobertas científicas ao longo da história da humanidade foram feitas a partir da perspectiva masculina, negando a participação feminina e negligenciando suas falas. Dessa forma, o mundo da ciência se estruturou em bases quase exclusivamente masculinas, ora excluindo as mulheres, ora negando as suas produções científicas, através de discursos e práticas nada neutros. Desse modo,

> ao se falar sobre a presença da mulher na história da ciência, é importante lembrar que essa é uma história recente, construída em meio a relações de poder, “na qual se evidenciam as iniciativas e as estratégias de resistência das mulheres”, como também lembra Soihet (1997, p. 283) (CONCEIÇÃO, 2019, p.19). (Trabalho 39).

Tais trabalhos reconhecem que há um aumento do número de mulheres nos espaços científicos, mas que isso é um fato relativamente novo. O feminino foi excluído dos espaços educacionais e temas relacionados sequer eram debatidos por muito tempo. O discurso amplamente propagado de que a ciência é neutra fez com que, por muitos anos, além dos espaços da educação formal serem negados às mulheres, temas de seus interesses e o debate sobre as relações de gênero não fizessem parte dos debates acadêmicos.

2.1.4 Sexismo na instituição

As relações interpessoais nos espaços acadêmicos também aparecem como causa para as desigualdades. Onze trabalhos apontaram o sexismo como obstáculo para as mulheres dentro de suas instituições, como pode ser verificado nos seguintes exemplos:

> Por meio desses discursos, percebi que foi significativa a visão de que, por parte da maioria dos docentes homens, no CAMTUC não há relações de poder vistas como negativas e preconceituosas, isso partindo de quem detém o poder é “normal”. No entanto, foram as entrevistadas mulheres, o discente negro, a discente casada e mãe, o homossexual quem denunciaram essas relações discursivas preconceituosas. Para alguns não passam de brincadeiras, mas para outros/as envolvem sim, questões de superioridade e submissão (ALMEIDA, 2016, p.125). (Trabalho 20).

Esse trabalho apresenta como atitudes preconceituosas são sentidas por determinados sujeitos no ambiente acadêmico. Nesse segmento a autora observa que práticas do cotidiano, que não são reconhecidas como discriminatórias, são sentidas por pessoas que pertencem a grupos oprimidos na sociedade. Assim que, além do sexismo, o racismo e a homofobia são presenciados no âmbito científico e prejudicam a inserção e permanência de determinados grupos na ciência.

> O sexismo apresenta-se como forma de perpetuar a dominação masculina e, aparece na formação destes sujeitos de pesquisa na medida

> em que segregam as mulheres em alguns espaços profissionais e, que as subjugam. No contexto estudado, apresenta-se sob a forma de pressão em sala e/ou brincadeiras que diminuem as mulheres no que concerne à apropriação de competências técnico-científicas. A pesquisa apresentou um emaranhado relacional discriminatório nas relações docentes-discentes, revelando que docentes, sobre os quais recai a responsabilidade de formação, são sexistas de uma maneira bastante explícita, contribuindo na reafirmação de processos de desvalorização das mulheres, especialmente, nesse campo do conhecimento (MORAES, 2016, p.85). (Trabalho 23).

> As últimas barreiras demarcadas nas entrevistas desta pesquisa foram as práticas de piadas sexistas e de assédio moral e sexual. A noção de que a Física é de domínio masculino “autoriza” tais práticas. Piadas sexistas com conotação de assédio sexual e moral entre as/os alunas/os e docentes criam um ambiente de insegurança e ambiguidade no curso. Seus efeitos são perturbadores e produzem medo, raiva, baixa autoestima, entre outros sentimentos negativos, afetando o seu desempenho acadêmico e desencorajando sua ascensão na vida acadêmica (AMORIM, 2017, p.84). (Trabalho 27).

As atitudes sexistas, como podemos ver nas citações acima, fazem parte do cotidiano das mulheres nos ambientes científicos, gerando além de constrangimento, impactos sérios na saúde mental das mesmas. Interfere na produtividade e impacta muito negativamente na permanência das pessoas do sexo feminino nos espaços de construção do conhecimento.

> O apontamento do sexismo velado nas construções textuais, jornalísticas ou não, é um campo a ser explorado, principalmente pelo potencial de identificação de camadas outras das relações de poder, expressas em palavras e reconstruções narrativas sobre a trajetória de mulheres nas ciências. Exemplo ilustrativo dessa problemática, que encontrei nos momentos finais de redação da tese, é uma reportagem da revista Superinteressante intitulada “A gata de Schrödinger”262, perfil da cientista Gabriela Barreto Lemos, que participa do Nerdologia sobre teletransporte. Logo na abertura, o texto, assinado por um repórter do sexo masculino, descreve: “Esta mineira causou um terremoto na física quântica com um experimento revolucionário: manipulou fótons para criar um fantasma. E promete mais. Com vocês, Gabriela Barreto Lemos, a cientista mais radiante do País”. Difícil imaginar o perfil de um cientista homem que faça uso de associações como gato / terremoto / radiante para falar de suas contribuições para o desenvolvimento científico (DA COSTA, 2019, p.200). (Trabalho 41).

Além das relações interpessoais, se percebe o sexismo nas produções de determinadas áreas ou na adjetivação de cientistas mulheres, como demonstra esse trecho acima.

2.1.5 Dificuldade de progredir na carreira devido aos cuidados à família e ausência de políticas e direitos direcionados às mulheres

Ainda sobre os obstáculos para as mulheres na ciência levantados pelos trabalhos analisados, treze teses ou dissertações alegaram que as mulheres encontram dificuldades em progredir na carreira devido aos cuidados demandados pela família e á ausência de políticas e direitos específicos. Destacamos como exemplo as seguintes passagens:

> Ao contrário das mulheres com vínculo de emprego que têm direito à maternidade garantido por lei, as bolsistas, sem vínculo empregatício, contam apenas com a compreensão dos seus orientadores. Sobre as pesquisadoras-mães, incidem quatro grandes questões: a) manutenção da bolsa de pesquisa; b) entrega do trabalho no prazo e geração de bons resultados de pesquisa; c) dificuldades em complementar a pesquisa no exterior e, d) impedimentos para retornar ao laboratório.
>
> [...]
> Segundo elas, estudos indicam que mães com filhos menores de seis anos produzem 60% menos que seus pares homens, a partir do momento que os filhos crescem e atingem idade superior a onze anos, a diferença na produtividade é 8% menor em relação à produtividade dos homens. Além disso, outros dados mostram que mães com filhos de até onze anos, dedicam-se à pesquisa 5.5 horas por semana a menos que seus colegas homens (OSADA, 2006, p.106). (Trabalho 1).

A maternidade, especialmente nessa sociedade patriarcal, demanda tempo e dedicação das mulheres, o que impacta nas atividades de pesquisa. Como pode ser observada nessa dissertação, no caso de pesquisadoras bolsistas, a ausência de direitos ligados a maternidade é um obstáculo para o desenvolvimento da pesquisa e para a manutenção do vínculo institucional. No caso de mulheres com filhos pequenos, há estudos que demonstram a diminuição da produtividade das mães trabalhadoras científicas.

> Eis aí um grande dilema das professoras: algumas, quando retornaram para suas atividades cotidianas, após terem tido seus filhos, recusaram propostas e viagens para poderem dedicar-se mais a eles. Outras aceitaram essas propostas. Todas ouviram que relegavam a um segundo plano seus filhos ou seu trabalho. Essa constatação não pôde ser analisada somente como uma barreira real e concreta sob o ponto de vista acadêmico e segundo os padrões de pesquisa atuais, mas também como um grande dilema pessoal, afetivo, social e psicológico pelo qual elas passaram, com todo o grau de sofrimento e de culpa a ele associado, acrescidos ainda pelos resultados da escolha feita com os quais elas têm que conviver (MONTAGNER, 2007, p.291). (Trabalho 7).

Como as funções do cuidado à família são entendidas como responsabilidade das mulheres, quando há dificuldade em conciliar as tarefas domésticas e de cuidado à família com as atividades científicas, há um conflito para essas mulheres como se fosse um conflito pessoal, gerando sofrimento para as mesmas. Há a culpabilização das pesquisadoras como se tratasse de aspectos individuais.

> O peso da responsabilidade com as atividades relativas ao âmbito doméstico, familiar, ainda é o aspecto que mais dificulta a inserção, a permanência e o reconhecimento das mulheres na carreira científica. Neste sentido, as trajetórias de Irlys, Marlúcia e Regine não expressam somente dados da vida de indivíduos, mas carregam em si normas, padrões que se estabeleceram discursivamente nos contextos onde vivenciaram suas experiências (SANTOS, 2012, p.215). (Trabalho 12).

> Neste sentido, as alunas-mães pesquisadas informaram que tiveram prejuízos acadêmicos por motivos diversos: o regulamento institucional do regime de exercícios domiciliares foi desrespeitado, houve a recusa aos atestados médicos, omissões à licença maternidade por parte das/dos docentes; não contaram com a compreensão docente diante das dificuldades em conciliar estudo, mal estar na gravidez e cuidado com as crianças; sofreram o agravamento de problemas de saúde na sua condição de grávida, em função das exigências docentes em trabalhos de campo e admitiram desconhecimento dos próprios direitos que, na maioria das vezes, não foram por elas acionados formalmente; assumiram sobrecarga com o peso do papel familiar/doméstico e as que assumem trabalho remunerado enfrentaram mais barreiras, em sala de aula, sobre a construção da estudante-mãe-trabalhadora; não obtiveram apoios dos serviços no âmbito institucional, no tocante à condição de estudantes grávidas e/ou mães, com ressalvas de pessoas que as ajudaram isoladamente; e ainda que sofrem por pressentir vulnerabilidade e cuidam em omitir/ocultar a condição de mãe, por medo de sofrer discriminação por parte das/dos docentes (SANTOS, 2013, p.102). (Trabalho 14).

Esse fragmento apresenta que discriminação com as pesquisadoras que tem filhos; o desrespeito ou ausência de normativas específicas que respaldem os direitos à maternidade; e a inexistência ou insuficiência de serviços institucionais tornam as mulheres mais vulneráveis nesse ambiente. Tal situação chega a resultar que mulheres ocultem ou omitam a condição de mães.

> A atual situação política do Brasil, no final de 2016 e início de 2017, em que direitos sociais conquistados à custa de muita luta se encontram ameaçados, e a administração federal não conta com nenhuma mulher nos ministérios, não é muito animadora para as mulheres. Apesar de a IFES pesquisada ter uma reitora, não tem políticas de transversalidade de gênero, por exemplo, não chegou a implantar o Programa Pró-Equidade de Gênero do governo federal, lançado em 2005 e que teve sua última edição em 2016. Assim, não há perspectivas de uma política de incentivo à inclusão de mais mulheres nos departamentos pesquisados (DA SILVA, 2017, p.264). (Trabalho 28).

Essa passagem ratifica a necessidade de políticas afirmativas direcionadas às mulheres que considere as questões relacionadas a gênero. Considera também que a situação política do país pode ser favorável ou não com a situação das mulheres nos espaços científicos e de poder.

Percebe-se, a partir dos textos analisados, que as atribuições do cuidado à família bem como as demandas impostas pela maternidade dificultam o andamento das carreiras das mulheres. Para uma situação de igualdade de condições, seriam necessárias políticas específicas, o que algumas autoras apontam como inexistentes ou insuficientes.

Esses elementos foram demonstrados nos trabalhos como obstáculos especialmente no que se refere a progressão e desenvolvimento da carreira, explicando que a maternidade e os cuidados com a família dificultam o andamento das atividades laborais diminuindo a produtividade dessas trabalhadoras.

Quinze[7] das quarenta e oito produções acadêmicas analisadas citam o denominado “teto de vidro” para se referirem à segregação vertical entre homens e mulheres nas carreiras científicas. No trabalho de Silva (2019, p.13) temos a seguinte explicação para esse termo:

> A utilização do termo teto de vidro (glass ceiling) para designar as barreiras invisíveis enfrentadas por mulheres para ascender às posições de alto nível, foi amplamente divulgada a partir de uma reportagem do Wall Street Journal publicada em março de 1986. Escrita pelos jornalistas Carol Hymowitz e Timothy D. Schellhardt, a matéria continha essa expressão já no título e detalhava os imperceptíveis obstáculos que impediam que as mulheres liderassem as grandes corporações norte americanas nas décadas de 60, 70 e 80. Essa publicação marcou um ponto de não retorno acerca do tema pois, desde então, milhares de artigos científicos e reportagens jornalísticas denunciam o nefasto processo androcêntrico1 que exclui as mulheres dos espaços de poder (GUPTA, 2018). (SILVA, 2019). (Trabalho 44).

Trata-se assim das barreiras enfrentadas pelas mulheres que não são prescritas ou formalizadas, mas devido a questões relacionadas à construção social do gênero, à lógica patriarcal e ao sexismo, impedem ou dificultam que mulheres ocupem, em igual proporção que homens, cargos de prestígio e poder.

Considerando o produtivismo presente na pós-graduação em tempos de capitalismo tardio, como problematizamos no primeiro capítulo, apesar dessa

[7] São eles: Osada (2006), Montagner (2007), Saboya (2009), Carvalho (2015), Silva (2015), Menezes (2016), Minotto (2017), Da Silva (2017), Machado (2018), Alves (2018), Rosenthal (2018), Silva (2019), Da Costa (2019), Cesar (2019) e Cunha (2019).

imposição de quantidade e resultados subjugar pesquisadores homens e mulheres, há uma desigualdade e prejuízos maiores às mulheres, que historicamente são demandadas a desempenharem as atividades de cuidado. Essa condição se precariza ainda mais quando se trata de mulheres mães, as colocando em maior desvantagem nos ambientes acadêmicos.

***

Fizemos um esforço no processo de pesquisa para categorizar os elementos que identificamos nas produções como obstáculos na relação mulher/ciência. Identificamos quais os aspectos que os trabalhos elucidavam e criamos categorias a partir do que os trabalhos apresentavam. O que nos pareceu evidente ao debruçarmos sobre tais elaborações, é que as causas e explicações se relacionam com a categoria gênero como categoria explicativa para os temas trabalhados. Os chamados estudos de gênero serviram, significativamente, como referencial teórico nas teses e dissertações analisadas.

Trinte e sete trabalhos[8] partem da categoria de gênero da autora Joan Scott em seu texto “Gênero: uma categoria útil para análise histórica", publicado pela primeira vez em 1986 nos Estados Unidos e em 1990 no Brasil. Essa produção traz o conceito de gênero como uma categoria de análise, chamando a atenção para o caráter relacional das definições de feminino-masculino e trazendo gênero para a dimensão do social. A constituição do gênero, de acordo com essa autora, ocorre a partir das socializações históricas e culturais dos indivíduos, conformando o que se entende por homem e mulher em uma determinada sociedade.

Joan Scott (1995, p.86,87) explica que sua definição de gênero possui duas partes que se subdividem: a primeira se relaciona com a conexão entre o gênero como “elemento constitutivo das relações sociais baseadas nas diferenças entre os sexos” com o gênero dando significado às relações de poder. Ou seja, não se trata somente de características atribuídas ao sexo, mas também de representações de poder. Essas representações simbólicas se expressam “nas doutrinas religiosas, educativas, científicas, políticas ou jurídicas e tomam a forma típica de uma oposição binária fixa,

[8] Os trabalhos que não utilizam o conceito de gênero de Scott são: Souza (2006), Spadoni (2006), Cruz (2007), Irineu (2018), Vargas (2018), Basílio (2019), Nunes (2019), Pereira (2019), Andrade (2019), Cesar (2019) e Alves (2019).

que afirma de maneira categórica e inequívoca o significado do homem e da mulher, do masculino e do feminino". Nessas relações o homem que se localiza na posição de dominante, e tal posição "que emerge como posição dominante é, contudo, declarada a única possível". Outra questão que a autora pontua, é que essa relação de poder ocorre de maneira primária na socialização das pessoas e se estende para outras dimensões da vida social. Ou seja, gênero possui uma perspectiva relacional e de poder e se constitui cultural e historicamente.

Não temos condição de aprofundar sobre as perspectivas teóricas e políticas de cada produção analisada, tampouco esse foi o objetivo desse trabalho, no entanto sabemos que o debate sobre gênero é amplo e plural. Há entendimentos, inclusive, que se restringe ao identitarismo, ao essencialismo e na singularidade das relações interpessoais, sem considerar as pluralidades que atravessam as experiências dos sujeitos empíricos, outras particularidades e até ignorando a totalidade.

Acreditamos que os trabalhos analisados trazem contribuições importantes no que se refere aos obstáculos e ruídos que interferem na relação mulher / ciência. Ainda assim, acreditamos que uma perspectiva crítica no campo do marxismo apresentaria outras explicações, que não, necessariamente, desconsideraria essas.

Na tentativa de realizar um estudo com as lentes do feminismo marxista, consideramos que a categoria gênero não é suficiente para explicar a opressão às mulheres na sociedade capitalista, no entanto, quando trazida nessa perspectiva que nos traz Scott (1995), concebemos que seja uma categoria importante e que não devemos nem precisamos abrir mão dela para realizar estudos no campo crítico.

Assim como Almeida e Lole (2014, p.91-92), a gente

> Defende uma visão que considera o gênero não como aquilo que um sujeito é, mas como processos sociais, culturais e políticos mediante os quais as identidades são continuamente produzidas [...] uma articulação entre identidade e diferença, particularidade e universalidade que fomente as lutas emancipatórias dos sujeitos em distintas situações de opressão no contexto societário atual. Desse modo, as diferenças não significam fragmentação, ao contrário, permitem a construção criativa de engajamentos políticos coletivos mais significativos.

2.2 **Fatores que possibilitam mais mulheres no mundo científico**

Nesse item apresentamos o que os trabalhos analisados apresentaram como facilitadores para que as mulheres ingressassem, permanecem e progredissem nas carreiras científicas. Nesse caso, aparecem tanto o que os trabalhos apresentaram como fatos e elementos que já ocorreram para que resultasse em uma maior proporção das mulheres nessas carreiras, como medidas que as autoras apresentaram como importantes e prescritivas para melhorar a relação da mulher com a ciência.

Os elementos encontrados foram os seguintes:

Tabela 6. Facilitadores para as mulheres nos ambientes científicos

Motivos	**Qtde. de Trabalhos**
Políticas específicas / ações afirmativas / premiações / licença maternidade, etc.	25
Lutas Feministas / de mulheres / coletivização	22
Aumento de estudos feministas e de gênero no campo educacional	21
Apoio da família	6
Maiores possibilidades de acesso à educação formal	6
Mudança da cultura patriarcal	4
Mudanças estruturais (econômicas, estruturas simbólicas, etc)	1

Fonte: Pesquisa Bibliográfica da Tese
Tabela: Elaboração própria

Todos as passagens destacadas no material de pesquisa foram organizadas no anexo 4, no entanto, no decorrer desse tópico, destacamos alguns trechos que ilustram as explicações e posicionamentos dos trabalhos estudados sobre essa relação.

2.2.1 Políticas específicas, ações afirmativas e premiações

Ao analisar as teses e dissertações e categorizar as razões que servem como propulsoras das mulheres em carreiras científicas, quantificamos vinte e cinco

trabalhos que trazem medidas e legislações específicas voltadas para as mulheres como ações importantes.

Os seguintes trechos dizem respeito a políticas e ações mais direcionadas a cientistas mães:

> Em novembro de 2010 as pós-graduandas conquistaram o direito de licença-maternidade de quatro meses. Esta conquista deve-se às reivindicações da SEPM, feitas desde 2006. Sobre esta conquista, a economista Hildete Pereira de Melo, coordenadora do Programa Mulher e Ciência na SEPM, ressalta que "a decisão permite que as futuras cientistas brasileiras possam exercer a maternidade, sem que esta seja um fator que as coloque em situação de desvantagem em suas carreiras e sim uma opção a que todas as mulheres têm direito" (BITENCOURT, 2011, p.41). (Trabalho 10).

> Um ponto candente no que diz respeito, sobretudo, à Pós-Graduação é a existência de creches. Seria interessante podermos reiniciar discussões sobre a necessidade de espaços onde alunas de graduação e de Pós-Graduação pudessem valer-se de direitos constitucionais e tivessem espaços para deixar seus filhos enquanto assistem aulas e participam de reuniões com orientadores ou, ainda, desenvolvem atividades dentro de laboratórios. Mais do que importante, a creche deveria fazer parte de um direito legal e de fato (MONTAGNER, 2007, p.293). (Trabalho 7).

Como vimos no item 2.1, as construções de gênero da sociedade atual são relações que estabelecem papeis e funções a partir do sexo, relações estas que também são relações de poder onde o sexo feminino se encontra em situação de desvantagem. Nessa sociedade, cabe às mulheres os cuidados com a família, especialmente aos filhos. Ademais, há demandas específicas nos casos de gestação e amamentação. Nesse sentido, alguns trabalhos apontam a necessidade de que haja medidas específicas para que as mulheres consigam conciliar maternidade com as atividades científicas. Licenças-maternidade, flexibilização de prazos, apoio institucional, creches, dentre outros são elementos que contribuem para a inserção e permanência das mulheres nas atividades científicas em condições menos desiguais em relação aos homens.

Os trechos abaixo demonstram sobre a importância de políticas de promoção de pesquisas relacionadas a mulheres, gênero e feminismos no campo da educação como estímulos para produção científica por e para mulheres:

> No que concerne aos estímulos específicos às produções temáticas sobre mulheres, gênero e feminismos, foi lançado em 2005 pela Secretaria de Política para Mulheres do governo federal, em parceria com o CNPq, MCTI, MEC, Ministério da Saúde (MS) e a ONU Mulheres, o Programa Mulher e Ciências, com os objetivos de estimular a produção

> científica e a reflexão acerca das relações de gênero, mulheres e feminismos no País; e promover a participação das mulheres no campo das ciências e carreiras acadêmicas. Os três principais eixos do programa são: a) o edital bienal de pesquisas nas temáticas “relações de gênero, mulheres e feminismos”; b) o Prêmio Construindo a Igualdade de Gênero; e c) o Encontro trianual Pensando Gênero e Ciências (RODRIGUES, 2013, p.41). (Trabalho 13).

> O suporte do governo federal aliado à adesão voluntária da instituição, somado ao plano de ação elaborado pela instituição e ao monitoramento da evolução do cumprimento do plano, são fatores importantes que faz do Pró-Equidade mais do que uma simples ação de responsabilidade social corporativa (ABRAMO, 2008). O comprometimento oficial da instituição atua como um catalisador e uma forte base a partir da qual podem se desenrolar inúmeras ações em diversas frentes de atuação, desde atividades a serem realizadas para membros da comunidade acadêmica, como para membros da sociedade em geral. As ações já foram explicitadas no capítulo de resultados e discussão e são elas: Atividades de Extensão, trabalhos com educação infantil, projetos de equidade de gênero na Universidade Aberta, painéis sobre cientistas de renome tanto homens como mulheres a exemplo dos totens do “Caminhos do Conhecimento”, indicadores desagregados por sexo, canal de ouvidoria, incentivo à produção científica na área de Ciência Tecnologia e Gênero e realização de eventos relacionados à área, condições para que servidores possam conciliar vida particular e profissional, incentivo e capacitação sobre empoderamento feminino (CARVALHO, 2015, p.126). (Trabalho 15).

> Porém foi a partir dos anos 2000, sobretudo na administração Lula da Silva (a partir de 2003), que duas iniciativas procuraram aproximar as questões de gênero da questão educacional, no âmbito da administração federal. São elas: a criação da Secretaria de Promoção de Políticas para as Mulheres (SPM) e a criação, dentro do Ministério da Educação (MEC), da então denominada Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secad) (COSTA, 2016, p.73). (Trabalho 21).

Nos três segmentos anteriores, verifica-se a importância de ações afirmativas. Trata-se da defesa de promoção de medidas capazes de atuar sobre situações de desigualdades resultados de um histórico de discriminação a fim de minimizar seus impactos e superar condições injustiça social. Esses trabalhos apontaram, inclusive, o Programa Mulher e Ciência que serviu para delimitar o recorte temporal da nossa pesquisa e que concordamos que gerou impactos positivos na área.

No trecho abaixo verificamos a defesa desse tipo de política de ação afirmativa, mas que considere também a questão racial:

> No que diz respeito à condição das mulheres negras nas universidades, uma das possibilidades vislumbradas é, num primeiro momento, o apoio das instituições de ensino e do governo para auxiliarem na questão da permanência, com o auxílio financeiro, através de bolsas e auxílios, mas também disponibilizando outras formas de atenção. Neste sentido,

> acreditamos que as organizações de estudantes, neste caso específico de estudantes negros/as e cotistas, dentro das universidades, possam funcionar como um espaço de ajuda e acolhimento mútuo, onde estes/as estudantes possam oferecer e encontrar auxílio para enfrentarem as situações de preconceito e discriminação vivenciados no dia a dia, e também estímulos às alternativas de organização política que favoreçam seu empoderamento (SILVA, 2018, p.200). (Trabalho 36).

Essa autora pontuou medidas relacionadas a assistência financeira às estudantes mulheres negras bem como outras formas de atenção. Além da importância da organização estudantil como espaço de acolhimento entre os pares e como organização política. Estamos de acordo com uma perspectiva seccional para implementação de políticas públicas.

Por fim, a defesa de premiações tanto como forma de estímulo quanto para dar visibilidade às produções das mulheres cientistas:

> Nesta tese, entendemos o Prêmio L'Oreal ABC/UNESCO - Para Mulheres na Ciência como operador de uma forma de visibilidade biopolítica, como efeito de uma estratégia de governo das mulheres na ciência se constituindo em um dispositivo de visibilidade. Este prêmio, ao trazer para o visível as cientistas, cria um efeito performativo, abrindo novas possibilidades de crítica para se pensar nossos modos de existência. Buscamos pensar as tecnologias do poder que capturam corpos e subjetividades, assim como pensar as práticas da liberdade, as resistências e transgressões possíveis (PEREIRA, 2019, p. 109). (Trabalho 43).

2.2.2 Lutas Feministas / de mulheres e coletivização

Vinte e dois dos quarenta e oito trabalho analisados afirmaram que os movimentos de mulheres, as lutas feministas e formas de organização e coletivização de mulheres servem como impulsionador para as mulheres no campo da ciência, tal como exemplificam os fragmentos que listamos abaixo:

> O movimento feminista pode não ter provocado inicialmente mudanças radicais na condição das mulheres cientistas, mas assegurou-lhes direitos civis e políticos fundamentais, e pressionou a opinião pública a aceitar a participação feminina em espaços públicos, influenciando mudanças sociais efetivas nos papéis de gênero. Além disso, foi sob a influência do feminismo que começaram a aparecer estudos sobre a condição subordinada das mulheres nas instituições científicas e análises de gênero nas ciências (SOMBRIO, 2007, p.164). (Trabalho 6).

> A segunda onda do movimento feminista ficou conhecida não apenas pelas marchas e protestos públicos, mas pela militância do movimento na academia. Nesse período, surge uma grande quantidade de feministas, que, inseridas nas universidades, começam um modo diferenciado de militância, tendo como arma a produção de conhecimento, o que por muito tempo buscou justificar a dominação masculina sobre as mulheres (SILVA, 2015, p. 14). (Trabalho 19).

> No contexto de insatisfação da hierarquia entre o sexo masculino e feminino, fomos em busca dos nossos direitos. E conseguimos (o que não implica dizer que a luta acabou) graças ao movimento feminista que deixou uma vasta contribuição para a sociedade sendo impossível negar, não reconhecer o que esse movimento deixou. São inegáveis as contribuições que o movimento feminista trouxe para a humanidade quando problematizou e trouxe o debate à tona sobre questões antes desconsideradas como os direitos à educação, ao voto, de decidir sobre o próprio corpo, ao divórcio, à participação no mercado de trabalho, e a crítica das experiências e conhecimentos masculinos, considerados como universais. Este novo pensamento crítico adentrou as universidades através dos grupos de estudos feministas e de gênero que aí se estabeleceram, através de lutas e resistências, liderados por mulheres feministas que aliam teoria e prática e fazem do feminismo um compromisso político para que as contribuições e os saberes das mulheres tenham lugar na academia, transformando a cultura androcêntrica vigente (MORAIS, 2016, p. 83). (Trabalho 24).

Percebemos com essas passagens que parte do material analisado entende que as conquistas das mulheres não aconteceram de forma natural ou como se fossem concessões devido ao reconhecimento das desigualdades. São conquistas de lutas feministas. Por meio delas que se passa a ter dimensão e a ser colocado em debate a opressão como um fenômeno social e não como natural. E como resultado de lutas e resistência, as mulheres passam a ocupar cada vez mais espaços e a terem mais direitos.

Os trabalhos analisados apresentam as lutas e pautas feministas com horizontes no campo dos direitos políticos, civis e sociais. Por meio dessas lutas que se ampliou as possibilidades de ingresso na educação formal e que o tema do feminismo e do gênero passaram a ser debatidos nos meios acadêmicos.

Além da organização política feminista, há também a perspectiva da coletivização com os pares ou em lutas vinculadas a outras pautas identitárias, como pode ser verificado nos dois trechos que seguem.

> Pudemos notar também que a estratégia utilizada pela grande maioria das entrevistadas para enfrentar as dificuldades de ser uma mulher negra

> em um ambiente muitas vezes hostil é se cercar e conviver com pessoas que entendem e vivenciam situações iguais ou muito próximas, ou seja, alunos/as negros/as, cotistas, seja com recorte racial ou não, e criar redes de amizade, dentro e fora de sala de aula, para que ambos/as possam se fortalecer. Percebemos também que, na UFSC, boa parte das entrevistadas participa ou participou em algum momento da vida de grupos de militância, o que foi mais raro entre as entrevistadas da UFBA (SILVA, 2018, p. 198). (Trabalho 36).

> Contudo, os estudantes indígenas, mulheres e homens criam no interior das universidades estratégias de resistência e sobrevivência no território acadêmico. Assim, a espiritualidade, a ancestralidade, a irmandade, o cuidado com o corpo, o compromisso com a coletividade, a disputa de narrativas, a desconstrução de métodos e formas são algumas entre outras estratégias de resistências cotidianas realizadas pelos estudantes de graduação e pós-graduação na universidade. Como pudemos observar na fala de muitas mulheres indígenas, resistir para continuar existindo é o que têm feito os povos indígenas desde de 1500. Resistir, talvez seja a prioridade no momento, pois para os corpos que sentem os muros, “a vida é um combate interminável” citando Fanon em os condenados da terra (1968) (ALVES, 2019, p. 121). (Trabalho 47).

Percebe-se, assim, que existe uma preocupação em considerar que há uma diversidade também entre as mulheres que ocupam os espaços da academia, que ser uma mulher negras ou indígena significa enfrentar outros desafios diferentes das mulheres brancas nos espaços científicos.

Sobre esse tema, uma sensação que se dá ao ler alguns trabalhos, é que quando se fala em gênero ou de mulheres na universidade, somente estão se referindo a mulheres brancas de classe média, como que, além do sujeito universal homem branco, ao se inserirem mais mulheres nos ambientes acadêmicos, esses sujeitos fossem as mulheres brancas. Necessário, portanto, pensar os atravessamentos que ocorrem em relação a identidades étnicas, de classe, religiosas, raciais e outras tantas para pensar numa perspectiva crítica e a partir da totalidade das relações sociais. Pensar essas relações não como identidades em si, mas como processos sociais.

2.2.3 Aumento de estudos feministas e de gênero no campo educacional

Um dos resultados da organização política das mulheres em movimentos feministas é a ampliação desse debate em âmbito acadêmico. Vinte e um trabalhos

analisados apresentam o aumento de estudos feministas e de gênero nas instituições educacionais, em especial a universitária, como elemento que beneficia a relação mulher e ciência.

> No Brasil, a expansão do estudo dessa natureza se deu a partir do retorno das exiladas políticas, quando começam a serem criados os núcleos de estudo sobre mulher em várias universidades (STREY, 1997) e que segundo a autora, esses estudos podem ser considerados entre as temáticas que mais enfrentaram desafios para obter legitimidade científica no mundo acadêmico. Desde então, têm se observado através da produção bibliográfica, que esforços têm sido desprendidos, no sentido de incluir assuntos que tratam sobre o gênero, nos conteúdos educacionais, principalmente nos currículos universitários (CORREA, 2011, p. 22). (Trabalho 11).

> A relação entre gênero e ciência na perspectiva da crítica feminista se fez relevante porque, como afirma Lima e Souza (2002, p. 78): A originalidade da crítica feminista reside na identificação e na denúncia do forte viés androcêntrico que permeia o pensamento científico e os seus desdobramentos, que incluem assimetrias de gênero no ambiente acadêmico e nas instituições de pesquisa, os princípios epistemológicos que norteiam o fazer científico, a forma pela qual são treinados e socializados os aspirantes à carreira de pesquisa, entre outros aspectos (MENEZES, 2015, p.27). (Trabalho 18).

A ampliação dos debates feministas e de gênero resulta no questionamento da neutralidade da ciência, problematiza métodos científicos, organizações institucionais e até grandes referências teóricas.

2.2.4 Outros facilitadores para as mulheres nos ambientes científicos

Outros elementos apareceram no decorrer da nossa pesquisa em menor quantidade, mas que igualmente eram apontados pelos trabalhos analisados como facilitadores para as mulheres nos ambientes científicos.

Seis produções afirmaram que o apoio da família, bem como as boas condições financeiras familiares foram e são fatores importantes para que parte das mulheres ingressassem e desenvolvessem carreiras científicas:

> Todas as mulheres que entrevistamos pertencem à classe média e seus pais não eram médicos. Por pertencerem a essa classe, podemos pressupor que naturalmente seriam levadas a fazer uma universidade e

> a dedicar-se a uma profissão como forma de manter o status ou mesmo ascender socialmente. Para as professoras, o fato de pertencerem à classe média proporcionou a possibilidade de estudar e de pertencerem a ambientes familiares bem menos preconceituosos com relação a suas escolhas profissionais. Para nós, esse foi o motivo de obterem êxito em suas empreitadas de continuar os estudos. O pertencimento à classe média foi um fator determinante, pois estavam em um meio social que estimulava tanto o conhecimento intelectual como os meios financeiros para mantê-los (MONTAGNER, 2007, p. 287). (Trabalho 7).

Nessa passagem a autora pontua as condições financeiras e o meio social como pontos determinantes para escolhas de algumas mulheres, especialmente quando suas relações primárias não as limitam por preconceitos relacionados ao gênero. Outro elemento levantado foi a necessidade de recursos para manutenção durante o período de formação intelectual.

> Todavia, existe um aspecto comum nas trajetórias de Irlys, Marlúcia e Regine que lhes demarca uma particularidade: as três cientistas casaram-se com homens cientistas, os quais reconhecem como grandes parceiros em suas carreiras.
>
> [...]
>
> Assim, Irlys, Marlúcia e Regine, têm em seus cônjuges importantes parceiros acadêmicos. Ambas desenvolveram ou desenvolvem pesquisas com os seus companheiros, os quais também se destacam como coautores de trabalhos publicados. Nas narrativas destas cientistas, é explícita a percepção de que, o fato de terem como maridos homens que também atuam no campo científico, foi algo que facilitou a conciliação entre carreira e família (SANTOS, 2012, p. 218). (Trabalho 12).

Nesse caso, as relações conjugais com homens cientistas aparecem como fatores positivos. No entanto, cabe ponderar que, embora nesse caso tenha sido importante, o fato de mulheres cientistas terem como cônjuges cientistas, não é elemento determinante para uma parceria e apoio para as mulheres, como aponta o trabalho de Barbosa (2019) intitulado “Um Estudo Sobre a Divisão Do Trabalho Doméstico Em Casais De Trabalhadores De Uma Universidade Pública Do Amazonas” e que também faz parte da nossa pesquisa.

> A presença da vida familiar, principalmente os/as e filhos/as é algo constante em suas narrativas. Apesar das diversas dificuldades narradas por elas, abrir mão do casamento e da constituição de uma família não foi uma opção, ao contrário, o apoio familiar foi e tem sido essencial para suas trajetórias acadêmicas (ALVES, 2018, p.186). (Trabalho 30).

De acordo com essas citações, a condição financeira das famílias e o apoio de seus membros foi aspecto relevante para o desenvolvimento da carreira de cientistas. Cabe pontuar que tal condição é exceção num país economicamente desigual como

o Brasil e que o patriarcado é condição estrutural, ou seja, ainda que se estabeleçam relações interpessoais mais igualitárias dentro de determinadas famílias, isso não rompe com a lógica de opressão que as mulheres sofrem. Ao ponderar isso, não estamos afirmando que tais trabalhos foram reducionistas ou não consideraram tais condições, mas que essas questões especificamente se tratam de situações pontuais.

A ampliação da educação formal enquanto política pública, a ideologia do desenvolvimento e a permissão de que mulheres estudassem foram levantas por seis trabalhos como facilitadores. Trouxemos duas passagens como exemplo:

> O ingresso no Curso Normal, que possibilitava a formação docente, significou, para as mulheres, um importante passo no que se refere ao acesso à instrução, pois, privadas do acesso ao nível superior de ensino até 1879, elas encontraram nas Escolas Normais um espaço formativo que permitia, ao mesmo tempo, uma formação educacional e o preparo para uma profissão que poderia ser exercida sem prejudicar a moral e a reputação feminina (COSTA, 2016, p.117). (Trabalho 21).

Por muitos anos a proibição da inserção das mulheres na educação era formalizada, ou seja, elas realmente eram proibidas de estudarem. No Ocidente, somente a partir da segunda metade do século XIX que passou a ser permitido o ingresso de mulheres nas universidades.

> Quando o acesso à educação formal de mulheres tornou-se uma realidade, ela trouxe consigo uma carga de significados e de sentidos coletivos voltados para um fazer direcionado às áreas de humanidades e da saúde, cuja justificativa pautava-se nas suas habilidades “naturais” de ser e de estar no mundo. Essa carga de significados está associada também à epistemologia moderna, cujo foco em relação às mulheres foi o de defender a ideia de sua inaptidão para o saber abstrato, por justificar incapacidade e inabilidade “naturais” para o exercício do saber científico (GOMES, 2015, p. 227). (Trabalho 17).

Nesse caso, observamos que a profissionalização de algumas áreas, como as áreas do cuidado, que permite maior inserção de mulheres em níveis superior, ou seja, embora se garanta mais ingresso de mulheres na educação formal, esse acesso ainda está baseado na ideia de que há diferenças de aptidão e capacidade entre homens e mulheres, ou seja, o acesso à educação ainda ocorre de maneira desigual nas diferentes áreas de conhecimento.

Quatro trabalhos pontuaram que as mudanças na lógica patriarcal interferiram positivamente na relação da mulher com a ciência, como podemos observar nas duas passagens a seguir:

> Transformações que só serão alcançadas quando determinadas concepções forem modificadas, como a criação igualitária para meninos e meninas em todos os sentidos e instituições; mudanças na estrutura da própria Ciência concebida e construída pelo e para os homens, através do modelo patriarcal que valoriza apenas a hegemonia masculina; divisão igualitária entre homens e mulheres das funções do mundo privado, a exemplo da criação dos filhos e administração da casa, acabando desta forma com as imposições atuais da tripla jornada de trabalho para as mulheres e, em particular no âmbito da Matemática, inserção de mudanças curriculares que favoreçam e legitimem discussões sobre as questões de gênero (MENEZES, 2015, p. 324). (Trabalho 18).

> Para a construção de um conhecimento mais igualitário, é fundamental que todas as crianças sejam incentivadas a manifestarem seus desejos livremente e que tenham oportunidades de conhecer e gostar de brincadeiras variadas, temas diferentes, disciplinas diferentes, de exercitar comportamentos e atitudes diferentes, de experimentar cores, objetos e sensações variadas, sem delimitar o que é “permitido” ou não para cada uma delas. Esse ambiente mais igualitário acarretaria um leque maior de escolhas, as quais, inclusive profissionais, seriam mais livres, tanto para elas, quanto para seus colegas. Isso tornaria o futuro ambiente profissional delas mais acolhedor, menos taxativo e normativo e também as auxiliaria a não desistirem depois, por não sentirem que aquele seria seu lugar de pertença (ROSENTHAL, 2018, p.92,93). (Trabalho 34).

Esses trabalhos pontuam que o ambiente acadêmico caminha junto com outras dimensões da sociedade, assim é necessária uma mudança da cultura do patriarcado no geral e que ela reflita na academia e vice versa. De acordo com essas passagens, uma sociedade mais igualitária permitiria que as escolhas profissionais fossem mais amplas, não sendo a construção do gênero tão determinante e resultaria em ambientes científicos mais acolhedores.

O trabalho de Silva (2019) nos trouxe alguns elementos para fora do mundo científico que são necessários para que se altere essa relação conflituosa mulher e ciência.

> Ignorar que gênero importa para a produção do conhecimento é uma das maneiras de reforçar o status quo. Os dados, ora apresentados, nos autorizam inferir que, os processos discriminatórios vigentes somente serão freados por meio de alterações estruturais, pois a arquitetura atual tende a perpetuação. Possivelmente, essas mudanças demandem um novo modo de produção de bens econômicos, culturais e simbólicos; mais democrático e que considere a redistribuição dos centros de decisão.
>
> [...]
>
> Por fim, é preciso jamais esquecer os muitos desafios da modernidade, a exemplo das graves questões econômicas, ambientais e de saúde pública, que demandam respostas urgentes do Campo Científico. A sociedade não pode abrir mão da melhor Ciência que puder ter, por isso, o redesenho para uma arquitetura do campo mais equânime nas questões de gênero, não pode ser entendida como mero interesse de

> grupos específicos, mas sim como a solução mais promissora para civilização humana (SILVA, 2019, p.132). (Trabalho 44).

Esse trecho nos aponta a necessidade de se pensar para além dos muros da universidade, para além das produções e divulgação científica. A defesa da formação e trabalho científico das mulheres é inquestionável, mas não é possível se realizar de forma efetivo de maneira endógena e pontual. Para uma relação da mulher com a ciência justa é necessário mudanças externas aos ambientes científicos, pois esses não estão apartados do mundo, como vimos no capítulo um do nosso trabalho. Portanto estamos de acordo com essa tese de que é necessário "um novo modo de produção de bens econômicos, culturais e simbólicos; mais democrático e que considere a redistribuição dos centros de decisão".

***

Ao analisar os diferentes motivos que os trabalhos acadêmicos apontaram como facilitadores para as mulheres na ciência, percebemos que eles se relacionam, em geral, com as lutas feministas. Se ocorreu mudanças na cultura do patriarcado, "autorização" para que mulheres se inserissem nas políticas educacionais, mais políticas de ações afirmativas, conquistas de direitos, aumento de estudos feministas e de gênero na universidade, etc., muito se deve às lutas feministas e a transformações societárias.

Sobre o movimento feminista, Fraser (2019, p. 27) aponta a segunda onda do feminismo como fenômeno social que marcou uma época. Ela explica que tal movimento apareceu primeiramente nos "países que contavam com um "Estados de bem-estar social da OCDE e das ex-colônias que viraram Estados desenvolvimentistas no pós-guerra" nos primeiros anos da década de 1970":

> Naqueles anos de radicalismo explosivo, as feministas da segunda onda se juntaram às suas companheiras da nova esquerda e anti-imperialistas desafiando o economicismo, o estatismo e (em menor grau) o westfalianismo do capitalismo organizado pelo Estado, ao mesmo tempo que contestavam o androcentrismo do último – e com isso, o sexismo de seus camaradas e aliados (FRASER, 2019, p. 29).

De acordo com Fraser (2019, p. 33), o feminismo da segunda onda era embrionariamente um movimento transformador, com o qual trazia consigo uma crítica sistêmica da sociedade capitalista e que tinha como horizonte um projeto

emancipatório mais amplo, que requisitava mudanças estruturais, integrando assim as “lutas contra o racismo, o imperialismo, a homofobia e a dominação de classes – e todas elas exigem uma transformação das estruturas profundas da sociedade capitalista”.

Cabe considerar, como a própria Nancy Fraser anuncia, que tal movimento ocorreu em alguns países que viviam um momento específico de capitalismo organizado pelo Estado no modelo de Welfare State. No Brasil, a organização e reflexão feminista, de acordo com Hollanda (2019), se amplia e ganha visibilidade na década de 1960, no entanto, em termos políticos isso ocorre em pleno período de exceção inaugurado pelo golpe militar de 1964. Heloisa Buarque de Hollanda (2019) explica que tal organização ocorria de maneira mais frequente no interior dos partidos de esquerda e da igreja católica, contribuindo para compor uma frente ampla de oposição ao regime, no entanto, por se tratar de um contexto complexo, de repressão política e efervescência da oposição, foi difícil conjugar as pautas especificamente feministas naquela conjuntura.

Assim, o que ocorreu no Brasil foi que, naquele momento, “nossas pesquisadoras feministas privilegiaram uma pauta mais afinada com o discurso das esquerdas do que aquelas referentes ao aborto, à sexualidade, ao planejamento familiar”, essas questões não foram suprimidas, no entanto eram mais restritas aos grupos privados de debate de mulheres (HOLLANDA, 2019, p. 13).

Essa conjunção do feminismo com pautas mais amplas relacionadas às mudanças econômicas e políticas foi característico desse momento histórico particular e de conjunturas específicas. Mandel (1985, p. 339) explica que nos países de capitalismo central em um determinado período ocorreram “ilusões quanto a possibilidade de socialização através da redistribuição”, mas que essa percepção e possibilidade somente são possíveis em determinados “estágios preliminares de um desenvolvimento de um reformismo cujo fim lógico é um programa completo para estabilização efetiva da economia capitalista e de seus níveis de lucro”. Ou seja, em um contexto específico do capitalismo é possível unir garantia de lucro com respostas às demandas sociais, no entanto, quando isso deixa de ser possível, o que prevalece são as necessidades de rotação do capital à revelia das necessidades humanas e sociais. Assim, em nome das taxas de lucro e sustentação do sistema, o Estado remodela sua forma de intervenção a depender das necessidades do capital e das correlações de forças estabelecidas.

Fraser (2019) explica que essa reorganização da sociedade, do capital e a ascensão do neoliberalismo conformou terreno fértil para a ampliação das lutas feministas, tornando-se um movimento contracultural de massa, no entanto, na avaliação dessa autora, ocorreu uma ressignificação dos seus ideais:

> De modo geral, então, o destino do feminismo na era neoliberal apresenta um paradoxo. Por um lado, o movimento contracultural relativamente pequeno do momento anterior se expandiu exponencialmente, disseminando com sucesso suas ideias pelo mundo. Por outro lado, as ideias feministas se submeteram a uma mudança sutil de validade no novo contexto econômico. Evidentemente emancipatórias no período do capitalismo organizado pelo Estado, as críticas ao economicismo, ao androcentrismo, ao estatismo e ao westfalianismo aparecem agora cheias de ambiguidades, suscetíveis a serem transformadas em legitimação de uma nova forma de capitalismo. Afinal de contas, é mais interessante a esse capitalismo confrontar reivindicações por reconhecimento em vez de reivindicações por redistribuição, na medida em que constrói um novo regime de acumulação sobre a pedra angular do trabalho assalariado das mulheres e busca separar os mercados de uma regulamentação social, a fim de operar ainda mais livremente em escala global (FRASER, 2019, p. 39).

O fato é que, inegavelmente, ocorreu uma multiplicação de movimentos, e uma diversificação das pautas e formas de lutas. Heloisa Buarque de Hollanda, que se autointitula feminista da terceira onda, relata que teve oportunidade de presenciar as grandes transformações do movimento, que no Brasil, o feminismo da década de 1980 estava preocupado com as interseccionalidades, com as diferenças entre homens e mulheres e multiplicidade de opressões e que testemunhou uma nova geração com organizações “autônomas, desprezando a mediação representativa, horizontal, sem lideranças e protagonismos, baseadas em narrativas de si, de experiências pessoais que ecoam coletivas, valorizando mais a ética do que a ideologia, mais a insurgência do que a revolução (HOLLANDA, 2018, p. 10).

Ao nosso ver, ocorreu a emersão de uma diversidade de importantes pautas no bojo dos movimentos feministas e em outros movimentos sociais como um todo. Consideramos muitas dessas pautas legítimas e necessárias, não obstante, entendemos que nunca se fez tão urgente, em situação de crise em nível mundial, aliar o feminismo por justiça de gênero às lutas anticapitalistas.

2.3 **Raça e Classe – o que encontramos e não encontramos nos trabalhos**

Como já anunciado, tentamos analisar a produção acadêmica selecionada a partir de uma perspectiva da totalidade, assim, compreendemos que as relações da mulher com a ciência são atravessadas por outras questões relacionadas à opressão e à exploração. Dessa forma, buscamos nas teses e dissertações se, e como, essas apresentavam recortes de classe e raça nas suas análises.

Organizamos as passagens encontradas nos anexos 5 e 6, e como nos outros subitens, selecionamos algumas para no decorrer do texto exemplificar essas abordagens.

Sobre a questão racial, dez trabalhos têm como tema a relação de gênero e raça na ciência ou fazem recortes raciais entre suas entrevistadas e/ou aprofundam na temática sobre essa relação. Doze produções não trabalham nem citam a questão racial. E os demais trabalhos, ainda que não trabalhem de maneira aprofundada, apresentam trechos apontando a necessidade de se considerar questões raciais, de se trabalhar na perspectiva do conhecimento situado (Haraway, 1995; Harding, 1996) e/ou, pelo menos, pontuando que a questão racial interfere de maneira significativa na inserção das mulheres na ciência, especialmente no Brasil. Ou seja, a questão racial aparece como uma preocupação, ainda que menos de um quarto dos trabalhos problematizem de maneira aprofundada essa relação.

> O conceito de gênero adotado neste estudo caracteriza-se sempre como relacional e contextual entre mulheres e homens; entre mulheres e mulheres; além de entre homens e homens. Importante, ainda, conceituar gênero em sua transversalidade com nação, geração, classe, linhagem, raça e etnia, e muito mais (HARAWAY, 1997). Estes elementos, juntamente com focos microfísicos de poder, integradamente, vão influir na constituição do conhecimento geral e do conhecimento tecnocientífico e dificilmente poderiam ser analisados separadamente, tal a imbricação e interconexão entre todos eles na formação dos indivíduos (ROCHA, 2006, p. 28). (Trabalho 4).

> Diante desse objetivo, há um desafio epistemológico ao escolher investigar as relações de gênero dentro da Universidade, na perspectiva da produção do conhecimento articulando com outros discursos, tais como gênero, raça, classe social e outros. Esses estudos buscam explicar a reprodução das relações sociais entre grupos e os papéis sociais e sexuais, o que leva, consequentemente, ao entendimento de outras relações, como a construção do entendimento sobre as relações de poder, a diferença sociocultural que hierarquiza os grupos sociais,

> bem como o entendimento da importância da igualdade na diferença (SILVA, 2015, p. 18). (Trabalho 19).

> Gendramento é o conceito que divide o mundo em todas as esferas sociais, no cotidiano, na divisão e organização do trabalho, nos valores culturais e status sociais, segundo as diferenças arbitrárias (não naturais) entre o masculino e o feminino, que se entrecruzam com raça, etnia, classe, geração, religião, orientação sexual, capacidade/deficiência. A despeito de reconhecer a importante articulação entre gênero e outros marcadores sociais como característicos dos processos de gendramento, neste trabalho, focarei restritamente nas relações de gênero e ensino superior (AMORIM, 2017, p. 10). (Trabalho 27).

Os três trabalhos anteriores dão o tom do debate raça/gênero que são abordados na maioria das produções. Ou seja, se anuncia a necessidade de um estudo interseccional, embora nem sempre esse seja o objetivo do trabalho, ou eles tenham dado conta de realiza-lo ou ainda o fizeram de uma maneira bastante residual.

> Ainda que se considerem os processos de dupla opressão sofrida pelas mulheres negras, é fato que, brancas e negras, todas as mulheres estão historicamente expostas às discriminações de gênero, em maior ou menor medida. Brancas, negras e pardas compartilham os encargos reprodutivos que compõem o foco desta análise, colocando-as, neste aspecto, em uma situação comum. Portanto, a necessária preocupação com as discriminações de raça não se opõe à preocupação com as discriminações de gênero, pois, são lutas unívocas contra o preconceito e a opressão, com especificidades sim, mas, não antagônicas (SANTOS, 2013, p. 61). (Trabalho 14).

Na passagem de Santos (2013) ela explica que não há uma uniformidade entre as mulheres, mas que igualmente elas sofrem a discriminação de gênero. Embora ela reconheça que há outros tipos de opressão e que essas não sejam antagônicas, ela opta por utilizar em sua análise o marcador de gênero.

Alguns trabalhos demarcam a insuficiência da categoria gênero, mesmo que não aprofundem ou façam recortes entre os seus objetos de pesquisa:

> Durante o processo de desenvolvimento deste estudo ficou evidente também, que o uso de gênero como categoria de análise não permitia uma completa fundamentação das questões que apareciam nas falas das participantes. Foi preciso então recorrer a outras categorias, ou seja, foi fundamental utilizar a interseccionalidade das categorias, particularmente classe, raça e geração. Assim, a fundação do Instituto de Matemática e Física foi marcada por eventos que associavam vieses de gênero, de raça e de classe social, configurando-se uma teia em que se articulavam as vidas das duas professoras fundadoras em seus contextos familiares e sociais, além de suas habilidades e competências, exibidas no momento certo, no lugar adequado (MENEZES, 2015, p. 322). (Trabalho 18).

> Andrea Lisly Gonçalves (2006) lembra que, com o triunfo da história social dos anos 1990, as historiografias brasileira e internacional não poderiam mais estudar a mulher desvinculando-a das noções de raça, classe e etnia, categorias que, segundo a autora, faltavam à produção de períodos anteriores. Assim, a representação da mulher enquanto uma noção analítica universal, tratada como abstrato teórico pelas feministas de décadas anteriores, passa a ser no mínimo comprometedora, antes porque essencialista e, portanto, frágil quando o fito principal passava a ser entender as demandas pessoais e tantas vezes isoladas de mulheres reais em circunstancias bem particulares (SIMÃO, 2016, p. 15). (Trabalho 25).

> Os apontamentos de Minella permitem concluir que a crítica brasileira nos estudos de gênero e ciência tem centrado “no androcentrismo e no sexismo, invisibilizando, de algum modo, o racismo” (ibidem, p. 126), o que sugere que há demanda por uma avaliação mais crítica do perfil de cientistas não-brancas e dos modos de se fazer ciência que consideram as articulações entre gênero e raça/etnia como operadores analíticos. Reconheço que esta é uma limitação do presente trabalho também, embora, no Capítulo 2, eu sinalize para as consequências do fato de o conceito de nerd estar profundamente arraigado em uma cultura do homem branco, e, no Capítulo 3, eu apresente um esforço de análise de vídeos temáticos sobre racismo e maioridade penal que sinalizam como as questões étnicas são abordadas pelo Nerdologia (DA COSTA, 2019, p. 199). (Trabalho 41).

Os trabalhos seguintes optaram ou se viram impelidos a relacionar gênero e raça nos seus objetos de pesquisa devido a essa questão aparecer de uma maneira bastante manifesta durante o processo de pesquisa:

> Por meio da pesquisa, verifiquei que o CAMTUC, por seus cursos de engenharia, apresenta-se, sim, como um ambiente de predomínio masculino, hetero, branco. E os estereótipos de gênero, raça, sexualidade são evidentes na maioria das relações que envolvem essas categorias, sendo disseminadas por docentes, discentes e demais sujeitos que constituem essa comunidade acadêmica (ALMEIDA, 2016, p. 124) (Trabalho 20).
>
> [...]
>
> Por meio desses discursos, percebi que foi significativa a visão de que, por parte da maioria dos docentes homens, no CAMTUC não há relações de poder vistas como negativas e preconceituosas, isso partindo de quem detém o poder é “normal”. No entanto, foram as entrevistadas mulheres, o discente negro, a discente casada e mãe, o homossexual quem denunciaram essas relações discursivas preconceituosas. Para alguns não passam de brincadeiras, mas para outros/as envolvem sim, questões de superioridade e submissão (Ibid., p. 125). (Trabalho 20)
>
> [...]
> Atravessamentos de raça e sexualidade também foram extremamente relevantes para perceber as microrrelações de poder existentes entre os sujeitos no CAMTUC. Isso permitiu que voltássemos o olhar para a homofobia e o racismo, de maneira a compreendermos que as atitudes

> preconceituosas atuam de maneira tácita, invisível, ligam-se ao ocultamento, à segregação e isso influencia na constituição das subjetividades dos/as entrevistados/as (Ibid., p. 126). (Trabalho 20).

> Diomar das Graças Motta, 72 anos, é natural de São Luís-MA, é solteira e tem uma filha. Hoje é aposentada como professora associada da UFMA. De família pobre, afrodescendente, recebeu pelo destaque de sua trajetória o prêmio de Ordem Nacional do Mérito da presidenta Dilma Rousseff em 2011. Feminista, é uma das poucas docentes negras de sucesso na academia (MORAIS, 2016, p. 57). (Trabalho 24).
>
> [...]
>
> O protagonismo dessas acadêmicas feministas deve ser visibilizado: Diomar Motta, foi a primeira mulher negra a receber a Ordem Nacional do Mérito pela presidenta Dilma Roussef; Lourdes Leitão foi a primeira Secretária de Estado da Mulher do Maranhão; Mary Ferreira, em união com outras militantes feministas, criou o pioneiro grupo feminista no Maranhão, o Grupo de Mulheres da Ilha, que por sua vez criou a Delegacia da Mulher (Ibid., p.85). (Trabalho 24).

> Sobre discriminação e preconceitos comumente associados às características de sexo/gênero, raça e idade, M3 considera que, no seu caso, a raça se sobrepõe.
>
> "Eu acho que é mais a raça. Por exemplo, se eu for num congresso de matemática com 100 pessoas, 80 vão ser homens, 20 são mulheres e dessas 20 mulheres eu serei a única negra. As pessoas olham muito mais por isso do que pelo gênero, eu acho que chama mais atenção. E ainda tem a estória de ser negra brasileira, mulata, carnaval... Já passei por situações de a pessoa chegar e pedir: 'posso tirar uma foto com você? Porque você é muito exótica', isso em inglês... Eu acho que pesa muito mais a cor da pele do que o gênero nessa hora. Acho que se eu fosse branca eu perceberia melhor essa discriminação de gênero do que da raça (2010).
>
> O relato de M3 ilustra o que Haraway (2004) analisa sobre o posicionamento das mulheres afro-americanas não ser "o mesmo de outras mulheres de cor; cada condição de opressão requer análise específica". As condições que cada mulher enfrenta, com suas diferenças de raça, sexo e classe devem ser analisadas de forma adequada e "simultaneamente ser uma teoria da diferença racial nas condições históricas específicas de produção e reprodução" (DA SILVA, 2017, p. 153-154). (Trabalho 28).

Nos três casos apresentados acima, foi verificado junto às entrevistadas das pesquisas como a questão racial atravessava de maneira marcante suas vivências, inclusive, no último caso, a entrevistada declara sentir o preconceito racial de maneira mais evidente que o de gênero.

Os dois trabalhos seguintes foram realizados todo na perspectiva da interseccionalidade. O trabalho de Silva (2018) intitulado "Estudantes Negras Cotistas:

um enfoque feminista negro decolonial sobre gênero e raça no ensino superior brasileiro” por ter como seu tema mulheres negras, a categoria raça se torna obrigatória:

> O fato é que, seja no contexto do Sul, seja no contexto do Nordeste, ser uma mulher negra na universidade não é fácil, sendo ainda mais difícil se o curso em questão for algum dos mais concorridos ou prestigiados. Os dados obtidos na pesquisa reforçaram a hipótese de que há, no senso comum, cursos que são “permitidos” às mulheres negras, como as licenciaturas e os de ciências sociais e humanas, e os cursos nos quais seu acesso e permanência não são tão aceitos. Através dos depoimentos percebemos que o curso de serviço social é o que apresentou menos relatos de abusos sofridos, situação bem diferente das engenharias e de direito, cursos extremamente elitizados, masculinos e brancos. Cabe destacar a situação do curso de enfermagem que, apesar de frequentado quase que exclusivamente por mulheres, é bastante concorrido e branco, por estar ligado à área das ciências da saúde, tendo então, prestígio (SILVA, 2018, p.197). (Trabalho 36).

De acordo com a autora, “uma categoria central para o feminismo negro é a interseccionalidade, tendo surgido como uma importante ferramenta para compreender a complexa realidade das relações sociais e, principalmente, como resposta aos feminismos universalistas” (Ibid., p. 120). Assim a tese foi construída toda na perspectiva da interseccionalidade com um enfoque decolonial.

A dissertação de Alves (2019) que teve como título “Mulheres Indígenas Na Pós-graduação: Trajetórias E R-existências”, de acordo com a autora, intersecciona gênero e etnia

> É valido ressaltar, que a universidade, o ensino superior, a pós-graduação, o conhecimento científico, o acesso à produção e circulação de conhecimentos, são direitos reivindicados não apenas por mulheres e homens indígenas, mas por uma geração de estudantes oriundos de classes sociais empobrecidas, pertencentes aos grupos raciais e sociais historicamente excluídos e apartados não só do direto à educação, mas do exercício de sua humanidade de maneira plena. Contudo, mesmo com a abertura da universidade para esses grupos sociais, observamos que as mulheres indígenas e negras ainda permanecem sub-representadas na universidade, sobretudo na pós-graduação, pois as desigualdades educacionais e o racismo estrutural que afetam principalmente as mulheres racializadas, dificulta quando não impede essa trajetória. Assim, o quantitativo de mulheres desses dois segmentos sociais que conseguem chegar a esse nível de escolaridade ainda é diminuto (ALVES, 2019, p. 120). (Trabalho 47).

Por meio da etnobiografia essa autora buscou identificar o lugar das mulheres indígenas e valorizar a subjetividade e o significado da experiência individual, acadêmica e coletiva dessas mulheres na academia. Na passagem acima, ela explica como alguns grupos de mulheres enfrentam de maneira mais desafiadora as

dificuldades de acesso à educação.

Por último sobre a questão racial, apresentamos dois exemplos de trabalhos que atentam sobre a ausência de mulheres negras na academia, o que também deve ser considerado um dado importante vide exclusão histórica dessa população:

> O conceito de gênero adotado neste estudo caracteriza-se sempre como relacional e contextual entre mulheres e homens; entre mulheres e mulheres; além de entre homens e homens. Importante, ainda, conceituar gênero em sua transversalidade com nação, geração, classe, linhagem, raça e etnia, e muito mais (HARAWAY, 1997). Estes elementos, juntamente com focos microfísicos de poder, integradamente, vão influir na constituição do conhecimento geral e do conhecimento tecnocientífico e dificilmente poderiam ser analisados separadamente, tal a imbricação e interconexão entre todos eles na formação dos indivíduos (ROCHA, 2006, p. 28). (Trabalho 4).
>
> [...]
> Florianópolis tem uma taxa baixa de população negra (em torno de 12%, de acordo com o IBGE/censo 2000). Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2005, Santa Catarina é o estado que apresenta o menor percentual de negros na população: 24,5%. Nesta pesquisa não encontrei nenhuma mulher negra e encontrei apenas um homem negro, que atua na administração da incubadora (Ibid., p. 74-75). (Trabalho 4).

> O fato de não constatar nos seis PPG's a participação de mulheres negras atuando como docentes permanentes, também é condição para um importante debate na sociedade, considerando que as mulheres são maioria da população e representam a maioria dos/ os alunos/os matriculados/os na graduação, estão bem representadas no mestrado e doutorado e se mantêm em nichos femininos como a saúde e educação, áreas que servem como base para um grande número de pesquisas acadêmicas. Desta forma sugiro utilizar a interseccionalidade entre gênero e raça para discutir a inexistência da participação das mulheres negras nos programas de Pós-Graduação em instituições de ensino superior (ALVES, 2018, p. 187). (Trabalho 30).

***

Para os estudos de gênero articulado com raça há uma opção considerável dos estudos denominados interseccionais. De acordo com Kimberlé Williams Crenshaw, uma das precursoras desse conceito, a interseccionalidade "busca capturar as consequências estruturais e dinâmicas da interação entre *dois* ou mais eixos da subordinação", tenta apreender a "forma pela qual o racismo, o patriarcalismo, a opressão de classe e outros sistemas discriminatórios criam desigualdades básicas" (CRENSHAW, 2002, pp. 177, grifos nossos).

A autora nesse texto denominado “Documento para o Encontro de Especialistas em Aspectos da Discriminação Racial Relativas ao Gênero”, apesar de pontuar múltiplas formas de opressão, ela se debruça primordialmente nas intersecções da raça e do gênero, abordando a classe de maneira residual e, ainda assim, classe como sistema de opressão, e não como exploração. Nesse sentido, há um privilegiamento, no nosso entender, das questões relacionadas à identidade, e não como relações sociais. Ademais, o conceito trazido pela autora permite a articulação de somente dois eixos de análise, e ao nosso ver, por tratar-se de complexos de relações sociais inseridos na totalidade social, há o imbricamento de pelo menos três relações sociais fundamentais, que são gênero, a classe e a raça, num sistema de opressão, dominação e exploração.

O que queremos ponderar aqui é que o método da interseccionalidade é amplo e ao anunciá-lo como estratégia de análise somente é possível saber que o trabalho considerará os múltiplos sistemas de opressão, mas não é possível saber sob qual perspectiva teórica será realizada a análise do objeto e como ele hierarquizará essas opressões. Trata-se de uma escolha procedimental que consideramos bastante profícua, mas que não anuncia em si a perspectiva teórica pela qual se realizará a abordagem.

***

Já sobre abordagens sobre a questão de classe, encontramos vinte trabalhos que o fazem na perspectiva do conhecimento situado (Haraway, 1995; Harding, 1996) ou seja, que defendem que existe um ponto de vista próprio a partir do lugar das mulheres e que esse ponto de vista é definido pela conjunção de relações de gênero, raça, classe, dentre outros. Ainda nesses trabalhos, o que percebemos é que as produções abordam classe social na perspectiva de estratificação social (classe média, classes populares, ricos, etc), como podemos verificar no exemplo que segue:

> Assim inaugura-se a ideia de que não é possível fazer estudos de homens e mulheres nos quais eles estivessem em contraposição, pois todos fazem parte de uma mesma estrutura social e política; ainda, deverão estar articulados à raça, etnia, sexualidade, classe social, nacionalidade, entre outros, e ainda considerados tendo como referência o tempo e o espaço. Enfim, todo estudo de gênero deverá ser analisado de forma a abordar questões e posições que expliquem melhor a mulher e o homem dentro de um contexto político e social, levando em consideração as

> relações de poder que estão articuladas em determinado tempo histórico (MONTAGNER, 2007, p.93). (Trabalho 7).
>
> [...]
> De um lado, para as mulheres das classes sociais mais baixas, o trabalho significava manter a subsistência e todas suas reivindicações giravam em torno dessa ideia, porque elas sempre trabalharam em posições subalternas ao longo de toda a nossa história. Mas para as mulheres de classe média ou alta, esse discurso já ganha outro significado, era uma possibilidade de transformar a sua condição na sociedade (Ibid., p. 198). (Trabalho 7).

Há também casos que partem da perspectiva do conhecimento situado e que defendem que é importante considerar outras estruturas de poder, como a questão de classe, mas ao fazê-lo, o fazem de uma perspectiva declaradamente não marxista:

> Já quando falamos em classe, normalmente fazemos a associação com o marxismo13. De acordo com Jessé Souza (2005), Marx não é o único teórico das classes sociais, tampouco o mais criativo ou atual neste tema. Para o autor, a crítica weberiana ao conceito de classe marxista, por exemplo, já negava o vínculo direto estabelecido por Marx entre "situação de classe" e certo "interesse de classe", uma vez que, para Weber, essa correspondência é sempre uma questão empírica e aberta, não podendo ser decidida a priori. Pierre Bourdieu vinculou criativamente as heranças marxistas e weberianas. De Marx, Bourdieu absorveu a tese da determinação de classe do comportamento humano em sociedade e de Weber a noção de bidimensionalidade da estratificação social sob o capitalismo. Ao unir ambos os princípios, segundo o autor, Bourdieu construiu uma noção de estratificação social que combinava os aspectos econômicos e socioculturais e vinculava a situação de classe a uma "condução da vida" específica (SILVA, 2018, p. 40). (Trabalho 36).
>
> [...]
>
> No entanto, as raízes sexistas e machistas ainda são a base de nossa sociedade, o que torna o processo mais lento e mais difícil. Quando acrescentamos as variáveis raça e classe, a situação ganha novos contornos e exige um olhar interseccional para que comecemos a vislumbrar uma mudança efetiva. É preciso levar em consideração as especificidades de cada sujeito e os contextos nos quais estão inseridos/as (Ibid., p.199). (Trabalho 36). (Trabalho 45).

Outro exemplo que uso o conceito de capital de Bourdieu:

> E a pergunta chave que foi feita ao final deste trabalho - diante de todos esses números - quem são essas mulheres pesquisadoras do campo jurídico? As pesquisas apontam que são brancas, de classe média e média alta e concentradas em sua maior parte na região Sudeste que, historicamente, também concentra a elite política do país e os mais reconhecidos Cursos de Direito. Além do fato de que, simbolicamente, detém um capital cultural dominante que vai determinar a visão legítima em relação às culturas regionais. Nesse pensar, a lógica do campo não foi quebrada, qual seja, o *habitus* jurídico (que é também um *habitus* patriarcal) e a manutenção das distinções (ANDRADE, 2019, p. 157). (Trabalho 45).

Como já comentado nesse mesmo capítulo, foi verificado que Bourdieu é um

autor de referência para muitos trabalhos. Além dos conceitos de *habitus* e poder simbólico para explicarem como as relações de gênero e a inserção das mulheres no mundo científico, também verificamos uso abrangente dos conceitos de classe e capital cultural do autor.

Não identificamos trabalho que tenha o marxismo como referência estruturante e/ou que tenha usado a categoria de classe ou outras categorias marxianas como elemento para interpretar a relação da mulher com a ciência. Não obstante, a dissertação de Moraes (2016) relaciona educação e trabalho a partir da teoria marxista:

> O capítulo 'Educação e Trabalho' traz o conceito de trabalho apoiado, principalmente, no ideário marxista, com as contribuições de Antunes (1997) e de Diogo e Maheire (2007), compreendendo este, como resultado da atividade humana sobre a realidade e, ao mesmo tempo, como constituidor de sujeitos e relações, ou seja, como produtor de subjetividades. Assim, este trabalho é permeado por construções sociais, históricas e culturais (MORAES, 2016, p. 23). (Trabalho 23).
>
> [...]
>
> Para Kergoat (2005), essa é uma construção social, histórica e cultural das categorias do masculino e do feminino, indicando que o gênero, enquanto sistema, acaba por estruturar ou organizar a diferença hierárquica entre os sexos, refletindo-se numa relação opressão/dominação. Para a autora, à divisão social e técnica do trabalho, está acrescida uma clara hierarquia advinda das relações sexuais de poder, que reflete também as divisões de classe. Essa autora afirma que a divisão sexual do trabalho se objetiva apoiada em dois grandes pilares: a hierarquia que denota o valor do trabalho como masculino é superior ao feminino e; a separação que indica que o trabalho masculino e o trabalho feminino são diferentes, demonstrando existir um trabalho feminino e um masculino (Ibid., p.30). (Trabalho 23).

Por utilizar o conceito de trabalho e divisão sexual do trabalho, a autora se aproxima mais das categorias marxianas para explicar seu objeto, como ela mesma anuncia quando explica das escolhas metodológicas.

Apesar de quinze dos vinte e oito trabalhos não fazerem nenhuma menção a classe social, nos pareceu evidente é que há consenso dentre os trabalhos de que o fator econômico interfere na inserção das mulheres nas políticas educacionais e consequentemente, na ciência.

***

Nesse capítulo tivemos como proposta identificar o que a produção acadêmica

sobre mulher e ciência publicada entre 2005 e 2019 apresenta como fatores estimuladores e dificultadores para essa relação e o que tais trabalhos apresentavam sobre a relação de gênero com raça e classe. Não tivemos condições de analisar profundamente as escolhas teóricas de cada trabalho, no entanto, o que percebemos com esse capítulo é que as explicações que os trabalhos afirmavam como as causas de uma relação conflituosa da mulher com a ciência, bem como as soluções para tal, dependem da perspectiva teórica adotada no decorrer das pesquisas; e que as categorias gênero/sexo, raça e classe recebem pesos e atenção diferentes (ou não são consideradas) a depender também da metodologia e vertente teórica que se adota.

Como nos explicou Fraser (2019), no período do neoliberalismo ocorreu um adensamento das lutas feministas resultando em várias conquistas, como a ampliação dos estudos de gênero, mais liberdades individuais e até mesmo programas sociais, como o Programa Mulher e Ciência que serviu como referência para o recorte temporal desse trabalho. No entanto, os movimentos feministas atuais, ainda que mais volumosos, não necessariamente tem relação com uma perspectiva revolucionária. É também no contexto do neoliberalismo que se ampliaram os programas de pós-graduação, e como demonstramos no primeiro capítulo, moldados majoritariamente pela lógica do valor. Assim, entendemos que esses fatores macros interferem diretamente na produção sobre mulher e ciência, portanto não é possível entender essa relação somente de maneira endógena.

3 **CRÍTICA FEMINISTA À CIÊNCIA E A TEORIA UNITÁRIA COMO PERSPECTIVA TEÓRICA**

...continuaremos a buscar "oportunidades iguais de dominação" enquanto o planeta queima?
(ARRUZZA et al., 2019)

Neste capítulo inicialmente problematizaremos sobre as críticas à ciência sob uma perspectiva feministas e, em seguida, apresentamos uma perspectiva teórica para pensar os aspectos relacionados ao nosso tema partindo da perspectiva do feminismo marxista. Trata-se de uma abordagem que não secundariza as questões do patriarcado e outras opressões, e sim tenta compreender o complexo das relações sociais a partir da totalidade social.

Optamos por trabalhar esse conteúdo porque no decorrer da nossa pesquisa percebemos que os estudos acadêmicos sobre mulher e ciência que constituíram nosso objeto de análise não apresentavam uma perspectiva feminista com as bases teóricas e metodológicas do marxismo. Acreditamos, sem embargo, que tanto a condução da ciência quanto as relações de gênero nessa sociedade estão atreladas e subordinadas à lógica do valor. Assim, nesse capítulo, tentamos apresentar uma problematização dessa relação da mulher com a ciência a partir do método marxista, método esse que entendemos ser de extrema relevância para a compreensão das relações sociais no capitalismo.

3.1 **As críticas feministas à ciência**

Se consideramos que a esfera de produção do conhecimento moderno se baseia em fundamentos binários da ciência positivista, que historicamente invisibilizou as mulheres como sujeitos dela e, além disso, que foi usada para situar as mulheres como biologicamente inferiores aos homens, podemos classificar a ciência moderna como andrógena. Sendo assim, uma alternativa imediata sob a perspectiva feminista seria a sua negação, uma vez que é sabido que tal ciência muitas vezes foi utilizada para subjugar as mulheres, para defini-las como inferiores, atrelá-las e amordaçá-las

aos aspectos biológicos, invisibilizando, distorcendo ou até excluindo o feminino. Questionar os parâmetros científicos tem sido assim uma tarefa de pensadoras feministas, no entanto, isso é feito de maneiras distintas a depender das vertentes teóricas e das práticas políticas a que elas se vinculam.

Sardenberg (2002) explica que as feministas ditas "pós-modernas" têm dedicado bastante esforço intelectual para o questionamento e desconstrução dos fundamentos da Ciência Moderna e das filosofias iluministas. Esse grupo, em menor ou em maior grau, questiona a razão como instrumento privilegiado para a percepção do mundo e dos seus fenômenos. No bojo desse questionamento, teóricas e teóricos desse grupo têm postulado várias mortes:

> a "morte do homem", no sentido de desconstruir as noções essencialistas da natureza humana, propondo, ao invés, que o "homem" não é um ser transcendental e sim um artefato social, histórico e linguístico (estando nisso implícita a desconstrução da razão como algo fora da história);
>
> a "morte da história", desconstruindo, assim, a noção de que a História tenha qualquer ordem ou lógica intrínseca: trata-se apenas de uma "meta-narrativa" construída pelo homem para definir e justificar seu lugar no tempo; e,
>
> "a morte da metafísica", com o intuito de desconstruir o "real" como algo externo ou independente do sujeito do conhecimento: assim como o "homem", também o "real" é socialmente e historicamente construído (FLAX, 1990, p. 32-35) (SARDENBERG, 2002).

Mata-se a razão, a história e a metafísica porque defensores das ideias pós-modernas defendem que os tempos mudaram e que tais elementos compõem o antigo ideário que era usado para respaldar a modernidade - baseada em fundamentos iluministas e a filosofia moderna; e que esse conjunto de ideias consideradas ultrapassadas não possuem caráter epistêmico, tratando-se de um discurso que foi socialmente construído e hegemonicamente aceito, portanto, devendo ser substituído por uma outra maneira de pensar. Nessa maneira pós-moderna de entender o mundo, as palavras valem mais do que as coisas.

Assim que o encontro de parcela do feminismo com as teorias pós-modernas foi frutífero, principalmente ao atrelar a construção das relações de poder da idade moderna à construção das opressões que respeita à lógica dualista, binária e cartesiana do pensamento iluminista. Onde os conceitos de "sujeito, mente, razão, objetividade, transcendência, cultura" se relacionam ao masculino e estão hierarquicamente superiores aos termos "objeto, corpo, emoção, subjetividade, imanência, natureza etc" que historicamente foram identificados como femininos

(SARDENBERG, 2002, p.96). Dessa forma, as postuladoras da pós-modernidade defendem que tais estruturas tradicionais devem ser postas à prova.

Na empreitada dessa crítica feminista à ciência, no emaranhado de vertentes do movimento, nosso posicionamento é de que o feminismo pós-moderno, pelas questões anteriormente levantadas, apresenta limitações para uma compreensão crítica do mundo.

Por outro lado, mais simpáticas a ciência moderna estão as feministas liberais que, em geral, não questionam a neutralidade da ciência, reivindicando, majoritariamente, igualdade na ocupação de postos e incentivo de promoção de meninas no mundo científico. E com estas também estamos em desacordo pois essa vertente acredita que a sociedade atual, assim como a ciência, somente está pendente de ajustes, e não de transformações de essência (SARDENBERG, 2002).

Nós não negamos que a ciência é andrógena e que o sujeito universal dessa ciência seja o homem branco ocidental do norte do planeta. Tal ciência vem produzindo conhecimentos que não somente são inúteis a nós mulheres como, muitas vezes, reafirmaram e ainda reafirmam as hierarquias de gênero. Os conceitos e práticas dominantes nessa maneira de construir conhecimento vem historicamente excluindo ou diminuindo as mulheres do mundo científico. No entanto, não entendemos que devemos negar alguns princípios dessa ciência, como a racionalidade. Ou seja, nosso objetivo aqui não é dizimar a ciência moderna, mas historicizá-la na perspectiva de uma crítica feminista.

Feministas marxistas[9] já deram grandes contribuições sobre como o método histórico crítico dialético proposto por Marx e o uso das categorias marxianas nos fornecem elementos imprescindíveis e bastante elucidativos para entender a questão da mulher no capitalismo. Tais contribuições tem permitido avançar, desde uma perspectiva feminista, na crítica da economia política. Com isso, queremos dizer que dentro do mundo científico e mais especificamente dentro da academia, há sim um impulso feminista apoiado na complexa e íntima relação entre autonomia, liberdade e racionalidade. Ou seja, o feminismo forja e é forjado nesse lugar da ciência! Mas ainda assim insistimos que a ciência e o modo de a construir deve sim constituir elemento de questionamento.

Tal tarefa de fazer a crítica à ciência moderna na perspectiva do feminismo é

[9] Margaret Benston, Mariarosa Dalla Costa, Selma James, Maxine Molyneux, Silvia Federici, Lise Vogel, Cinzia Arruzza, Tithi Bhattacharya, Susan Ferguson, David McNally dentre outras.

bastante desafiadora, e como afirma Sardemberg (2002, p.97) deve visar não somente destruir conceitos e conhecimentos até aqui construídos, mas vislumbrar uma ciência que leve em consideração a perspectiva de gênero e que inclua as mulheres no mundo científico de maneira justa – uma epistemologia feminista. “Cabe-lhe, pois, propor princípios, conceitos e práticas que possam superar as limitações de outras estratégias epistemológicas, no sentido de atender aos interesses sociais, políticos e cognitivos das mulheres e de outros grupos historicamente subordinados”.

Num emaranhado de vertentes do feminismo, com uma diversidade de tensões e divergências, ao mesmo tempo em que não é possível falar de feminismo no singular, tão pouco podemos tratar de uma única epistemologia feminista. Dentro desse emaranhado de possibilidades, Keller (apud SARDEMBERG, 2002, p. 99) defende a necessidade de se pensar e a entender o mundo superando a perspectiva da ciência andrógena, mas também sem invocar para o relativismo do feminismo pós-moderno, ou seja: desconstruir a oposição entre objetividade (masculina) e subjetividade (feminina) por meio de uma racionalidade que reconceitue a objetividade “como processo dialético, que dê conta também da autorreflexão e que, assim, seja distinto do “objetivismo” que tem caracterizado grande parte da empreitada científica”.

Tal processo aparece como um desafio uma vez que o questionamento significa rebater a plena autoridade da razão, razão essa que foi instrumento de legitimação e luta das feministas da segunda onda. Tais feministas que, naquela ocasião, buscaram respaldo para os movimentos políticos por meio da teoria e tinham a teoria apoiada na ciência, ao questioná-la, se propuseram a pensar novos fazeres políticos e científicos. Ou seja, de alguma maneira, pensar uma epistemologia feminista foi também um processo de autorreflexão daquelas feministas que tinham sua inserção na academia. O desafio era avançar no conhecimento sem abrir mão da dimensão política (SARDENBERG, 2002). Para tanto, uma das possibilidades encontrada foi o feminismo perspectiva, que tem como inspiração o método marxista, e o qual feministas como Sandra Harding e Nancy Hartsock definiam como uma estratégia epistemológica politizada:

> Na perspectiva marxista, toma-se como pressuposto que a vida material (posição de classe) não só estrutura como impõe limites na maneira de se entender a complexidade das relações sociais, principalmente em sistemas de dominação. Grupos situados em posições diametralmente opostas pela vida material e pelo sistema de dominação terão, portanto, ângulos de visão também diametralmente opostos. Contudo, argumenta-se, em um sistema de dominação, a visão dos grupos dominantes é a que

> se impõe sobre as demais; por isso, ela é tanto parcial quanto perversa. Assim, para ver através dessa visão imposta, ou seja, para chegar à sua própria visão, os grupos dominados terão que travar uma luta tanto política quanto epistêmica, daí porque uma perspectiva engajada baseia-se em uma dupla-visão e torna-se uma "conquista" (HARTSOCK, 1986, p.160). Poderíamos então dizer que essa postura, ou conquista, implica em uma "política cientifizada" que é, simultaneamente, uma "ciência politizada" (SARDENBERG, 2002, p. 103)

O que essa forma de construção do conhecimento leva em consideração é que homens e mulheres têm percepções de mundo diferentes por terem experiências qualitativamente diferentes, e isso não tem relação com os aspectos biológicos, e sim com a sociabilidade marcada pelas opressões patriarcais. Tal perspectiva, ademais, considera também como um determinante para a mirada de mundo as condições de classe, portanto, considera aspectos de dominação, opressão e exploração. Dessa maneira, entender a opressão às mulheres vai muito além de relações interpessoais entre homens e mulheres. Trata-se de analisar sob uma perspectiva mais ampla, que considera as relações de poder na sociedade e de possibilitar a formulação de teorias e estratégias de luta.

Sandra G. Harding e Donna Haraway são as duas precursoras da chamada Epistemologia Crítica Feminista. Sob o princípio de que "o pessoal é político" e no contexto da chamada segunda onda do feminismo (sistematização temporal dos movimentos feministas que faz sentido se consideramos os países de capitalismo central), na década de 1980, as duas norte-americanas começaram a sistematizar suas propostas diante da crítica da ciência moderna que elas identificaram como reprodutora da opressão e dominação na sociedade patriarcal. Mesmo identificando uma ausência histórica das mulheres no mundo científico, as duas feministas pensaram que não se deveria excluir as regras metodológicas disponíveis no mundo científico, mas alterar os parâmetros que regem a relação pesquisadora/objeto e a objetividade. Para ambas pode haver uma relação entre as vivências da sujeito da pesquisa (subjetividade) com o objeto, obedecendo os rigores dos procedimentos investigativos (DEHARBE, 2020).

Harding (1996) explica que a motivação para pensar uma epistemologia crítica feminista é de impulso revolucionário, em busca da emancipação das mulheres "tento acabar com o androcentrismo, mas não com a pesquisa sistemática. Mas o fim do androcentrismo requer transformações de longo alcance nos significados e práticas culturais dessa pesquisa" (HARDING, 1996, p.12, tradução nossa). Ou seja, é uma crítica de fundo ao modo de fazer ciência da sociedade moderna ocidental, no entanto,

sem a total negação da mesma. A autora feminista ainda explica que o patriarcado é um sistema mais amplo, que ultrapassa o mundo científico, portanto são realmente necessárias ideias revolucionárias.

Durante anos a fio a teoria produzida indicou marcos conceituais, metodologias, teorias e verdades que se propunham transcendentais, ou seja, que se universalizassem, no entanto, tratava-se de produtos de pensamentos de sujeitos (individuais ou coletivos) marcados por um determinado gênero, classe social e cultura. Daí que Harding (1996) propõe o questionamento da neutralidade que aparecia como um princípio da ciência moderna e reivindica que se admita que marcas culturais vivenciadas refletem nos projetos dos seus criadores. Assim, a objetividade a qual a autora defende, não aparece como resultado da neutralidade. A objetividade somente é prejudicada quando interferida por valores que ela chama de coercitivos, que são o racismo, classismo, sexismo, dentre outros; mas quando os valores são participativos – antirracismo, anticlassismo e antisexismo, diminui as deformações, preconceitos e mistificações de nossa cultura, dando lugar a uma reconceituação de objetividade.

A autora assim aponta que no interior das teorias historicamente produzidas há ambivalências, contradições e tensões, e que isso não é suficiente para descartá-las:

> As teorias coerentes em um mundo aparentemente incoerente são estúpidas e desinteressantes ou opressivas e problemáticas, dependendo do grau de hegemonia que estão tentando alcançar. As teorias coerentes em um mundo aparentemente coerente são ainda mais perigosas, porque o mundo é sempre mais complexo do que aquelas teorias infelizmente hegemônicas podem entender. [...] As ambivalências no feminismo constituem guias úteis com respeito às regularidades e tendências causais subjacentes do mundo social em que essa construção teórica se desdobra (HARDING, 1996, p.143, tradução nossa).

Assim, por meio do que Harding (1996) chama de empirismo feminista, ela propõe uma ciência que considere o gênero e seja de acordo também com os interesses das mulheres, ou seja, que não ignore a identidade social. Que vise romper com as hierarquias que oprimem e exploram; que deixe de associar as mulheres somente às tradições mágicas e de superstição; que considere a relevância intelectual, moral e política de suas vivências; uma ciência comprometida com transformação da realidade social com um todo.

Assim como Sandra Harding, Donna Haraway (1995) também considerava importante ter em conta as experiências das mulheres na construção do conhecimento humano, o que ela denominou como saberes localizados ou perspectiva parcial. Para

tanto, a autora feminista constrói seu pensamento visando superar a polarização relativismos/universalismo.

Haraway (1995) afirma que é realmente custoso acreditar nas doutrinas da objetividade científica descorporificada, ou seja, nos regramentos da racionalidade moderna que visam a universalização dos seus logros. No entanto, ela está em desacordo com o que os relativistas no campo do construcionismo social radical e parte dos pós-modernos postulam de que os conhecimentos adquiridos até então tratam somente de um campo discursivo hegemônico - conhecimento fabricado, que tem como fim a manutenção de poder: “A História é uma estória que os entusiastas da cultura ocidental contam uns aos outros; a ciência é um texto contestável e um campo de poder; o conteúdo é a forma” (HARAWAY, 1995, p. 10-11). A autora explica que na tentativa de fazer uma crítica à ciência, feministas desses campos desenvolveram um antídoto para a mesma, ou seja, negaram a ciência. Com o uso de metáforas e de maneira que beira o sarcasmo a autora explica isso:

> Eu, e outras, começamos querendo um instrumento afiado para a desconstrução das alegações de verdade de uma ciência hostil, através da demonstração da especificidade histórica radical e, portanto, contestabilidade, de todas as camadas da cebola das construções científicas e tecnológicas, e terminamos com uma espécie de terapia de eletrochoque epistemológica que, longe de nos conduzir às questões importantes do jogo de contestação das verdades públicas, nos derrubou vítimas do mal da personalidade múltipla auto-induzida. Queríamos uma maneira de ir além da denúncia da ciência enviesada (o que, aliás, era muito fácil), e além da separação das boas ovelhas científicas dos maus bodes do viés e do abuso. Parecia promissor alcançar isso através do argumento construcionista o mais forte possível, que não deixava frestas para a redução das questões à oposição entre viés versus objetividade, uso versus abuso, ciência versus pseudo-ciência. Desmascaramos as doutrinas de objetividade porque elas ameaçavam nosso nascente sentimento de subjetividade e atuação histórica coletiva e nossas versões "corporificadas" da verdade, e acabamos por ter mais uma desculpa para não aprendermos nada da Física pós Newton e mais uma razão para parar com a velha prática feminista de auto-ajuda de consertar nossos carros. Afinal, trata-se apenas de textos, vamos devolvê-los aos rapazes. Além disso, esses mundos textualizados pós-modernos são assustadores e preferimos que a nossa ficção científica seja um pouco mais utópica, quem sabe como Woman on the edge of time, ou até Wanderground (HARAWAY, 1995, p.13).

A autora assim se posiciona junto com as que ela considera feministas que mantiveram a sanidade mental em tempos fragmentados e fragmentadores, mantendo uma versão feminista da objetividade. No entanto, ela pondera que se posicionar desse maneira exigiu certo cuidado para não cair no outro lado dúbio da objetividade, a qual ela traz como exemplo o “marxismo humanista [que] foi poluído em sua origem

pela sua teoria ontológica estruturante de dominação da natureza na autoconstrução do homem e pela sua, intimamente relacionada, impotência para historicizar qualquer coisa que as mulheres fizessem que não fosse por salário" (HARAWAY, 1995, p.14).

Apesar de tal exemplo, Haraway (1995) afirma que o marxismo ofereceu instrumentos importantes para sua visão do chamado feminismo perspectiva e na abordagem do empirismo feminista construído por Sandra Harding, como a tradição da crítica e a insistência na corporificação. A partir dessas contribuições e de um posicionamento crítico diante delas, o interesse é elaborar uma ciência sucessora, mais elaborada, capaz de interpretar melhor e de forma mais justa a realidade. Para tanto, acredita que considerando as categorias filosóficas tradicionais, as grandes questões estejam mais relacionadas à política e à ética do que à epistemologia. No entanto, afirma isso de uma maneira extremamente comprometida com o rigor para a construção do que ela chama de empiricismo crítico feminista.

Donna Haraway (1995) apresenta suas ideias num texto bastante denso e bem escrito com o uso de metáforas para que possamos alcançar seu pensamento. Ela usa a visão como sistema sensorial em relação ao mundo, explica assim que é pela visão que se cria uma relação entre um corpo e um mundo ao redor. Quando essa visão não aparece demarcada, ou seja, quando não se anuncia o sujeito que vê, e de onde se mira, isso indica que esse sujeito é o homem branco ocidental. Ou seja, é como se existisse um olho que omite seu corpo e seus interesses. Foi assim que se construiu uma infinidade de visões que sustentaram o militarismo, o capitalismo, o colonialismo e a supremacia masculina, como se fossem significados e teorias objetivas e de interesse universal, capaz de transcender, pois por (aparentemente) não vir de ninguém e de lugar nenhum, não é contaminada e diz respeito a todos. Ou seja, ao se fazer uma ciência pseudamente neutra, onde não é explicitado de onde se parte o interesse daquela produção de conhecimento e a que classe ela pertence, significa que por trás dessa pseudoneutralidade, dessa invisibilidade do sujeito, está a classe dominante.

Os instrumentos de visualização, como o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, permitiram alcances cada vez maiores, mas a autora insiste na "particularidade e corporificação de toda visão (ainda que não necessariamente corporificação orgânica e incluindo a mediação tecnológica)" (HARAWAY, 1995, 20). E o faz exatamente para defender uma objetividade a partir daí, pois somente é possível alcançar a objetividade se identificamos a marcação, de onde vem e por quais

as lentes de que se vê:

> Assim, de modo não muito perverso, a objetividade revela-se como algo que diz respeito à corporificação específica e particular e não, definitivamente, como algo a respeito da falsa visão que promete transcendência de todos os limites e responsabilidades. A moral é simples: apenas a perspectiva parcial promete visão objetiva. Esta é uma visão objetiva que abre, e não fecha, a questão da responsabilidade pela geração de todas as práticas visuais. A perspectiva parcial pode ser responsabilizada tanto pelas suas promessas quanto por seus monstros destrutivos. Todas as narrativas culturais ocidentais a respeito da objetividade são alegorias das ideologias das relações sobre o que chamamos de corpo e mente, sobre distância e responsabilidade, embutidas na questão da ciência para o feminismo. A objetividade feminista trata da localização limitada e do conhecimento localizado, não da transcendência e da divisão entre sujeito e objeto. Desse modo podemos nos tornar responsáveis pelo que aprendemos a ver (HARAWAY, 1995, p.21).

A partir desta perspectiva, para além de conhecimentos não marcados serem considerados sem objetividade, também são irresponsáveis, ou seja, incapazes de prestar contas.

Uma preocupação da feminista ao defender o conhecimento situado e que ela denuncia aparecer bastante nas teorias pós-modernas é a romantização das visões dos que ela denomina subjugados, pois tais grupos muitas vezes foram subordinados ao esquecimento, negação e repressão de toda uma construção do conhecimento hegemônico totalizante. Os posicionamentos dos subjugados, para se constituírem enquanto saber parcial, devem estar à disposição para sua avaliação crítica, decodificação e interpretação, articulados em redes de conexão e com os devidos cuidados epistemológicos. E continuando com a metáfora da visão, para se ver é necessário a capacidade de ver; e para saber de qual localização se vê, é necessário autoconhecimento. Habilidades que dependem tanto de uma dimensão formativa, quanto ética, política e de consciência. Para aí então se ter um conhecedor científico capaz, não de procurar a identidade como objeto, mas a objetividade em uma conexão parcial.

Assim, o caminho não é a sujeição, e sim um posicionamento crítico. A objetividade para produção da ciência implica uma responsabilidade, estar disponível para o diálogo e se colocar passível a contestação em busca da melhor das melhores explicações sobre o mundo, de acordo com Haraway, isso é ciência!

Ainda sobre as possibilidades de construção do conhecimento superando a lógica binária e a lógica relativista, a autora explica que é necessário superar a polarização sexo/gênero, natureza/cultura e a negação do corpo biológico:

> O corpo, o objeto do discurso biológico, torna-se ele próprio um ser muito atraente. Os postulados do determinismo biológico jamais serão os mesmos. Quando o "sexo" feminino foi tão completamente re-teorizado e revisualizado a ponto de emergir como praticamente indistinguível da "mente", algo importante ocorreu com as categorias da biologia. A fêmea biológica que povoa as explicações correntes do comportamento biológico quase não tem mais características passivas. Ela é estruturante e ativa em todos os aspectos; o corpo é um "agente", não um recurso. A diferença é biologicamente teorizada como situacional, não intrínseca, em todos os níveis, dos genes aos padrões de coleta de alimentos, alterando assim fundamentalmente a política biológica do corpo. As relações entre sexo e gênero tem de ser categoricamente retrabalhadas dentro desses quadros de conhecimento. Gostaria de sugerir esta tendência nas estratégias de explicação na biologia como uma alegoria para intervenções fiéis a projetos de objetividade feminista. Isso não quer dizer que essas novas representações da fêmea biológica sejam, de maneira simples, verdadeiras ou fechadas à contestação e à conversa. Ao contrário. Mas essas representações anunciam o conhecimento como uma conversa situada a cada nível de sua articulação. As fronteiras entre o animal e o humano são um dos pontos em questão nessa alegoria, tanto como aquelas entre máquinas e organismos (HARAWAY, 1995, p.39).

> A corporificação feminista, as esperanças feministas de parcialidade, objetividade e conhecimentos localizados, estimulam conversas e códigos neste potente nódulo nos campos de corpos e significados possíveis. É aqui que a ciência, a fantasia científica e a ficção científica convergem na questão da objetividade para o feminismo. Talvez nossas esperanças na responsabilidade, na política, no ecofeminismo,estimulem uma revisão do mundo como um trickster codificador com o qual devemos aprender a conversa (HARAWAY, 1995, p.41).

Assim, a autora entende que o conceito de gênero não deve servir para opor o biológico, pois assim estaríamos retornando para a lógica dualista da razão.

Giffin (2006) explica que a proposta de uma epistemologia dialética feminista se constitui como um importante avanço ao defender o saber localizado, a parcialidade e por entender que os conhecimentos sempre envolvem interesses. No entanto, é necessário cuidado para que não haja a naturalização das desigualdades, ou seja, há de se buscar compreender as raízes sistêmicas que deram origem às diferenças e nessa sociedade se organizaram de maneira hierarquizada se convertendo em relações de poder. Para tanto, defende o método marxista de investigação e interpretação da realidade e o seu conceito de ideologia. O materialismo histórico-dialético é, portanto, um método que permite não somente a compreensão crítica da realidade, mas também persegue a transformação das relações de opressão e exploração dessa sociedade.

Assim, os conhecimentos do cotidiano são importantes, mas não devem se bastarem em si mesmo, ou seja, é importante entender o cotidiano como lócus de conhecimento, de relações e reconhecimento, mas também é necessário relacionar

tal realidade com teorias e “conceitos críticos capazes de iluminar as conexões socioeconômicas sistêmicas, reforçando assim a possibilidade de contestação consciente e resistência às formas ideológicas de dominação” (GIFFIN, 2006, p.648). Assim, sob uma perspectiva histórico e crítica, é necessário reconhecer que existe uma lógica sistêmica que produz desigualdades sociais que produz e reforçam processos de opressão tanto relacionados às desigualdades sexo/gênero, quanto raciais, dentre outras.

Como dissemos inicialmente, esse trabalho visa uma abordagem crítica sobre o tema relação das mulheres com a ciência, e por crítico entendemos que temos como tarefa compreender não somente os fenômenos, mas os fundamentos históricos e sociais que deram origem aos fenômenos. Assim que, temos a grande preocupação com os aspectos epistemológicos, uma vez que debater essa relação requer reconhecer que a ciência moderna é andrógena, mas também acreditamos que é necessária uma abordagem ontológica, ou seja, o estudo das determinações mais gerais e essenciais dos processos da vida social. Ou seja, estamos até aqui problematizando a relação entre o sujeito e o objeto na construção do conhecimento e o que estamos propondo é que é possível realizar uma abordagem sob o ponto de vista ontológica, ou seja, que o objeto existe e tem uma razão de ser independente do sujeito que o investiga e de como ele é investigado, mas que é possível fazê-la sobre uma perspectiva feminista, ou seja, nas palavras de Donna Haraway na perspectiva do saber localizado.

Propomos assim um desafiador diálogo entre uma perspectiva do método marxiano e o entendimento do saber localizado. Tonet (2016) explica que de acordo com a concepção marxiana do mundo, as sociedades que tiveram suas histórias contadas via história escrita são sociedades que se organizaram em classes em torno da produção e reprodução de modos de vida. Tais classes são constituídas por indivíduos que ao realizarem suas ações expressam, de modo consciente ou não, interesses e ideologias que superam suas necessidades como indivíduos, ou sejam, passam a reproduzir os interesses da classe social a que eles pertencem. Assim, no âmbito do conhecimento, embora um indivíduo singular que ali cumpre a função de construção do conhecimento, ele representa os interesses de um sujeito coletivo, no caso, a classe a que ele se vincula.

> Por isso, também no âmbito do conhecimento, podemos afirmar que o sujeito fundamental são as classes sociais. São elas que, pela sua

> natureza fundada no processo de produção, põem determinadas exigências a determinada perspectiva. Porém, de novo, são os indivíduos que elaboram teorias, explicações, e concepções de mundo. Ao elaborarem suas teorias, porém, os indivíduos, expressam, ao nível teórico, de modo consciente ou não, os interesses mais profundos das classes sociais. Isto significa que também no processo de construção do conhecimento existe uma articulação entre sujeito coletivo (classes sociais) e sujeito individual (indivíduo singular), sendo o primeiro o momento predominante (TONET, 2016, p.20).

De acordo com nosso entendimento, as mulheres como sujeito individual, ao produzirem conhecimento sob a perspectiva feminista elas o fazem também como sujeito coletivo. Entendemos que o patriarcado não nasce com o amadurecimento do capitalismo, mas ele se reformata de uma maneira a estar profundamente imbricado nessa sociedade. A opressão das mulheres sob a égide da sociedade moderna se sedimenta em uma relação articulada do âmbito doméstico com a reprodução do capital, o que significa que embora o capitalismo não tenha inaugurado a família nuclear, ele localiza e subordinada as mulheres nesse local de reprodução do trabalho no sentido de baratear a força e trabalho e obter maiores lucros. Ou seja, o capitalismo se aproveita de uma estrutura existente para seu triunfo e permanência.

Antes do marxismo (primeiramente com o padrão greco-medieval com a centralidade da objetividade e posteriormente o padrão moderno com a centralidade na subjetividade) havia uma cisão entre filosofia e ciência, essa separação desaparece com a perspectiva ontológica. Outra constatação marxiana é de que a problemática do conhecimento não ocorre de maneira autônoma e desinteressada, ou seja, o conhecimento faz parte da práxis social:

> Por paradoxal que seja, é a postura de neutralidade que impede a apropriação integral do objeto. Na medida em que existe uma vinculação essencial entre conhecimento e perspectiva de classe, então, nenhum conhecimento pode ser produzido sem estar marcado, de alguma maneira, por essa vinculação. Independente da consciência e/ou da aceitação do pensador, os pressupostos e as categorias por ele utilizadas já implicam, em si mesmas, essa vinculação. O equívoco na afirmação da neutralidade científica está exatamente na rejeição da relação entre conhecimento e perspectiva de classe, na suposição de que o pensador é o sujeito único do conhecimento. Esse equívoco também se manifesta na confusão entre objetividade e neutralidade, como se esses conceitos fossem sinônimos (TONET, 2016, p. 135).

Assim, a perspectiva ontológica indica a prioridade do ser e não do saber, mas é importante considerar que o saber científico e de onde ele parte é extremamente relevante para a compreensão da vida social. A partir disso, podemos fazer uma analogia com o que Haraway chamou de saber localizado e o seu entendimento de

objetividade. Dessa forma, se entendemos que Marx foi o autor que deu melhor contribuição no que se refere ao método para entender essa sociedade, entendemos que por meio do materialismo histórico podemos compreender de maneira crítica, profunda e dialética a relação da mulher com a ciência no contexto do patriarcado capitalista.

3.2 **O lugar da Mulher no Capitalismo a partir da teoria unitária ou feminismo da reprodução social**

Há muitas abordagens pela perspectiva feminista para compreender sobre as desigualdades entre homens e mulheres no decorrer da história e na contemporaneidade. As diferentes vertentes apontam raízes distintas que p or vezes indicam caminhos e estratégias de superação completamente distintos, quiçá opostos.

É importante explicar que as diferentes vertentes dos feminismos não necessariamente dialogam entre si. Embora muitas vezes as pautas imediatas coincidam, como por exemplo a negação da violência contra mulher, a reivindicação por maior participação etc., as concepções da sociedade são diferentes e apontam para distintas práxis. Nosso trabalho se filia à teoria crítica, assim não é suficiente para nós uma análise que vislumbre somente a superação de uma situação imediata, ou seja, ao buscar respostas para entender sobre a dominação das mulheres no Brasil, o fazemos tentando compreender esse fenômeno em sua complexidade e articulada aos processos históricos, econômicos e sociais, assim, nos importa construir nossa linha argumentativa a partir das lentes do materialismo histórico e considerando as categorias da economia-política marxianas. No entanto, nos propomos a dialogar, sempre que possível, com outras análises quando essas não forem de encontro ao nosso horizonte emancipatório, pois entendemos que não é possível derrotar o patriarcado sem a superação do capitalismo

Nosso ponto de partida para entender o patriarcado capitalista é pela produção das feministas marxistas, que se nomeiam enquanto tal a partir da década de 1960, quando surgem as elaborações sobre a vinculação do patriarcado ao capitalismo por meio, inicialmente de uma atenção ao trabalho doméstico, em seguida, de uma maneira mais elaborada, dos estudos sobre o trabalho de reprodução social.

Importantes autoras da década de 1960 e 1970 como a canadense Margaret Benston; a italiana Mariarosa Dalla Costa e a estadunidense Selma Jones afirmaram que não devemos contrapor o marxismo ao feminismo (teoria dos dois sistemas), dando as bases para o que podemos entender como teoria unitária (FERGUSON; MCNALLY, 2017).

Nessa perspectiva, a estadunidense Lise Vogel lançou o livro intitulado “Marxismo e opressão às mulheres: por uma teoria unitária” publicado pela primeira vez em 1983. De acordo com Ferguson e McNally (2017), apesar de ser uma obra de extrema relevância e rigor teórico, a conjuntura de forte avanço do neoliberalismo minou a repercussão dele na época. No âmbito intelectual, se expandiam fortemente as ideias da pós-modernidade e do pós-estruturalismo, e no âmbito político, o recuo dos movimentos socialistas. Assim, as grandes narrativas com ideais revolucionários eram consideradas ultrapassadas dando lugar ao culto ao particular.

No entanto, apesar de notadamente o capitalismo ter tomado novas formas, ele não foi superado, de modo que as abordagens teóricas associadas à concepção materialista e histórica de Marx continuam sendo de extrema relevância para compreensão de como ocorre a opressão às mulheres nas relações sócio materiais intrínsecas ao capitalismo. Ou seja, ainda importa considerar as relações sociais materiais dessa formação social histórica particular que é o capitalismo, considerando a diferenciação de gênero também como uma das fundantes dessa lógica sistêmica.

Para entender então o patriarcado no contexto do capitalismo, a teoria da reprodução social utiliza das ideias marxianas sobre como se formata o capitalismo, explicando que embora a mulher tenha sido cindida dos espaços de produção social, essa cisão é de fundamental importância para a produção de valor.

O capitalismo inaugura uma metanarrativa de que lugar de mulher é no âmbito doméstico, dos cuidados e na procriação, e de que aos homens cabe o âmbito público, do trabalho remunerado e produção de mercadorias. O capitalismo depende da renovação e da manutenção da vida, das instituições e do trabalho necessário envolvido para a produção de valor, e tais atividades reprodutivas foram e ainda são designadas às mulheres. Marx considerou e explanou sobre as atividades reprodutivas oferecendo instrumentos para entender seu caráter fundamental para reprodução do capital, no entanto, não considerou a questão do gênero nessas relações.

Ou seja, a força de trabalho dispersada pelos homens para a produção de mais-

valor *não* é automaticamente renovada, necessita de alimentação, cuidados pessoais, afeto etc.; e para tanto, conta com o núcleo familiar para que tenham condições de retomar suas atividades produtivas no dia seguinte. Ademais, às mulheres também era imposto a gestação de novos trabalhadores bem como o disciplinamento deles. Dessa forma, a organização e o desempenho internos à família se tornou um importante *lócus* da reprodução do trabalhador, mantendo uma relação estrutural com a reprodução do capital. Embora de extrema importância, as atividades de reprodução social executadas pelas mulheres, por não produzir valor diretamente, não são socialmente reconhecidas e remuneradas.

Essa forma de pensamento desloca o patriarcado de uma ideia personificada e de relações interpessoais, de que a opressão das mulheres pelos homens ocorre dentro dos lares e instituições, e demonstra que a causa estruturante dessa opressão está em torno da importância que o trabalho doméstico não remunerado tem para o capital:

> As raízes sócio-materiais da opressão às mulheres sob o capitalismo têm a ver, na verdade, com a relação estrutural do lar com a reprodução do capital: o capital e o Estado precisam conseguir regular sua capacidade biológica de produzir a próxima geração de trabalhadores, de modo que a força de trabalho esteja disponível para a exploração (FERGUSON; MCNALLY, 2017, p.35).

O que não quer dizer que o capitalismo foi o criador da família nuclear e a fez com esse objetivo, mas que, na dinâmica do seu desenvolvimento, se utilizou de uma estrutura já existente no sentido de aproveitá-la como mais um instrumento que contribui para geração e circulação de valor por meio da reprodução da força de trabalho no âmbito privado da família.

> Evidentemente, aqui estamos lidando com uma tendência e não uma lei de ferro. O fato de que a reprodução social é, e tem que ser desempenhada através de indivíduos corporificados envolvidos pelos imperativos do capitalismo, não significa que toda e qualquer forma de família é funcionalmente determinada. Tradições culturais e lutas sociais também irão moldar a variedade de arranjos familiares disponíveis. Mas, ao identificar o problema chave da necessidade sob o capitalismo de um local social que reproduz a força de trabalho biológica e socialmente, a análise de Vogel nos permite entender por que as sociedades capitalistas, não obstante sua vasta gama de histórias diversas, reproduziram repetidamente formas de família de dominação masculina (FERGUSON; MCNALLY, 2017, p.45).

Ademais, importante considerar que a condução dos processos de produção e reprodução social é realizado por seres humanos, social e historicamente situados,

além da capacidade biológica da mulher de gestar uma vida e amamentar, importam também questões raciais, por exemplo, questão essa que não aparece de maneira relevante nas primeiras elaborações das feministas marxistas, mas que na contemporaneidade não são negadas por essa vertente.

Para entender então a opressão de gênero no capitalismo, tendo em vista que se trata de uma relação estrutural, a teoria unitária explica que as relações de gênero não possuem regras e maneiras de se reproduzirem autonomamente dentro do capitalismo, ou seja, entende a opressão de gênero não somente articulada, mas tendo sua gênese na acumulação de capital, sistema esse que produz e reproduz relações hierárquicas e opressivas. Isso não quer dizer que antes do capitalismo não existia opressão das mulheres, mas que a maneira como ela ocorre atualmente se explica por essa relação imbricada com a produção e reprodução social. Arruzza (2015), uma das defensoras da teoria unitária, explica que há outras duas teorias que também se entendem como parte do feminismo marxista: a teoria dos sistemas duplos ou triplos e do capitalismo indiferente.

A teoria de mais de um sistema entende que patriarcado e capitalismo são sistemas autônomos, ainda que essas estruturas interfiram uma na outra e se modifiquem historicamente, elas se mantem autônomas; enquanto a tese do capitalismo indiferente entende que o capitalismo pode até buscar se beneficiar da opressão de gênero, no entanto, ele conseguiria sobreviver bem sem ela. Tais teorias tendem a analisar o capitalismo como um complexo de eventos econômicos, como se ele existisse sem a dominação e a alienação (ARRUZZA, 2015).

As categorias da economia política trazidas por Marx como exploração, dominação, alienação, opressão, são fundamentais para analisar os movimentos complexos da sociedade, no entanto, tais categorias somente podem existir isoladamente para fins analíticos, ou seja, os processos tais como eles ocorrem na sociedade não são fragmentados. Com essa compreensão que a teoria unitária visa ultrapassar o economicismo e o reducionismo - a lógica do capitalismo, de acordo com Marx, é o processo de valorização do valor, no entanto, para que isso aconteça há um conjunto de processos e relações complexas.

Sabemos que a opressão de gênero já existia em algumas sociedades antes do capitalismo, no entanto, com a hegemonia da sociedade de valorização do valor ocorreram transformações estruturais nas organizações sociais. As famílias, por exemplo, sofreram mudanças profundas, resultado da expropriação de terras, que por

conseguinte resultaram em outras transformações. Assim, as relações patriarcais que existiam foram suplantadas para novas relações intrafamiliares, mas mais que isso, as famílias passaram a funcionar como núcleo de cuidado para garantia da reprodução social. Assim, o que estamos tentando dizer, é que o capitalismo utiliza as diferenças existentes nas sociedades anteriores as transformando em relações de poder a serviço da acumulação e reprodução do capital, e ao fazê-lo, não o faz de uma maneira instrumental e desarticulada, e sim vinculam essas opressões à trama social de forma que tais desigualdades passam a ser estruturantes dessa sociedade.

Assim, se conseguimos superar o economicismo e captar a complexidade com a qual a teoria marxiana enxerga a realidade concreta, que é histórica e dialética, temos que produção e reprodução formam uma unidade indivisível – elas não possuem uma identidade direta, no entanto, o cuidado, a coerção, a intervenção estatal, aspectos políticos no geral, etc., fazem parte, por certo, de uma relação de exploração que não é determinada apenas por leis econômicas. Assim, à luz da teoria unitária temos:

> Na tradição marxista feminista, entretanto, reprodução social significa algo mais preciso: a manutenção e reprodução da vida, em nível diário e geracional. Neste contexto, reprodução social designa a forma na qual o trabalho físico, emocional e mental necessário para a produção da população é socialmente organizado: por exemplo, preparo da comida, educação dos jovens, cuidado dos idosos e doentes, assim como as questões domésticas e todo caminho até as questões de sexualidade...[...] De fato, o conceito de reprodução social inclui uma série de práticas sociais e tipos de trabalho que vão muito além do trabalho doméstico. Torna possível também estender a análise para fora das paredes do lar, desde que o trabalho de reprodução social não seja sempre encontrado das mesmas formas: qual parte vem do mercado, do Estado de bem-estar social, das relações familiares, permanece uma questão contingente que depende das dinâmicas históricas específicas e das lutas feministas.(ARRUZZA, 2015, p.55).

Dessa maneira, pela teoria unitária tentamos entender a opressão de gênero dentro dessa realidade concreta tal como ela é, dinâmica, contraditória e complexa como é o capitalismo contemporâneo. Sendo parte e resultado de um longo processo histórico que dissolveu formas sociais precedentes.

Esse processo de dissolução de formas precedentes é explicado pela feminista italiana Silva Federici em uma pesquisa histórica que durou mais de 30 anos e resultou no livro “Calibã e a Bruxa: Mulheres, Corpos e Acumulação Primitiva”. Nessa obra, a autora faz uma revisão na teoria marxiana sobre a transição do feudalismo para o capitalismo e o processo de acumulação primitiva. Federici (2017) explica que Marx,

nos três livros d'O Capital analisou a acumulação produtiva a partir da ótica dos homens trabalhadores assalariados e do desenvolvimento da produção de mercadorias, enquanto ela parte do ponto de vista das transformações na vida das mulheres e na produção da força de trabalho. Embora o autor alemão tenha explicado a importância da reprodução como fundamental para o processo de produção de valor, sua abordagem sobre o tema não considerou a questão do gênero responsável por tais tarefas, relacionando o processo reprodutivo ao consumo dos bens comprados com o salário.

Considerando essa perspectiva do gênero na reprodução, Federici (2017) explica que a passagem do feudalismo para a idade moderna moldou uma nova divisão sexual do trabalho, onde às mulheres cabia o trabalho não assalariado e subordinado aos homens; e exigiu também um disciplinamento do corpo de trabalho, cabendo a essas a produção de novos trabalhadores. Para tal debate sobre o controle dos corpos a autora de baseia nos constructos focaultianos – a perspectiva da "política do corpo", o que de acordo com a autora permite uma visão mais holística do ser humano. Fundamental esse prisma para entender como os corpos das mulheres foram controlados em nome de interesses demográficos. O disciplinamento dos corpos não aconteceu somente com as mulheres, foi necessário para o processo de acumulação primitiva e transição para o capitalismo moldar os corpos humanos para a disciplina do trabalho. No que se refere às mulheres, a necessidade por aumentar a população em vários países europeus durante o período do mercantilismo, final do século XVII, fez com que a reprodução passasse a ser interesse público.

> Enquanto na Idade Média elas podiam usar métodos contraceptivos e haviam exercido um controle indiscutível sobre o parto, a partir de agora seus úteros se transformaram em território político, controlados pelos homens e pelo Estado: a procriação foi colocada diretamente a serviço da acumulação capitalista (FEDERICI, 2017, p.178).

A transição para o capitalismo não foi um processo progressivo e linear. Se tratava de um momento de crise da sociedade feudal e movimentos de resistência camponesa, assim, no entendimento de Federici (2017) o capitalismo se conformou enquanto um movimento contrarrevolucionário como resposta à luta antifeudal. Tal processo foi longo e teve como uma das estratégias o cercamento de terras comunais, obrigando aos trabalhadores e trabalhadoras que antes se reproduziam nessas terras de campo aberto a lançarem mão de fazê-lo em âmbito privado.

Assim, com o controle sobre os seus corpos e o cercamento das terras

comunais, as mulheres foram as grandes perdedoras nesse processo de transição para o capitalismo. Se antes elas tinham acesso à terra e dominavam conhecimentos sobre seus corpos, controle de fertilidade e parto, com tais mudanças aumentou a subordinação em relação aos homens. Para ter acesso à renda e possibilidade de subsistência em uma sociedade que passou a ser mediatizada por trocas monetárias, elas precisavam estabelecer uma relação matrimonial com um homem trabalhador. Em consequência disso, absorviam o trabalho não remunerado de reprodução, disponibilizando suas energias físicas e suas subjetividades para as tarefas dedicadas à renovação dos corpos e das subjetividades dos seus companheiros trabalhadores, para que esses tivessem condição de no dia seguinte venderem sua força de trabalho e ter acesso a renda que possibilitaria a subsistência da família. Assim, a família nuclear foi espaço privilegiado para apropriação do trabalho da mulher e seu ocultamento.

Essas relações têm vários matizes, pois existiam desigualdades de condições entre a classe trabalhadora, em muitos casos os salários dos homens eram insuficientes, o que resultava que muitas mulheres, além do trabalho doméstico em suas casas, necessitavam buscar outros serviços para complementação da renda familiar. Inclusive muitas delas trabalhavam na reprodução social de outras famílias como criadas. E isso também se refere a parte da Europa, ou seja, ocorreu de formas diferentes nos países colonizados onde a escravização era estrutural também para a acumulação primitiva (Federici, 2017).

Temos dessa maneira que o processo de acumulação primitiva foi um produtor de desigualdades, criou uma hierarquização entre as diferenças que reforçaram as cadeias de opressão e exploração. Tal processo subjugou os homens ao trabalho assalariado, o que não foi uma opção, e sim uma condição para sobrevivência, logo entendemos ser complicado dizer que eram trabalhadores livres. Ainda que apresenta formas totalmente diferentes do trabalho escravo, a nova condição de sobrevivência da sociedade moderna não se tratou de uma escolha. No entanto, mesmo que aos homens o trabalho produtivo tenha sido uma imposição, a condição das mulheres foi degradante uma vez que o trabalho reprodutivo não tinha nenhum reconhecimento.

A absorção do trabalho de reprodução intrafamiliar e de responsabilidade das mulheres desonerou a classe dominante, pois poderia reduzir a remuneração dos trabalhadores uma vez que o trabalho reprodutivo era executado gratuitamente. Dessa maneira, as mulheres estavam tanto subordinadas aos seus maridos em

âmbito privado por uma relação de dependência, como atendiam aos interesses da sociedade moderna que emergia. Federici (2017) chama esse novo tipo de patriarcado que nasce com a ascensão da sociedade moderna de patriarcado do salário, o qual retirou das mulheres a possibilidade de assalariamento, subordinando-as aos homens e ao sistema. Além disso, as subjugou a um novo sistema de sociabilidade e ideias, como veremos adiante.

A partir do exposto, reafirmamos nosso posicionamento de que a teoria e o método marxista nos ajuda a compreender criticamente o mundo atual e que podemos, a partir da ontologia do ser social, nos posicionarmos numa perspectiva feminista e fazer ciência por meio de uma metodologia que considere esse posicionamento. Dessa forma, as categorias da economia política nos servem para entender a situação da mulher no capitalismo.

Por meio da teoria marxiana podemos compreender como o trabalho é condição de existência da vida humana nessa sociedade, portanto, a categoria fundamental para compreender as suas relações. Por meio do trabalho, os seres humanos são capazes de intervir na natureza, criando para si os elementos necessários à sua existência. Quando o dispêndio de força altera a natureza e produz elementos direcionados para atender as suas necessidades, diz-se que estes produtos possuem valor de uso. Trata-se da produção de materiais por meio do trabalho para garantia de condições de sobrevivência e de outras necessidades humanas. Essa relação que o homem estabelece com a natureza é o primeiro estado real da história humana. É a partir da produção de suas condições de existência que é determinada a consciência dos seres humanos (MARX; ENGELS, 2007)[10].

Com a formação do capitalismo, a exteriorização do trabalho e a propriedade privada, surgiram novas contradições entre o interesse dos indivíduos ou das famílias singulares e o interesse coletivo de todos os indivíduos que se relacionavam mutuamente no modo de produção primitivo. A terra, principal meio de sobrevivência, foi apropriada a partir dos interesses privados, surgindo aí a divisão dos seres

[10] A obra *A Ideologia Alemã* de Marx e Engels (2019) lança as premissas da teoria materialista. Na visão destes autores as condições materiais da vida que determinam a consciência, e não o contrário, como defendiam os filósofos hegelianos. Nessa perspectiva, o homem deixa de ser tratado como ser abstrato para ser compreendido como ser real dentro do seu contexto histórico. A obra faz a crítica ao idealismo alemão demonstrando que a ideologia dominante é o conjunto de ideias da classe dominante, servindo portanto para encobrir a realidade concreta e manter a dominação. A ideologia, no entanto, não se reduz a uma falsa concepção da história, podendo estar relacionada a concepção da realidade e identidade social e/ou política, vinculada aos interesses das diferentes classes sociais.

humanos em duas classes fundamentais: a classe dos proprietários dos meios de produção e dos não proprietários.

É nessa sociedade que o trabalho passa a produzir não somente valor de uso, mas também valor de troca. O trabalho gera mercadoria e ao fazê-lo torna-se mercadoria (MARX, 2013). Com a generalização das trocas, as conexões entre as pessoas deixam de ser somente para manutenção de sua existência, e as relações sociais ocorrem mediadas pelos produtos do trabalho humano. As mercadorias contêm, de acordo com as relações sociais estabelecidas, uma quantidade de trabalho/valor que pode ser comparada com outros produtos, que quando equivalentes, podem ser trocadas entre si. Com esse processo, o trabalho também se torna uma mercadoria – uma mercadoria especial pois o trabalho humano é imprescindível para geração de valor, por isso o capitalista necessita dele para colocar o sistema em movimento e mantê-lo em funcionamento.

Bhattacharya, (2019, p.5) e outras feministas marxistas como Lise Vogel, Martha Gimenez, Johanna Brenner, Susan Ferguson e David McNally explicam que uma parte importante da história foi negligenciada pelo autor alemão. Que embora ele tenha oferecido uma visão transformadora da história, ela está incompleta. Assim que essas autoras se dedicam a apreender como se produz e reproduz essa mercadoria especial chamada trabalho, já que, de acordo com aquela autora “os trabalhadores não brotam do chão para chegar ao mercado, frescos e prontos para vender sua força de trabalho ao capitalista”.

Sob a égide do capitalismo, trabalhadores precisam desprender uma força capaz de produzir o trabalho necessário e o trabalho excedente. Mas para que isso ocorra, para que o trabalhador tenha condição física e subjetiva para se dedicar a isso dia após dia, ele necessita se reproduzir. E como já explicado por meio da chamada teoria da reprodução social, esse trabalho de reprodução tem um recorte de gênero.

A separação dos seres humanos nas atividades cotidianos a partir do sexo resulta na divisão sexual do trabalho, modulada social e historicamente, ou seja, em outras formas sociais de outros tempos também existiam divisões sexuais laborais. Esse debate da divisão sexual do trabalho, como explica Hirata (2002), não é homogêneo, há uma vertente que vincula essas divisões a partir de “vínculos sociais” por consensos, complementaridades, parcerias e que ignoram o conflito; e uma vertente, à qual a autora se filia, vinculada às “relações sociais”, que envolve contradição, relações de poder, antagonismo, opressão, dominação etc. A partir dessa

segunda vertente, entendemos que na sociedade capitalista tal divisão não ocorre sem conflitos de interesses e está calcada numa relação de poder. Assim, a divisão sexual do trabalho no capitalismo tem sua formação assentada na venda da força de trabalho dos homens como uma mercadoria, e o espaço doméstico, que antes funcionava como uma unidade familiar e produtiva, passa a conformar uma unidade familiar para reprodução. Resulta assim uma associação homens/produção/esfera pública hierarquicamente superior à relação mulheres/reprodução/espaço privado.

Historicamente essa relação que inicialmente apresentava uma identificação e separação mais direta, vai se remoldando com o desenvolvimento do capitalismo. Mais mulheres passam a ocupar trabalhos assalariados e postos que antes eram ocupados por homens. Para algumas mulheres, principalmente as negras e pobres, o trabalho fora do lar sempre existiu por ser uma condição de sobrevivência, no entanto, trabalhos esses extremamente precarizados e subalternizados. Mas o que estamos tentando explicar por meio da divisão sexual do trabalho é que sua dinamicidade não rompeu com suas bases vinculadas aos sexos e em favor da reprodução do capitalismo. Muitas mulheres se inseriram no mercado de trabalho, galgaram remunerações financeiras e postos importantes em empresas. Essas mudanças permitiram por vezes uma maior autonomia de parte das mulheres numa sociedade do dinheiro, no entanto, não as livrou do trabalho doméstico, ficando somente mais sobrecarregadas; e tampouco se inseriram de maneira justa e igualitária no mercado de trabalho em comparação com os homens. (ÁVILA; FERREIRA, 2014).

Muitas das mulheres se inserem em trabalho parciais, realizados remotamente, e ao acumular com o trabalho reprodutivo se confunde a verificação entre as fronteiras com o trabalho produtivo.

> Dentro de um mercado de trabalho marcado pela precariedade e pela segmentação, as jornadas de trabalho são redefinidas e podem tomar formas irregulares, que dificultam ainda mais para as mulheres a relação entre trabalho produtivo e reprodutivo. Criam-se também engrenagens que borram as fronteiras entre os dois tempos de trabalho, criando jornadas extensivas e trabalho simultâneo. Como é o caso do trabalho produtivo, feito para as empresas, e realizado a domicílio. O que não significa uma repetição da relação de trabalho na unidade doméstica que antecedeu ao capitalismo, quando a unidade familiar doméstica era uma unidade produtiva e reprodutiva. No contexto atual, o trabalho feito no âmbito doméstico para angariar uma renda está diretamente incluído no processo geral de produção de mercadoria e enquanto o reprodutivo está voltado para responder às necessidades do cotidiano do grupo familiar. O trabalho reprodutivo feito gratuitamente no espaço doméstico é estratégico para o processo de acumulação capitalista e, uma vez que é majoritariamente de responsabilidade das mulheres, é fundamental para

> a sustentação do patriarcado, ou seja, para manutenção do poder dos homens (ÁVILA; FERREIRA, 2014, p.21).

Há também uma questão que camufla essa relação do trabalho reprodutivo como necessário ao funcionamento das engrenagens do capitalismo que é a realização dessas atividades por pessoas exterior ao grupo familiar e pagas: emprego doméstico, que no caso do Brasil é realizado majoritariamente por mulheres negras. O emprego doméstico também se metamorfoseou historicamente, sendo uma realidade existente nos países do norte e do sul do mundo, eles têm perfis e comportamentos diferentes, no entanto, ambos se reproduzem imbricados com as questões do sexo/gênero, da classe e da raça. Assim, o *emprego doméstico* dentro da divisão sexual do trabalho provoca uma subdivisão no *trabalho doméstico* que gera desigualdades entre as mulheres.

Sobre a plasticidade da divisão sexual do trabalho, Hirata e Kergoat (2007) explicam que as ocupações de homens e mulheres se modificam de diferentes maneiras no espaço e tempo, mas uma questão que não se supera com essas transformações é o distanciamento hierárquico entre os grupos de sexo, ou seja, ainda que as condições dos grupos femininos tenham melhorado, isso não altera a sua posição inferiorizada e distante do grupo masculino. Importante explicar isso, pois de acordo coma a autora, há sim novas divisões sexuais do trabalho que alteram a aparência das coisas.

Hirata e Kergoat (2007) dividem em três os traços das novas configurações da divisão sexual do trabalho: 1) nomadismo do tempo das mulheres resultado da precarização e flexibilização do mundo laboral, o que gera para elas trabalhos em tempos parciais e compartimentados, e nomadismo espacial para os homens, com a necessidade de deslocamentos e trabalhos provisórios; 2) aumento considerável de mulheres economicamente ativa e que priorizam a busca por uma carreira profissional em tempo integral e não precarizada; e 3) externalização do trabalho doméstico das mulheres que conseguiram entrar no mercado de trabalho em condições um pouco melhor as custas da contratação de outras mulheres para execução dos serviços tradicionalmente realizados pela mulher do grupo familiar.

Nesse terceiro ponto levantado, as autoras exploram mais sobre a situação dos países da Europa ocidental, onde as mulheres se tornam empregadoras de outras mulheres para que estas realizem atividades similares à condição servil, estas últimas geralmente migrantes dos países do leste e do sul no mundo. Tal externalização do

trabalho doméstico antes realizados pelas mulheres de classes médias e altas acaba por apaziguar as divergências intrafamiliares, deixando de aparecer esse conflito geralmente entre casais, contribui para que a sociedade faça vista grossa para os conflitos entre os grupos sexuais envolvidos e deixando de problematizar o trabalho doméstico, contribuindo para que o Estado e as empresas contratantes continuem se isentando da responsabilidade e dos custos do trabalho reprodutivo. A ampliação de mulheres em profissões de nível superior aumenta a proporção de mulheres em empregos domésticos, logo, ampliando-se a clivagem entre mulheres ricas e pobres (HIRATA; KERGOAT, 2007).

Como consequência desse processo, delineia-se o que as autoras chamam de internacionalização do trabalho reprodutivo nos países desenvolvidos:

> [...] em que a servidão doméstica provoca para a migrante uma ruptura da relação mãe-filho: “diferentemente do que ocorre com os empregadores do Primeiro Mundo próspero, ela não pode viver com sua família e, ao mesmo tempo, incumbir-se dela economicamente. Essas migrantes do Sul, para fazer “o trabalho das mulheres” do Norte, deixam seus próprios filhos aos cuidados das avós, irmãs, cunhadas, e às vezes só voltam para casa depois de longos períodos, o que acarreta “o traumatismo inevitável dos filhos que deixaram em seu país” (HIRATA; KERGOAT, 2007,p.605).

Em países desiguais, como é o Brasil, ocorre semelhante processo respeitando suas particularidades históricas e sociais. Aqui, onde temos uma forte herança escravocrata de um período longo de escravização de pessoas sequestradas do Continente Africado, são as mulheres com tal ascendência que são empregadas em serviço doméstico. Com baixos salários, menos direitos reconhecidos que outras profissões, e uma forte cultura de dominação e opressão pelos seus e suas empregadoras. E, lamentavelmente, ainda é de certa forma comum histórias desse tipo de trabalho servil análogo à escravidão, mulheres pardas, pretas e pobres que trabalharam por toda uma vida em casa de famílias com situação econômica privilegiada em troca de teto e comida, sem sequer usufruir de pequenas liberdades.

Dessa maneira, é necessário cautela com esse discurso de que a ampliação do número de mulheres com formação superior em melhores postos de trabalho e em outros espaços públicos vão ao encontro a uma condição igualitária entre homens e mulheres. Mulheres negras, migrantes, ou outras mulheres das próprias famílias continuam assumindo a reprodução da servidão doméstica sob a delegação de outra mulher em condição menos desprivilegiada, não alterando, assim, as relações e o distanciamento entre os grupos de sexo.

Se pensarmos mais especificamente sobre a inserção das mulheres no mundo científico, constatamos nos trabalhos analisados que ainda há uma desigualdade horizontal, ou seja, que a distribuição de mulheres e homens em determinados cursos segue uma lógica binária da construção do gênero. Ou seja, ainda que mais mulheres tenham conseguido seguir carreiras científicas, nesses espaços há um espelhamento da divisão sexual do trabalho, onde mais mulheres ocupam espaços relacionados a reprodução social e cuidado, sendo, em geral carreiras pior remuneradas. Os trabalhos que analisamos apontaram, acertadamente, que essa divisão tem relação com os estereótipos de gênero, mas ao recorrermos às categorias marxistas, identificamos as bases históricas e econômicas para esse fenômeno.

Para a transição para o capitalismo, as mulheres foram designadas aos espaços privados ao mesmo tempo em que a nova racionalidade foi entendida como uma habilidade masculina. Assim, a lógica binária e as atribuições de gênero estão calcadas na estrutura social, por isso tão difícil de serem superadas. Mesmo com a quebra de algumas amarras resultado de fortes processos de resistência, as mulheres adentram os espaços da razão em situação de desvantagem.

Cabe ressaltar que as mulheres que conseguem entrar no ambiente científico ainda são maioria branca (SILVA, 2018). E ao adentrarem, não conseguem se desvincular do trabalho reprodutivo, gerando uma sobrecarga de trabalho.

Como verificamos no primeiro capítulo, a ampliação do número de instituições científicas e de investimento no trabalho intelectual foi um dos condicionantes para a consolidação do capitalismo monopolista. Dessa maneira, as mulheres nesses espaços não estão necessariamente rompendo com a lógica de exploração e por vezes são demandadas a produzir conhecimento que contribui para fortalecer a engrenagem do sistema que estruturalmente as subordinam.

E com a lógica do produtivismo acadêmico (SGUISSARDI; SILVA JUNIOR, 2018), as mulheres, pelas questões já exportas nesse trabalho, apresentam condições ainda mais desprivilegiadas para exercerem o trabalho científico. O que resulta que uma das estratégias encontradas pelas cientistas para atenderem às demandas por produtividade ou simplesmente para conseguirem se manter nesses espaços é terceirizar o trabalho reprodutivo para outras mulheres – em geral as negras e pobres. Dessa forma, verificamos que a ideia da raça criada para o processo de acumulação primitiva e expansão da modernidade pelo mundo que justificou a escravidão no processo de colonização das periferias do capitalismo ainda se faz presente em

tempos atuais, no entanto, aparecendo com novas nuances e formas, afinal de contas, o Brasil é o país do mito da democracia racial (GONÇALVES, 2018).

Quando se busca a integração da mulher na esfera pública se busca uma melhora parcial nesse tempo histórico, no entanto, acreditamos ser importante considerar que essa inserção não é capaz de alterar a gênese e a essência desse processo. Tanto as relações de gênero, quanto as relações raciais e a ciência estão subordinadas à lógica do valor. Portanto, numa perspectiva crítica, além de ser impossível uma relação não conflituosa da mulher com a ciência no capitalismo, é necessário construir outras relações sociais e uma nova sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pergunta que norteou nossa pesquisa de doutorado foi como ocorre a conflituosa relação da mulher com a ciência no Brasil e o quê a ciência brasileira tem produzido sobre essa relação. Para responder nosso questionamento, delimitamos como objetivo geral realizar um Estado do Conhecimento com o propósito de mapear e analisar a produção acadêmica sobre a relação da mulher com a ciência entre 2005 e 2019, visando contribuir teoricamente para compreensão dessa relação a partir de uma perspectiva feminista e considerando a totalidade das relações sociais.

Escolhemos o ano de 2005 para iniciar nosso levantamento por se tratar do ano de inauguração do “Programa Mulher e Ciência”, primeiro programa em nível nacional com o objetivo de estimular a produção científica e a reflexão acerca das relações de gênero, mulheres e feminismos no País e promover a participação das mulheres no campo das ciências e carreiras acadêmicas. Apesar de 2019 ter sido o último ano para levantamento dos dados devido aos prazos do doutorado, o Programa Mulher e Ciência teve fim antes disso. O Plano Plurianual 2016-2019 previa no objetivo 0935, ação O5DH a “implementação do Programa Mulher e Ciência, por meio de articulação com órgãos públicos federais”, no entanto, na atualização do plano, após o golpe de 2016, tal iniciativa foi extinta.

Entre os anos de 2005 e 2021, período da nossa pesquisa doutoral, vivenciamos no Brasil e no mundo momentos bastante conturbados. Florestan Fernandes divide os elementos para entender a realidade em estruturantes/constitutivos que são os inerentes ao capitalismo, de longo alcance e que dão sustentação ao sistema; e em elementos conjunturais, elementos estes que se modificam ao longo da história, que estão vinculados à dinâmica do valor e à luta de classes.

Nesses mais de 15 anos que nos serviram de recorte temporal, podemos dizer que estruturalmente vivenciamos o capitalismo em sua fase tardia (Mandel, 1985) e em crise; vivemos em um país de capitalismo periférico e dependente que teve sua inserção no capitalismo mundial via processo de colonização adjunto o genocídio dos povos e da cultura originários e escravização de pessoas sequestradas do continente africano; não vivenciamos uma revolução burguesa nos moldes dos países de capitalismo central (Fernandes, 1975); debilidade do setor público, e seguimos na

condição de dependência e heteronomia, como demonstra Virgínia Fontes (2010, p.304):

> O Brasil, desde há muito integrado subalternamente no circuito internacional da divisão do trabalho capitalista, também experimenta na sua dinâmica interna o predomínio do capital monetário, convertendo-se em país capital-imperialista. Sob a ditadura civil-militar de 1964, ocorreu impactante impulso à monopolização da economia, ao lado da implantação de um sistema financeiro. Não houve ruptura ou quebra de continuidade nesse processo de concentração monopólica e dependente, desde então. Nem a chamada década perdida, nem a abertura de mercados promovida pelo governo Collor e seu aprofundamento sob o governo Fernando Henrique, assim como as duas fortes crises econômicas em 2000 e 2008, reduziram o impulso concentrador de capital no país. Ao contrário, quanto mais dramática foi a crise social, mais parecem ter saído fortalecidos os setores mais concentrados. Sem contar o impacto econômico de tais crises, vale lembrar que elas atuaram como facilitadoras para massivas expropriações, em todos os setores da vida social (terras, água, direitos laborais e outros, etc.).

Os elementos conjunturais são vastos, mas destacamos uma democracia frágil que colapsou ainda mais com o golpe político em 2016; uma subalternização em relação aos países centrais e submissão aos organismos multilaterais; adensamento da heteronomia em relação a condução das políticas econômicas e sociais; empobrecimento da população e aumento da desigualdade.

No campo da ciência, como debatemos no primeiro capítulo, o capitalismo conseguiu convertê-la em força produtiva, dessa forma, o/a trabalhador (a) cientista/intelectual e o produto do seu trabalho aparecem como potencializadores das forças produtivas do sistema, visando, especialmente, os super lucros via inovação. No caso do Brasil, as universidades são, em geral, consideradas espaços estratégicos para o desenvolvimento econômico do país e verificou-se nas últimas décadas um aumento quantitativo da produção científica, mas esse incremento não vai ao encontro, via de regra, de uma estratégia de desenvolvimento, de autonomia e da superação da situação de dependência.

Nos moldes do neoliberalismo, a pós-graduação, lócus de pesquisa e produção científica no Brasil, é regulada por mecanismos exógenos que estabelecem como critérios de avaliação a produtividade e condiciona os financiamentos de pesquisa aos interesses econômicos. Se intensifica assim um *produtivismo acadêmico* que vai ao encontro das necessidades mercadológicas.

Nesse último governo eleito em 2018 que tem como presidente o capitão reformado do exército Jair Bolsonaro, a universidade, a ciência, a tecnologia e a cultura passaram a sofrer uma ofensiva reacionária ainda mais violenta. Com bloqueio

de 30% do orçamento global das universidades federais; implementação do “Programa Institutos e Universidades Inovadoras” – FUTURE-SE que visa a refuncionalização das instituições como organizações de serviços utilitaristas; e os ataques de cunho ultraconservador às universidades tem tornado cada vez mais desafiador tomar a universidade como espaço de produção de conhecimento de interesse social (LEHER, 2019).

Cabe considerar que mesmo em tempos sombrios, de valorização do individualismo, de ataques e criminalização de movimentos sociais, há resistência. O Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior (Andes-SN), Federação de Sindicatos de Trabalhadores Técnico-Administrativos em Instituições de Ensino Superior Públicas do Brasil (Fasubra), Sindicato Nacional dos Servidores Federais da Educação Básica, Profissional e Tecnológica (Sinasefe), Confederação Nacional dos Trabalhadores da Educação (CNTE), movimentos estudantis, dentre outros, vem se mobilizando em prol da universidade pública (LEHER, 2019). Ademais, há grupo de pesquisa e produções no campo crítico que sobrevivem a esses ataques de caráter reacionários e mercadológicos. No entanto, além de pensar estratégias de luta, Leher (2019, p. 185) pondera a necessidade de ampliação das pautas:

> A relevância das lutas sociais não se limita à pertinente denúncia dos casos relatados sendo, antes, uma contribuição de natureza epistemológica e epistêmica. Esses enfrentamentos colocam em questão algo que a universidade raramente problematiza: a ideologia do desenvolvimentismo e, atualmente, do crescimento econômico que concentra a renda e prevê, como contrapartidas, rarefeito gotejamento dos benefícios aos chamados pobres e excluídos, a rigor, aos trabalhadores desempregados, hiperexplorados e expropriados.

Acho extremamente pertinente essa consideração do autor, uma vez que se as universidades perdem seu nexo com os interesses sociais, podem cair no discurso do desenvolvimentismo que, em via de regra, só beneficia o capital. A história já comprovou que a frase “Primeiro temos de fazer o bolo crescer para depois distribuí-lo” é falaciosa e só beneficia uma parcela bem pequena da população.

Nesse contexto político, econômico, social e cultural bastante desafiador, sobrevivendo a um governo que carrega todas as formas de preconceitos e dissemina a violência, que destrói a ciência, que tem falas e políticas sexistas e misóginas, além dos movimentos de luta considerados acima, consideramos que o aumento do número de mulheres no ensino superior, aumento dos estudos de gênero e de estudos feministas podem representar também um elemento de resistência.

Como demonstramos nesse trabalho, identificamos no período analisado um expressivo aumento da produção acadêmica sobre mulher e ciência no Brasil, assim como a diminuição das disparidades do número de homens e mulheres nos espaços científicos. Apesar de termos constatado que mais da metade das produções se concentram na grande área de Ciências Humanas, há trabalhos em seis das nove grandes áreas de conhecimento definidas pela Capes demonstrando que esse tema tem sido de interesse. Os dados que levantamos inegavelmente demonstram um aumento quantitativo da atenção sobre essa relação da mulher com a ciência.

No entanto, analisamos a relação da mulher com a ciência por meio da produção científica, ou seja, é necessário entender que o contexto da ciência no capitalismo, ainda mais no contexto do capitalismo dependente, é permeado por contradições. Os elementos que atravessam a política científica e os elementos ideológicos que levantamos acima impactam nessa produção sobre mulher e ciência que se avolumou. Dessa forma, o que nos parece possível, é que nem toda produção que estudamos tenha necessariamente nexo com as necessidades da sociedade.

Como demonstramos no nosso trabalho por meio das produções analisadas e por meio das nossas referências teóricas, são os movimentos feministas que levaram o debate de gênero para a universidade a partir das décadas de 1960 e 1970, no entanto, isso não significa que atualmente os estudos de gênero e de mulheres tenham caráter feminista, e ainda que o tenham, há uma diversidade de movimentos feministas que apontam causas e possibilidades distintas.

O artigo “Educação com amor no corpo” (CATINI & MELLO, 2021) explica que os movimentos do capital têm agido de maneira a alterar, para além da forma, o conteúdo da produção intelectual nos tempos de hoje. Eles atualizam, de certa maneira, a denúncia que o autor Roberto Schwarz fez no período de democratização de que a ditadura havia desfeito os elos entre a produção intelectual e as lutas sociais no Brasil:

> Passados 40 anos, não existem mais intelectuais como Roberto Schwarz na universidade. Há dúvida até mesmo se existem ainda intelectuais na universidade, depois da devastação mercantil operada pela submissão aos critérios de avaliação da Capes, que reduziu cada ação a um índice, cada trabalho a um número. A desimportância qualitativa de cada atividade é inversamente proporcional à relevância da quantidade de produtos e serviços prestados, que passam a ser a medida de todo “valor” universitário: número de artigos, volume de aulas, alunos, projetos, orientações etc. E como o reconhecimento passa a ser medido pelo “fator de impacto”, as citações, referências e publicações se comercializam como títulos na bolsa de valores universitária. As cotações são

> travestidas de meritocracia, mas não escondem o fato de que os trunfos de carreira equivalem à capacidade de captação de recursos – privados, de preferência – e de colocar novos produtos consumíveis em circulação (CATINI & MELLO, 2021, p. s/p).

Ou seja, a ofensiva às universidades são bastante desafiadoras e inegavelmente elas interferem desde os métodos até os resultados das pesquisas. O ingresso de estudantes de classes populares, negros, indígenas, de mais mulheres e o aumento de estudos e pesquisas de novos temas e epistemologias, embora sejam de extrema importância e sejam resultados de lutas sociais, não quer dizer que a produção científica deixou de estar submetida aos interesses das elites:

> A dissolução dos antagonismos que a modernização capitalista da educação estatal operou por meio da naturalização das relações empresariais, o processo de “democratização” da universidade selou com a estampa da conciliação. Não pela massificação das vagas, evidentemente. Mas porque se o acesso à universidade é menos elitista, sua função não deixa de se submeter cada vez mais aos interesses das elites. A expansão da universidade se deu em conjunto com a produção de uma situação crítica de subfinanciamento estatal, reduzindo as lutas universitárias à reivindicação por sua própria existência, separando-a ainda mais das lutas populares e dos locais de confronto, ainda que estas continuem sendo objetos de estudos acadêmicos. O preconceito segundo o qual a educação é transformadora pelo mero acesso e produção de conteúdos ditos científicos, cindida da crítica de sua forma social, só revela o quanto estamos distraídos pelos discursos (CATINI & MELLO, 2021, p. s/p).

Ou seja, o ingresso em ambiente científico e o acesso e produção de conteúdo ditos como científicos é limitada se não há a articulação com uma crítica da forma social. Sem crítica não há emancipação.

Ao analisar o conteúdo da produção acadêmica sobre mulher e ciência, percebemos que tais estudos estão majoritariamente no campo crítico, reconhecem a necessidade de conquistar direitos para a população e sua diversidade e defendem direitos sociais como a democratização da educação, direito à maternidade e ao trabalho. Não foi objetivo da nossa pesquisa fazer análises aprofundadas sobre as perspectivas teóricas de cada trabalho, não por não considerarmos importante, mas porque tal tarefa nos exigiria muito mais tempo e dedicação do que tínhamos condições de realizar, no entanto, com a análise que foi possível de ser realizada, percebemos que os trabalhos analisados não tinham uma abordagem que vislumbrasse uma transformação social de ordem revolucionária, ou seja, as produções apontavam que os hiatos, ruídos e desafios sobre a relação da mulher com a ciência podem ser superados no âmbito do capitalismo.

Na maior parte dos casos, na perspectiva das teses e dissertações analisadas, os problemas enfrentados pelas mulheres na ciência se relacionam com os estereótipos de gênero e com a ciência com valores masculinos, e para superação desses são necessários políticas específicas, ações afirmativas, premiações, licenças maternidade, dentre outras medidas direcionadas às mulheres. Também apresentavam como importante a coletivização e lutas feministas. Em termos gerais, não temos discordância quanto a esses resultados, mas uma análise sob a perspectiva do feminismo marxista apontaria outras causas e saídas.

Nosso referencial teórico que balizou essa pesquisa foi no campo do marxismo. Assim, se debruçar sobre a ciência e sobre as questões relacionadas à mulher requer entendê-los situados na totalidade da sociedade produtora de valor. Nesse sentido, de acordo com Mandel (1985), Fernandes (1975) e Sguissardi (2018), a ciência vem sendo capturada pelo capitalismo para ser produtiva, ou seja, para gerar lucro para o capital. Já sobre às mulheres, sob a lente do feminismo marxista, elas foram coagidas no contexto do capitalismo a realizarem o trabalho reprodutivo gratuitamente e a desempenharem funções relacionadas a um binarismo de gênero e heteronormatividade.

Por meio dessa perspectiva teórica a qual adotamos como nossa, pensar estratégias para uma relação da mulher com a ciência na perspectiva emancipatória, requer nos vincularmos a um feminismo anticapitalista, o que Arruzza, Bhattacharya e Fraser (2019) chamam de feminismo para os 99%. Nessa obra/manifesto, as autoras explicam que vivemos em uma crise sistêmica que atinge a humanidade em várias ordens e em proporção monumental, por isso é necessário estratégias revolucionárias, que não sejam somente antineoliberais, mas também anticapitalistas.

> Nosso Manifesto rejeita as duas perspectivas: a do reducionismo de classe de esquerda, que entende a classe trabalhadora como uma abstração vazia, homogênea; e a neoliberal progressista, que celebra a diversidade em benefício próprio. Em vez disso, propusemos um universalismo que adquire sua forma e seu conteúdo a partir da multiplicidade de lutas vindas de baixo. Sem dúvida, diferenças, desigualdades e hierarquias que são inerentes às relações sociais capitalistas dão origem de fato a conflitos de interesse entre as pessoas oprimidas e exploradas. E, por si só, a proliferação de lutas fragmentárias não engendrará os tipos de aliança robustos, de ampla base, necessários para transformar a sociedade. Entretanto, essas alianças se tornarão impossíveis se não conseguirmos levar nossas diferenças a sério. Longe de propor apagá-las ou banalizá-las, nosso Manifesto defende que lutemos contra o uso de nossas diferenças como armas pelo capitalismo. O feminismo para os 99% encarna essa visão de universalismo: sempre em formação, sempre aberta à transformação e à contestação e sempre

> se consolidando novamente por meio da solidariedade (ARRUZZA, BHATTACHARYA, & FRASER, 2019, pp. 122, 123).

Assim, especialmente na nossa condição periférica, entendemos que não nos cabe mais criar expectativas idealistas no desenvolvimento do capitalismo, ao contrário, é necessário e urgente criar estratégicas que vão de encontro a ele.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. DE S. **Relações de gênero e seus efeitos discursivos na constituição de subjetividades nos cursos de Engenharia do Campus Universitário de Tucuruí – CAMTUC / UFPA**. [s.l.] Universidade Federal do Pará, 2016.

ALMEIDA, Carla Lima; LOLE, Ana. Gênero, identidade e política: E agora, aonde vamos?. **Temporalis**, v. 14, n. 28, p. 79-94, 2014.

ALVAREZ, Sonia E. A 'globalização'dos feminismos latino-americanos: tendências dos anos 90 e desafios para o novo milênio. **Cultura e política nos movimentos sociais latino-americanos:** novas leituras. Belo Horizonte: Editora UFMG, p. 383-426, 2000.

ALVES, D. M. **Mulheres Nas Ciências: a Carreira Das Docentes Pesquisadoras Dos Programas De Pós-Graduação Stricto Sensu Na Perspectiva De Gênero-Unesc (2010-2015)**. [s.l.] Universidade do Extremo Sul Catarinense, 2018.

ALVES, L. DA C. **Mulheres Indígenas na Pós-Graduação:** trajetórias e r-existências. [s.l: s.n.].2019.

AMORIM, V. G. DE. **Gênero e Educação Superior:** perspectivas de alunas de física. [s.l.] Universidade Federal da Paraíba, 2017.

ANDRADE, T. M. D. E. **Uma análise Bourdieusiana a Respeito da Docente na Pós-graduação strictu sensu em Direito no Brasil frete aos Paradigmas da Emancipação Estrutural e Concessão Spcial**. [s.l: s.n.].2019.

ARRUZZA, C. Considerações sobre gênero: reabrindo o debate sobre patriarcado e/ou capitalismo. **Revista Outubro**, n. 23, p. 33–56, 2015.

ARRUZZA, Cinzia; BHATTACHARYA, Tithi; FRASER, Nancy. **Feminismo para os 99%:** um manifesto. Boitempo Editorial, 2019.

ÁVILA, M. B.; FERREIRA, V. **Trabalho remunerado e trabalho doméstico no cotidiano das mulheres.** p. 108, 2014.

BARBOSA, M. DO P. S. R. **Um Estudo sobre a Divisão do Trabalho Doméstico em Casais de Trabalhadores de uma Universidade Pública do Amazonas**. [s.l: s.n.].

BARBOZA, D. R.; PEREIRA, T. D.; VALE, A. A. DO. O Programa de Pós-graduação em Serviço Social e Desenvolvimento Regional e a universidade pública. **Serviço Social & Sociedade**, n. 139, p. 550–560, 2020.

BARDIN, Lawrence. Análise de conteúdo. **Lisboa: edições**, v. 70, p. 225, 1977.

BAREUTHER, J. O Androcentrismo da Razão Dominadora da Natureza (1ª parte): natureza demoníaca e natureza mecânica. **EXIT! Crise e Crítica da Sociedade da Mercadoria**, n. 12, p. 1–21, nov. 2014.

BASÍLIO, L. V. **Análise dos Efeitos de uma Proposta de Ensino a Respeito da Contribuição das Mulheres para a Ciência**. [s.l.] Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 2019.

BELLINI, D. M. G. **Violência contra mulheres nas Universidades: contribuições da produção científica para sua superação (Scielo e Web of Science 2016 e 2017)**. [s.l.] Universidade Federal de São Carlos, 2018.

BERMAN, R. Do dualismo de Aristoteles à dialética materialista: a transformação feminista da ciência e da sociedade. **Gênero, corpo, conhecimento**, p. 241–275, 1997.

BHATTACHARYA, T. **O que é a teoria da reprodução social?** Disponível em: <https://esquerdaonline.com.br/2019/03/08/tithi-bhattacharya-o-que-e-a-teoria-da-reproducao-social/?fbclid=IwAR2_O-u88AkADWJrD6ctBLYCnt…>. Acesso em: 2019

BITENCOURT, S. M. **Candidatas à Ciência: a compreensão da maternidade na fase do doutorado**. [s.l.] Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.

CARVALHO, C. C. B. DE. **Equidade de Gênero na Ciência? um estudo sobre as pesquisadoras bolsistas de produtividade da Universidade Federal de São Carlos**. [s.l.] Universidade Federal de São Carlos, 2015.

CESAR, T. R. A. D. O. **Gênero, Trajetórias Acadêmicas E a Centralidade Na Produção Do Conhecimento Geográfico Brasileiro**. [s.l: s.n.]. 2019.

COELHO, E. C. **Gênero e Inserção Acadêmica:** um estudo com ênfase em doutoras em contabilidade. [s.l.] Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2015.

CONCEIÇÃO, J. M. 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**. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2019.

CORREA, R. DE N. F. **Gênero, Saber e Poder:** mulheres nas engenharias da Universidade Federal do Pará. [s.l.] Universidade Federal do Pará, 2011.

COSTA, P. T. **O Acesso da Mulher ao Ensino Superior na Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016.

COUTINHO, Carlos Nelson. **O Estruturalismo e a Miséria da Razão**. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

CRENSHAW, Kimberlé. Documento para o encontro de especialistas em aspectos da discriminação racial relativos ao gênero. **Revista estudos feministas**, v. 10, p. 171-188, 2002.

CRUZ, J. O. DA. **Mulher na Ciência:** Representação ou Ficção. [s.l.] Universidade São Paulo, 2007.

CUNHA, U. F. C. DA. **“Mulheres nas Ciências Exatas e Tecnologias”:** percepções de concluintes do Ensino Médio de distintos ambientes socioeducacionais de

Palmas/TO. [s.l.] Universidade Federal do Tocantins, 2019.

DA COSTA, V. S. **Faz todo Sentido Biológico? mulheres, (homens) e ciências nas textualidades do canal nerdologia**. [s.l.] Universidade Federal de Minas Gerais, 2019.

DA SILVA, L. B. **Carreiras de Professoras das Ciências Exatas e Engenharia: estudo em uma IFES do Nordeste brasileiro**. [s.l.] Universidade Federal da Paraíba, 2017.

DE FIGUEIREDO, Bianca Araci; FERNANDES, Hylio Laganá. **O ensino de biologia como (re) significação das normas de gênero no contexto da segregação horizonta**l. 2019.

DEHARBE, D. C. Epistemologías críticas feministas . Breve aproximación a las teorías sobre una ciencia sucesora en Sandra Harding y Donna Haraway Critical Feminist Epistemologies : a Brief Approach to Theorias of a Successor Science in Sandra Harding. **El Cardo**, p. 166–178, 2020.

FARIA, Rodrigo Cristino de. Situando Longino no debate sobre os valores na ciência. **Scientiae Studia**, v. 15, n. 1, p. 163-173, 2017.

FEDERICI, S. **Calibã e a Bruxa:** mulheres, corpo e acumulação primitiva. São Paulo: Eelefante, 2017.

FERGUSON, S.; MCNALLY, D. Capital, força de trabalho e relações de gênero. **Revista Outubro**, n. 29, p. 2013- undefined, 2017.

FERNANDES, Florestan. **Sociedade de classes e subdesenvolvimento**. Global Editora e Distribuidora Ltda, 2008.

_____. **A revolução burguesa no Brasil:** ensaio de interpretação sociológica. Globo Livros, 2006.

_____. **A universidade brasileira:** reforma ou revolução? São Paulo: Ed. Alfa Omega, 1975.

FERREIRA, N. S. DE A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 79, p. 257–272, 2002.

FONTES, Virgínia Maria Gomes de Mattos et al. **O Brasil e o capital imperialismo:** teoria e história. Rio de Janeiro: EPSJV/UFRJ, 2010.

FRASER, Nancy. O feminismo, o capitalismo e a astúcia da história. In: DE HOLLANDA, Heloísa Buarque (Ed.). **Pensamento feminista:** conceitos fundamentais. Bazar do Tempo, 2019.

GIFFIN, K. M. Produção do conhecimento em contribuições de um feminismo um mundo “problemático”: dialético e relacional. **Estudos Feministas**, v. 14, n. 3, p. 635–653, 2006.

GOMES, M. C. **Ciência e tecnologia:** desequilíbrios de gênero na docência da

educação superior. [s.l.] Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2015.

GONÇALVES, S. N. **“MULHERES DOS ESCOMBROS”:** a condição das mulheres periféricas em tempos de catástrofes. [s.l.] Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2018.

GRAMSCI, Antonio. **Os intelectuais e a organização da cultura**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

HARAWAY, D. Saberes localizados. **Cadernos Pagu**, n. 5, p. 07–41, 1995.

HARDING, S. G. **Ciencia y Feminismo**. Madri: [s.n.].1996

HIRANO, Sedi. Política e economia como formas de dominação: o trabalho intelectual em Marx. **Tempo social**, v. 13, n. 2, p. 1-20, 2001.

HIRATA, Helena Sumiko. **Nova divisão sexual do trabalho?:** um olhar voltado para a empresa e a sociedade. Boitempo, 2002.

HIRATA, H.; KERGOAT, D. Novas configurações da divisão sexual do trabalho. **Cadernos de Pesquisa**, v. 37, n. 132, p. 595–609, 2007.

HOLLANDA, H. B. DE. **Explosão Feminista**. [s.l: s.n.].2018.

HOLLANDA, H. B. DE. **Pensamento feminista brasileiro:** formação e contexto. Rio de Janeiro: [s.n.], 2019.

IRINEU, R. DE A. **A Metodologia Ativa e a Mediação de Gênero na Formação Superior em Saúde:** perspectivas de docentes do Brasil e de Portugal. [s.l.] Universidade Federal de Sergipe, 2018.

LEHER, R. **Autoritarismo contra a universidade :** o desafio de popularizar a defesa da educação pública. São Paulo: Expressão Popular, 2019.

LIMA JUNIOR, P. R. M. **Diferenças e Semelhanças entre graduandos em Física com respeito ao Gênero:** uma análise das interações discursivas sob a perspectiva sociocultural. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.

LIMA, Telma CS; MIOTO, Regina Célia Tamaso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katálysis**, v. 10, n. 1, p. 37-45, 2007.

MACHADO, M. S. **As mulheres brasileiras e o acesso à educação superior:** conquista de autonomia ou reafirmação da desigualdade? [s.l.] Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2018.

MANDEL, Ernest. **O Capitalismo Tardio**. 2. ed. São Paulo, 1985.

MARX, Karl. **Grundrisse:** manuscritos econômicos de 1857-1858: esboços da crítica da economia política.[1857-8]. São Paulo: Boitempo, 2011.

_____. **O Capital:** Crítica da Economia Política: Livro I: o processo de produção do

capital. São Paulo: Boitempo, 2013

MENEZES, M. B. 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). [s.l.] Universidade Federal da Bahia, 2015.

MENEZES, L. C. **Gênero, Ensino e Pesquisa em Matemática:** um estudo de caso. [s.l.] Universidade Federal da Bahia, 2016.

MINOTTO, A. A. P. **Indicadores da participação feminina na comunidade docente da Universidade Federal de São Carlos em 2017**. [s.l.] Universidade Federal de São Carlos, 2017.

MINTO, Lalo Watanabe. **A Educação da "Miséria":** particularidade capitalista e educação superior no Brasil. 2011. 322 f. Tese (Doutorado em Educação)- Programa de História, Filosofia e Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.

MONTAGNER, M. I. **Mulheres e trajetórias na Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp:** Vozes singulares e imagens coletivas. [s.l.] Universidade Estadual de Campinas, 2007.

MONTANO, Carlos. **A natureza do serviço social:** um ensaio sobre sua gênese, a especificidade e sua reprodução. São Paulo: Cortez, 2007.

MORAES, A. Z. DE. **Relações de gênero e a formação de engenheiras e engenheiros**. [s.l.] Universidade do Sul de Santa Catarina, 2016.

MORAIS, A. B. A. DE M. **Institucionalização dos Estudos de Gênero na UFMA: uma análise da Identidade Feminista a partir da narrativa de vida**. [s.l.] Universidade Federal da Paraíba, 2016.

NUNES, P. T. **Mulheres nas ciências exatas:** uma análise sobre enunciações de redes sociais. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2019.

OSADA, N. M. **Fazendo Gênero:** uma analise das relações de genero nas ciencias na produção do conhecimento do projeto genoma da Fapesp. [s.l.] Universidade Estadual de Campinas, 2006.

PEREIRA, J. C. **A Inserção das Mulheres na Ciência:** efeito de um dispositivo de visibilidade. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2019.

ROCHA, C. **Gênero em Ação:** Rompendo o Teto de Vidro? (Novos Contextos da Tecnociência). [s.l.] Universidade Federal de Santa Catarina, 2006.

RODRIGUES, M. B. **A psicologia acadêmica e os estudos feministas e de gênero no Recife :** interfaces , tensões e possibilidades. [s.l.] Universidade Federal do Pernambuco, 2013.

ROSENTHAL, R. **Ser mulher em Ciências da Natureza e Matemática**. [s.l.] Universidade de São Paulo, 2018.

SABOYA, M. C. L. **Alunas de Engenharia Elétrica e Ciência da Computação: estudar, inventar, resistir**. [s.l.] Universidade de São Paulo, 2009.

SANTOS, A. L. P. DOS. **Relações de Gênero e Educação Superior:** uma análise das experiências de estudantes grávidas e mães do curso de Ciências Biológicas do CCA/UFPB. [s.l.] Universidade Federal da Paraíba, 2013.

SANTOS, V. M. DOS. **Sobre Mulheres, Laboratórios e Fazeres Científicos na Terra da Luz**. [s.l.] Universidade Federal do Ceará, 2012.

SANTOS, P. N. DOS. **Gênero e Ciências em Três Corpos de Maria**. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018.

SARDENBERG, C. M. B. Da Crítica Feminista à Ciência a uma Ciência Feminista? In: **Feminismo, Ciência e Tecnologia**. [s.l: s.n.]. p. 89–120.2002.

SCHOLZ, Roswitha. **O valor é o homem**. 1992. Disponível em: <http://obeco.planetaclix.pt/rst1.htm>. Acesso em: 2019.

SCOTT, Joan. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. **Educação & realidade**, v. 20, n. 2, 1995.

SGUISSARDI, Valdemar. A universidade neoprofissional, heterônoma e competitiva. **Universidade:** políticas, avaliação e trabalho docente. São Paulo: Cortez, p. 33-52, 2004.

SGUISSARDI, V.; SILVA JUNIOR, J. DOS R. **O trabalho intensificado nas federais: pós–graduação e produtivismo acadêmico**. [s.l: s.n.] 2011.

SILVA, E. P. DA. **Estudantes Negras Cotistas:** um enfoque feminista negro decolonial sobre gênero e raça no ensino superior brasileiro. [s.l.] Universidade Federal de Santa Catarina, 2018.

SILVA, E. A. I. **Ciência no Feminino: um estudo sobre a presença da mulher docente na pós-graduação da UFPE**. [s.l.] Universidade Federal de Permambuco, 2015.

SILVA, R. P. A. **Pós-graduação:** impactos, desafios e oportunidades sob a luz da igualdade de gênero. [s.l: s.n.]. 2019.

SIMÃO, F. L. R. **Ser mulher, "uma missão":** a escola superior de ciências domésticas, domesticidade, discurso e representações de gênero (1948-1992). [s.l.] Universidade Federal de Juiz de Fora, 2016.

SOBERÓN, A. F. **Cadernos Pagu:** pensando gênero e ciência. [s.l.] Universidade Federal de Santa Maria, 2016.

SOMBRIO, M. M. DE O. **Traços da Participação Feminina na Institucionalização de Práticas Científicas no Brasil :** Bertha Lutz e o Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas do Brasil , 1939-1951. [s.l.] Universidade Estadual de Campinas, 2007.

SOUZA, A. DE. **Gênero e Poder:** mulheres docentes em instituições tecnológicas protestantes da Grande São Paulo. [s.l.] Universidade Metodista de São Paulo, 2006.

SPADONI, J. M. **Sexismo no Ambiente Acadêmico-Profissional:** Influências no bem-estar e na auto-estima. [s.l.] Universidade Católica de Goiás, 2006.

VALENTOVA, Jaroslava V. et al. Underrepresentation of women in the senior levels of Brazilian science. **PeerJ**, v. 5, p. e4000, 2017.

VARGAS, R. N. **Sobre Produção de Mulheres Negras nas Ciências:** Uma Proposta para a Implementação da Lei 10.639/03 no Ensino de Química. [s.l.] Universidade Federal de Goiás, 2018.

ANEXO A - Abordagens teórico-metodológicas

Nº Trab.	**Abordagens Teórico-metodológicas**
1	Construtivismo social 19 As linhas teóricas deste trabalho não concordam com a adoção de uma ciência feminista, tão pouco com a idéia de que as mulheres produzem uma outra ciência, da mesma forma que não se trata de defender a hegemonia do ponto de vista feminino como defendem Sandra Harding11 e outras teóricas do feminismo perspectivista. 14 Para analisar a participação da mulher na produção do genoma, a metodologia privilegiada foi a combinação da pesquisa teórica e empírica. 21 Os dados quantitativos e qualitativos serão analisados à luz das abordagens teóricas privilegiadas nessa pesquisa, para que possamos conhecer a situação atual da Biologia, a participação por sexo, entender quem são os responsáveis pelas pesquisas mais influentes, assim como identificar onde, quando, como e em quais campos as mulheres estão mais ou menos presentes.21
2	A pesquisa, a partir da observação dos procedimentos técnicos, pode-se dizer, é de linha exploratória, pois envolve pesquisa bibliográfica e levantamento de dados como elemento suplementar para melhor apreensão do problema pesquisado 18 Pesquisa qualitativa 19
3	Em uma amostra de 229 alunas de uma universidade privada no interior de Goiás, foi avaliada a percepção da discriminação generalizada e seus efeitos nos referenciais emocionais como bem-estar psicológico, auto- estima e identidade social. A amostra era composta por alunas de cursos considerados masculinos e femininos que responderam um questionário que continha uma escala de bem- estar, uma de auto-estima e uma de identidade social. No entanto, antes de respondê-las, metade das alunas lia uma estória com conteúdo de sexismo generalizado. A outra metade lia uma estória de conteúdo de sexismo raro. Após a leitura deveriam responder se concordavam ou discordavam do conteúdo. 12 Foi feita uma MANOVA do pacote de programa estatístico SPSS, no qual a ordem de entrada das VIs foi contexto de discriminação e depois contexto social. 54
4	“Metodologia e Subjetividades”, de Carmen Susana Tornquist 52 Tornquist (2004, p. 43) fala sobre a importância do/a pesquisador/a se adaptar ao campo de pesquisa e respectivos nativos. Essa capacidade de adaptação seria “constitutiva da etnografia moderna”. E já que a pretensão maior nessa área de estudos é a escuta das alteridades, uma decorrência de grande importância seria a recolocação de questionamentos previamente definidos. Portanto, no desenrolar da investigação, são benvindas as “mudanças de temática, de estratégia e de técnicas”. 52 Fiz opção pela metodologia qualitativa para desenvolver esta investigação, visto que a busca heurística dos resultados de pesquisa que propiciou a construção e a produção do conhecimento se dá nas dimensões interacionais e simbólicas da cultura. 65 A etnografia consiste em “descrever práticas e saberes de sujeitos e grupos sociais a partir de técnicas como observação e conversação, desenvolvidas no contexto de uma pesquisa” 65,66

5	Através das Representações Sociais, o imaginário é reforçado como conteúdo compartilhado que tende a perpetuar imagens criadas e legitimadas por uma estrutura ideológica específica. 16 Tento estabelecer uma relação entre as imagens de cientistas veiculadas pelos meios de comunicação, principalmente a internet, e as imagens “reais” dessas mesmas mulheres como responsável pelo baixo índice de ocupação em cargos de poder na Ciência, sobretudo nas ciências exatas e tecnológicas. 17 Para este trabalho consideraremos a Teoria das Representações Sociais de Moscovici a fim de perceber motivos de permanência dos modelos de submissão entre os sexos em um campo muito particular do conhecimento humano que é a produção de conhecimento na pesquisa científica. Consideramos a posição de Lévy (1993) sobre o pensamento dos humanos, pois as imagens, que são nosso material de elaboração mental, organizam-se em sistemas interconectados que usam imagens exteriores3 como suporte tanto de armazenamento de informações, como para disparar a rede através da percepção. 21
6	A partir desse estudo de caso, buscou-se fazer uma reflexão geral sobre as influências sociais, políticas e econômicas que atingem a prática científica com o intuito de compreender melhor as interações entre as ciências e a sociedade. 3 A partir da introdução desse novo conceito a “História das Mulheres” abriu espaço para análises que contemplassem uma “história da relação entre os sexos” ao invés de enfocar somente as mulheres, e o gênero se consolidou como uma possível categoria de análise histórica. 11 A metodologia proposta pelo conceito de gênero influenciou os historiadores a contrariarem a estrutura historiográfica em termos universais, demonstrando que não existe uma classe, raça ou gênero homogêneos. 13 As diversas correntes do pensamento feminista concordam com a existência da subordinação feminina, mas não sem questionar o caráter natural dessa subordinação, e afirmam que tal subordinação é produto das maneiras como a mulher é construída socialmente. A idéia de construção é fundamental nessa linha de pensamento, pois se algo é construído também pode ser desconstruído ou modificado. Desse modo o construtivismo tem muito a oferecer ao pensamento e aos ideais feministas (PISCITELLI, 2004). 19
7	A primeira base é a Sociologia da Ciência 41 Essa relação entre condições sociais e conhecimento científico levou-nos à segunda base de nosso referencial, para que conseguíssemos compreender melhor as posições e comportamentos das mulheres: a praxiologia ou teoria da prática de Pierre Bourdieu. 41 A essas disposições do habitus e às trajetórias percorridas, acrescentamos mais uma peculiaridade, o fato de serem mulheres e, portanto, nossa terceira base é exatamente sobre as discussões de gênero. 42 A metodologia que adotamos nesse trabalho foi qualitativa. 51 O primeiro: entrevistas semi-estruturadas 51 Como já assinalamos, realizamos uma análise da trajetória pessoal de cada pesquisadora, por meio do tipo de técnica chamada de história de vida, pois através dela podemos entender as histórias pessoais das professoras envolvidas. 52 Como parte de nossas estratégias de pesquisa, lançamos mão da Análise de Conteúdo. 53 A proposta de meu trabalho era unir conceitos da sociologia e dos estudos de gênero, enfatizando a importância de compreender a relação entre mulheres e ciência, dentro da Faculdade de Ciências Médicas. Utilizei como marco teórico a praxiologia de Pierre Bourdieu, mais precisamente os conceitos de habitus e trajetória. Dentro das análises de gênero, a

	categoria família tem especial destaque, por ser um tema recorrente e centralizador das falas. 284
8	A fundamentação teórico-metodológica desta pesquisa está na teoria da mediação de Vigotski e na filosofia da linguagem do círculo de Bakhtin. a esses estudantes que debatessem sobre um tema da Física tão bem como suas visões de ciência. O uso que os estudantes fizeram da linguagem científica permitiu responder às seguintes questões: (1) Existe algum indício de que, quando discutem um tema de Física, homens e mulheres estão propensos a pensar de maneira diferente? (2) Existe alguma diferença entre homens e mulheres quanto às visões de ciência que carregam? (3) Existe alguma tendência entre os homens de dominar a situação do debate? Os resultados de pesquisa, ao mesmo tempo em que denunciam a dominação masculina, ilustram como as mulheres podem resistir a essa dominação. Resumo A presente investigação está situada sob a perspectiva sociocultural e vem investigar algumas diferenças entre homens e mulheres com respeito aos usos que fazem da linguagem oral e escrita no contexto de um debate sobre filosofia da ciência e um tema da Física entre estudantes de graduação em Física. Como pressuposto, consideramos que uma análise detalhada dos usos da linguagem permite perceber as maneiras com que os indivíduos conhecem o mundo, quais são seus papéis dentro das organizações sociais de larga-escala em que vivem e como seu pensamento recebe os condicionamentos da vida social concreta. 11
9	as ferramentas do instrumental foucaultiano 22 trata das representações discursivas que um grupo de alunas regularmente matriculadas nesses cursos manifestou a respeito de seu cotidiano em sala de aula (e fora dela), tendo como questão central o fato de serem mulheres inseridas em um espaço de aquisição e produção de conhecimento, ocupado majoritariamente por homens (tanto alunos como professores) e, perpassado por valores androcêntricos. 46 A perspectiva foucaultiana nos pareceu bastante interessante para vislumbrar experiências dispersas, fragmentárias, descontínuas e muitas vezes contraditórias que se manifestaram não apenas nas falas das alunas que foram entrevistadas, mas também que foram detectadas em nossas observações naquele espaço. 47
10	A pesquisa foi qualitativa, com princípios da análise de conteúdo. O estudo foi do tipo multi-casos, com a técnica de coleta de dados e a entrevista semi-estruturada em profundidade. (resumo)
11	Quanto à metodologia da pesquisa, constitui-se num estudo de caráter qualitativo., divididos em dois momentos. O primeiro foi realizado mapeamento dos dados secundários junto ao sistema de informação estudantil da UFPA (SIE) e o levantamento bibliográfico, o segundo momento foi à pesquisa empírica, que através da história oral. 24
12	Biografia de 3 cientistas no Ceará A abordagem biográfica mostra-se como uma síntese de subjetividades: os relatos autobiográficos são tecidos por estas mulheres como interpretações de suas próprias trajetórias, mediadas pelos seus tempos presentes. Agregando-se a elas, surge a minha interpretação, enquanto pesquisadora, de suas narrativas. De modo que, aqui há uma busca não pela reprodução exata de determinados momentos, lugares e comportamentos. Há sim uma busca pela —experiênciaǁ destas mulheres. Uma experiência historicizada, como propõe Scott (1999). Uma experiência percebida como um —evento linguísticoǁ, que reforça a necessária compreensão de que os sujeitos são construídos discursivamente. 240
13	Ressalto, inicialmente, que os aspectos epistemológicos que permeiam a construção deste trabalho situam-se no quadro mais amplo do pós-estruturalismo, enquanto movimento que problematiza criticamente as noções clássicas de sujeito, de identidade e de ciência, que foram construídos como universais e operam sobre lógicas binárias2. É neste âmbito do pós-estruturalismo que situo o constante questionamento quanto as minhas próprias práticas

	enquanto pesquisadora, às posições que ocupo enquanto tal e aos fundamentos que meu trabalho pode vir a criar, buscando reconhecer algumas de suas conseqüências (BUTLER, 1998). 13 Problematizar as relações entre a psicologia acadêmica e os estudos feministas e de gênero no Recife me permitiu compreender, a partir das interlocuções e das análises das publicações científicas, aspectos particulares do local, assim como as dinâmicas entre este local com o contexto macro das interfaces e tensões existentes entre: 1) a psicologia acadêmica e o campo de estudos feministas e de gênero; e 2) a prática científica acadêmica no campo de estudos feministas e de gênero e a militância feminista.104 Acredito e almejo em uma psicologia mais engajada com a sociedade e com as realidades que constrói. Espero, a partir deste trabalho, realizar e fortalecer ações que ampliem o diálogo e a construção conjunta entre a psicologia e os estudos feministas e estudos de gênero, principalmente nos âmbitos do ensino e da extensão das graduações acadêmicas, para além do âmbito da pesquisa. 106
14	Mesmo com o levantamento e apresentação de dados quantitativos, o referencial adotado é o da pesquisa qualitativa feminista com inspiração na bricolagem, ressaltando-se a reflexão sobre as relações de gênero e a epistemologia centrada na experiência tanto da pesquisadora quanto das estudantes-sujeitos da pesquisa empírica. Neste sentido, são expressamente refutadas a neutralidade axiológica do/da pesquisador/a, a neutralidade epistemológica dos instrumentos de pesquisa, bem como a preconização positivista do distanciamento entre sujeito e objeto para a realização de um estudo científico. 21 Na bricolagem, como prática de pesquisa, considera-se a teoria como artefato cultural e linguístico. Portanto, não se permite a separação entre epistemologia e ontologia, ao mesmo tempo em que, tais articulações conduzem “a um espaço onde nunca mais poderemos ver a produção de conhecimento apenas através de lentes eurocêntricas, patriarcais, de classes da elite e reducionistas.” (KINCHELOE; BERRY, 2007, p.11), configurando-se um trabalho arguto, rigoroso e político, vendo os métodos de pesquisa de forma de ativa, não passiva. Ou seja, na bricolagem constroem-se ativamente os métodos de pesquisa a partir das ferramentas que se tem à mão, em lugar de receber passivamente as metodologias “corretas”, universalmente aplicáveis. 23
15	Estudo de Caso com o uso de ferramentas qualitativas e quantitativas O universo amostral da pesquisa compreende todas as docentes desta instituição agraciadas com a bolsa de produtividade em pesquisa concedida pelo CNPq, totalizando 74 docentes. 22
16	mapeamento da atuação da mulher doutora em Contabilidade e aferir sua contribuição acadêmica, por meio de levantamento de sua produção científica. Quanto ao método de pesquisa foi feita a opção pela abordagem quantitativa e pela análise de dados obtidos por meio dos Currículos Lattes dos indivíduos pesquisados. (resumo)
17	O pressuposto teórico desse trabalho foi construído para compreender a atuação das mulheres numa área predominantemente masculina, vinculada a um campo intelectual considerado abstrato, objetivo e racional. O presente trabalho é de natureza transdisciplinar por imbricar o estudo sócio educacional numa perspectiva histórica, pois parte-se do estudo de gênero para compreender as relações sociais que se estabelecem entre homens e mulheres numa dada sociedade, a partir, das representações que são construídas e suas implicações na educação formal, precisamente no tocante a carreira docente na educação superior, por campo de saber. O estudo é de natureza qualitativa, por meio da história oral de vida. Todavia, para dar suporte ao proposto, foram utilizadas técnicas de pesquisa como a bibliográfica e a documental, por meio de dados fornecidos por organismos internacionais, censos, institutos nacionais de pesquisa, anuário estatístico e indicadores de processos seletivos de acesso aos cursos de graduação. (resumo)

18	A abordagem teórica utilizada para o alcance dos objetivos propostos envolveu o estudo da História da Ciência com o apoio de Paolo Rossi e outros; da História da Educação a partir de estudos de Arilda Ribeiro, Tereza Cristina Fagundes, Maria Hilsdorf e outras; do ponto de vista epistemológico, este estudo se apoiou no pensamento de Sandra Harding, Evelyn Fox Keller, Nancy Hartsock, Ruth Hubbard e Donna Haraway. As reflexões de Londa Schienbinger, Ângela Freire de Lima e Souza, Cecília Sardenberg, Carla Cabral, Lindamir Casagrande, Luzinete Minella, dentre outras, sobre Gênero e Ciência foram fundantes para desenvolvimento das análises. Neste contexto, as estratégias metodológicas escolhidas para a obtenção das informações deste estudo, de caráter qualitativo, incluíram as entrevistas semi-estruturadas, coerente com a ideia dos estudos críticos feministas de dar voz aos, em geral, “silenciados” pela historiografia oficial. (resumo)
19	Nossa metodologia esteve pautada em uma pesquisa quantitativa, na qual utilizamos esta perspectiva para investigarmos como vem se desenhando as relações de gênero no corpo docente da UFPE. Para tanto, analisamos o número de mulheres e homens docentes a partir da década de 1950 a 2015. Nesse aspecto, a investigação fundamentou-se em quatro áreas do conhecimento: Ciências Humanas, Ciências Exatas e da Terra, Engenharias e Ciências da Saúde. Além disso, a nossa análise fez um levantamento sobre o número de grupos de pesquisa de docentes dos Programas de Pós-graduação da UFPE registrados no CNPq, identificando a representação de gênero nas lideranças destes. A nossa metodologia é também do tipo exploratória e explicativa, tendo o Método do Caso Alargado de Boaventura de Sousa Santos. Nessa perspectiva, centramos o nosso estudo no pensamento teórico de Joan Scott, Sandra Harding, Marcela Lagarde, Helen Longino, Walter Mignolo, Boaventura de Sousa Santos, Guacira Lopes Louro, LondaSchiebinger, Jacqueline Leta e outras/os, no que se refere às questões das relações de gênero e da ciência. (resumo)
20	No campo teórico-metodológico, o texto se situa em uma perspectiva pós-estruturalista, dialogando com Foucault (2011, 2004) e os estudos da sexualidade, com Scott (1995) e Louro (2003, 2007, 2013) sobre o gênero enquanto categoria histórica, política e relacional; Swain (2000), Weeks (2001), Beauvoir (2009) e as discussões sobre a mulher e o feminismo; Apple (2006), Silva (1996, 2010, 2013), Moreira e Silva (2011) com a discussão sobre currículo, compreendido como um artefato cultural atravessado por relações de poder; Cabral e Oliveira (2011), Tebet (2008), Lombardi (2006) e Teixeira (2001) sobre a inserção feminina nas engenharias. (resumo) A coleta de dados focaliza os currículos oficiais dos cursos mencionados e as entrevistas realizadas com mulheres e homens estudantes e gestores/as dos cursos de engenharia (resumo)
21	História da educação A pesquisa empírica consistiu na coleta, tabulação, representação gráfica e análise dos dados sobre alunos e alunas ingressantes na UFRGS no período de 1970 a 2015/1, obtidos junto à Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) (resumo)
22	A base teórica da pesquisa, situada no campo epistemológico feminista perspectivista, ou Standpoint Theory (resumo) A pesquisa, de natureza exploratória, utilizou questionários e entrevistas, cujos resultados foram analisados de forma quantitativa e qualitativa. O universo desta pesquisa compreende todos os docentes homens e mulheres do Departamento de Matemática do Instituto de Matemática da UFBA, no período de 1970, ano da consolidação da Reforma Universitária, a 2012, ano em que este estudo foi iniciado. (resumo)
23	Na direção deste objetivo, a pesquisa, norteada pelo método dialético, estruturou-se por meio de uma abordagem qualiquantitativa, tendo como instrumentos e técnicas de investigação um questionário, aplicado com 181 alunos do último ano de cursos de Engenharia de um Centro Universitário, e uma entrevista semiestruturada, realizada com 8 mulheres e 8 homens escolhidos por acessibilidade dentre estes alunos. Os dados coletados foram sistematizados para análise por meio de quatro zonas de sentidos subjetivos: educação, escolhas e

	empoderamento; o simbólico: entre masculidades e feminilidades; sexismo espaços (re)partidos e; naturalização do ser mulher. (resumo) Epistemologicamente, esta pesquisa orientou-se pela concepção sócio-histórica de sujeito, cuja base filosófica - o materialismo histórico dialético de Marx, compreende os seres como produtos e produtores de sua cultura e história, para qual, o método dialético "[...] não é mais do que o material, traduzido e transposto para a cabeça do homem." (MARX, 1984,p.109).19
24	Analisar, através das histórias de vida de três acadêmicas, a articulação entre "o pessoal" e "o institucional" em suas narrativas, destacando suas contribuições para a institucionalização dos estudos de gênero. Foram realizadas entrevistas narrativas (auto-biográficas) com três professoras da Universidade Federal do Maranhão e construídas suas biografias. Utilizaram-se como categorias de análise: Instituição (Cornelius Castoriadis), identidade feminista com base em Manuel Castells, narrativa (Sandra Jovchelovitch e Martin Bauer) e gênero (Ana Coling). (resumo)
25	Os programas analíticos das disciplinas, jornais, revistas, periódicos estudantis, anais da Semana Feminina, evento que precede a própria criação da ESCD, entre outras fontes compõem a base documental a partir da qual estudamos os discursos e as representações construídas a propósito do curso e da mulher. Cruzamos fontes oficiais com revistas, juízos filosóficos e entrevistas para compreender como as personagens que assimilaram aqueles valores, agora a partir da esfera acadêmica (espaço antes reservado aos homens exclusivamente) conquistaram um espaço a principio inóspito a sua presença e como a própria Escola se transformou no movimento de sua expansão e da consolidação do campo acadêmico que peretrava. (resumo)
26	Esta dissertação descreveu o modo como se articulam pensamentos sobre gênero e ciência, por meio da circulação de ideias desenvolvida por Ludwik Fleck (2010), a partir de três dossiês sobre o tema gênero e ciência dos anos de 1998 (número 10), 2000 (número 15) e 2006 (número 27), publicados na revista Cadernos Pagu. 139
27	Para a produção dos dados desta dissertação utilizei duas estratégias, a saber: entrevista estruturada (presencial) e entrevista estruturada online. 16 perspectiva dos Estudos de Gênero, que integram os Estudos Culturais em geral e os Estudos Culturais da Ciência em particular. 81
28	fundamentação teórica, abordando estudos sobre as mulheres na academia, principalmente nos departamentos em que elas são minoria, destacando a literatura sobre gênero, divisão sexual do trabalho, habitus, cultura e campo acadêmico. E como evidencias foram realizadas entrevistas narrativas com onze mulheres docentes desses departamentos. Nesta investigação qualitativa, as narrativas deram suporte para a construção das biografias docentes e foi empregada a análise de discurso como ferramenta para dar suporte à análise dos dados. (resumo)
29	Trabalho descritivo e exploratório, fonte documental. O quadro teórico aborda a literatura sobre gênero e ciência advinda majoritariamente dos Estudos Sociais da Ciência. (resumo)
30	A pesquisa se apoiou nas experiências vividas das mulheres docentes pesquisadoras por meio de entrevistas gravadas, transcritas e analisadas. Durante as análises os conceitos de gênero e divisão sexual do trabalho foram mobilizados. (resumo)
31	Primeiramente, com base na pesquisa bibliográfica, foi realizada uma busca na base de dados Scielo, sem recorte temporal pela baixa produção captada, e na base de dados Web of Science entre os anos 2016 e 2017. (resumo) A metodologia de pesquisa predominante foi a quantitativa; sobre os tipos de violência encontrados foram: física, psicológica, sexual e verbal, sendo a física a mais focalizada. (resumo) Para aprofundar os estudos no tema, utilizamos como referencial teórico e metodológico a

	aprendizagem dialógica que é uma concepção educativa que visa a uma educação de qualidade para todas as pessoas e uma vida mais justa e igualitária entre todos e todas; por isso, faz sentido tê-la guiando esta dissertação .98
32	Metodologia Ativa desenvolvida na área da Saúde (resumo) O estudo de natureza qualitativa e inspiração pós-estruturalista, desenvolveu-se com base em fontes de informação teóricas e documentais, priorizando-se a realização de entrevistas semiestruturadas (resumo)
33	e artigos científicos sobre o tema. Aliado a isso, o levantamento de documentos históricos e de pesquisas de entidades oficiais ou civis, de reconhecida credibilidade, completa o aporte de conteúdo que arruma as reflexões aqui presentes. No início da pesquisa, concentrei-me nas produções bibliográficas de autoras e autores nacionais e internacionais que abordam o papel da educação na emancipação das mulheres, bem como nas pesquisas jurídicas sobre as legislações garantidoras de igualdade, de autonomia e de políticas públicas para efetivação desses direitos. Paulo Freire, Nancy Fraser, Norberto Bobbio e Robert Alexy foram os primeiros autores que compuseram a minha literatura e nortearam meus estudos. Entretanto, no desenvolver da pesquisa, as informações numéricas e estatísticas ganharam importância. 4
34	Para tanto, realizaram-se nove coletas de narrativas de vida de cientistas pesquisadoras universitárias de vários ramos das Ciências da Natureza e da Matemática. A partir destes relatos autobiográficos, empregou-se uma ferramenta computacional (IRAMUTEQ) aos textos transcriados que gera estatísticas textuais das palavras mais citadas e as relaciona em pares. Para a atribuição de significado a estas palavras, dependente do contexto de cada narração, procedeu-se a uma análise de conteúdo (na perspectiva francesa) segundo contornos delimitados pela revisão de diversos trabalhos sobre a temática. (resumo)
35	Utilizamos como técnica de pesquisa a análise de narrativas, partindo da área “gênero e ciências”. Num primeiro momento foram mapeadas as biografias como narrativas históricas potentes para visibilizar as identidades múltiplas do feminino nas ciências. (resumo)
36	Os dados ora apresentados foram obtidos através de pesquisa bibliográfica e documental, além de entrevistas semiestruturadas (resumo) Para esta pesquisa, optamos por incorporar contribuições da epistemologia feminista negra, que converge com o feminismo hegemônico ao criticar a ciência tradicional, por entender que a realidade é socialmente construída, que todo conhecimento é produzido a partir de um contexto e que este conhecimento é reflexo de interesses, sem perder de vista que as experiências dos/as sujeitos/as devem ser valorizadas.119 Uma categoria central para o feminismo negro é a interseccionalidade, tendo surgido como uma importante ferramenta para compreender a complexa realidade das relações sociais e, principalmente, como resposta aos feminismos universalistas, homogeneizadores e colonizadores do Norte.120
37	Esta investigação se configura como uma pesquisa participante, a qual busca a participação da comunidade e na qual a relação tradicional de sujeito-objeto é convertida em uma relação sujeito-sujeito, e objetiva dar visibilidade à contribuição de pesquisadoras negras contemporâneas na construção do conhecimento (apresentando a trajetória e discutindo a construção da subalternidade), desmistificando as ciências como uma atividade unicamente masculina, branca e de laboratório. (resumo)
38	Assim, a presente pesquisa possui caráter qualitativo e tem como objetivo analisar os efeitos de uma proposta de ensino acerca da contribuição das mulheres para a Ciência nas noções de alunos e alunas do 9º ano do Ensino Fundamental. Para isso, a primeira etapa do estudo consistiu na realização de entrevista individual com os participantes, com o objetivo de investigar suas ideias a respeito do fazer científico, de cientistas e quais características atribuem a eles. Posteriormente, foi desenvolvida uma sequência didática de intervenção, com o intuito de evidenciar a influência dos aspectos históricos-sociais na construção da Ciência, discutir sobre

	as contribuições das mulheres para a Ciência e as possíveis causas de sua menor participação em relação aos homens. Na terceira etapa, a partir de questionários individuais, foram coletadas as percepções dos estudantes no que se refere aos efeitos da proposta didática desenvolvida. Também foi realizado um grupo focal, para que os participantes pudessem refletir coletivamente e ampliar suas ideias a respeito da temática. Foi realizada ainda, uma análise dos documentos oficiais mais recentes em relação a presença da temática mulheres na Ciência. A última etapa refere-se a análise dos dados, que se deu por meio da Análise de Conteúdo. VI (resumo)
39	Tratou- se de pesquisa qualitativa, com abordagem bibliográfica, documental e de campo. Ancorou-se nos conceitos de ciência, gênero na ciência, campo científico, habitus, dominação masculina, geração, juventude, círculo, roda, trajetórias de vida, narrativas, memória, escuta sensível, cientista, pesquisador, autoridade científica e popularização da ciência, e nos princípios do diálogo e do saber escutar. O universo da pesquisa contou com 13 cientistas das Academias e 49 alunas dos cursos referenciados. Como procedimentos metodológicos, agregou a entrevista narrativa à escuta sensível. (resumo)
40	Esta etapa foi realizada utilizando-se como metodologia de obtenção dos dados o grupo focal, que nos permitiu ter acesso ao imaginário e às opiniões destas adolescentes. As discussões levantadas nos grupos focais foram gravadas, transcritas e submetidas à análise de conteúdo. Os resultados foram discutidos especialmente à luz dos estudos de gênero.(resumo)
41	A abordagem metodológica parte do conceito de texto como um composto heterogêneo de signos, e da divulgação científica como um texto capaz de apreender eventos e fenômenos sociais da vida cotidiana, como o sexismo. A abordagem teórico-metodológica dos estudos feministas sobre as ciências contribui para a análise crítica das redes textuais propostas pelo Nerdologia. (resumo) Parti das chamadas “métricas de engajamento”, manifestas em curtidas, comentários, visualizações e descurtidas, e optei por detalhar a análise de alguns daqueles vídeos que mais mobilizaram a audiência do canal a se manifestar por meio dos atributos próprios da plataforma de vídeos. Esta opção metodológica do recorte do corpus da análise está alinhada à dialética do visível e do invisível contida nas proposições de Abril (2007; 2012; 2013) e de Mouillaud (2002), uma vez que, na lógica da plataforma YouTube, quanto maior o engajamento, mais aquele conteúdo ganha visibilidade, distinguindo-se no oceano de vídeos que por lá circulam. Mais do que indicar aceitação ou rejeição por parte da audiência do canal, portanto, esta observação qualitativa de vídeos que se destacam em métricas quantitativas permite vislumbrar um perfil de comportamento da audiência, de relação com as temáticas apresentadas, e de sentidos submersos na proposta do canal de fazer “uma análise científica da cultura nerd”.32
42	Como aportes teóricos, foram utilizados estudos contemporâneos provenientes do pensamento de Michel Foucault e da perspectiva pós-estruturalista, basicamente aqueles vinculados às relações de gênero. (resumo) Esta pesquisa tem por objetivo geral analisar de que forma as redes sociais produzem a relação entre as mulheres e o campo científico. Para dar conta desse objetivo geral, dois objetivos específicos foram traçados: a) examinar enunciações sobre a mulher enquanto sujeito da ciência em redes sociais, especificamente o Facebook; b) verificar como são narradas as principais dificuldades encontradas pelas mulheres no campo científico, bem como as estratégias de enfrentamento acionadas por elas em diferentes contextos. O material empírico constitui-se de reportagens de veículos de comunicação diversos, selecionadas a partir de cinco fan pages da rede social Facebook, acompanhadas durante o período de realização desta pesquisa. (resumo)
43	O percurso metodológico de produção dessa tese teve início com uma análise documental dos materiais produzidos sobre o campo dos estudos de gênero e feminismos em suas diferentes perspectivas teóricas, tanto dentro do feminismo, quanto dos estudos de gênero. Analisar a constituição do termo gênero nos levou a percebê-lo como uma tecnologia de poder que compõe uma forma de conhecimento de si mediada pelo constructo teórico do termo, mas que nesse foco engendrado produz um apagamento de um jogo de verdade anterior que se refere a outra produção, a produção do sexo. Entender o gênero foi um movimento de pesquisa

	bibliográfica que se caraterizou por uma análise dos jogos de verdade que produziram uma fala específica, bem como perspectivas no tempo histórico que atravessam, manipulam, constituem e instituem formas de governo do eu ou performatividades possíveis em nosso tempo. 106 Além disso, utilizamos as publicações da filósofa francesa Elsa Dorlin (2009) para mostrar como o gênero migra do campo médico para o campo social enquanto conceito. Ainda na análise documental sobre o gênero, utilizamos o texto "A Tecnologia do Gênero", da historiadora italiana Teresa de Lauretis (1994), para discutirmos a ideia de que o gênero é uma tecnologia, ou seja, uma minuciosa rede de práticas tidas como verdadeiras sobre as mulheres, sua sexualidade e seu corpo. No mesmo sentido, retomamos o termo tecnologia dos corpos, cunhado por Paul-Beatriz Preciado (2009), que organiza sua ação sobre os corpos sexuados e performativos. Por fim, relacionamos a ideia de tecnologias do gênero/corpo com o conceito de performatividade da filósofa norte-americana Judith Butler (2002; 2015). Esse conceito nos ajuda a pensar o gênero como prática, segundo Foucault (2008), e configura uma ferramenta importante de análise posterior das mulheres cientistas que se assujeitam e/ou subjetivam à política do Prêmio L'Oreal. 107 O feminismo é mais do que um campo de saber histórico social, ele também é geográfico. Nesse sentido, podemos perceber que há uma forma anglo-saxônica de falar de feminismo, outra européia e ainda latino-americana, cada uma delas respeitando um determinado foco da luta pelo estabelecimento de uma nova configuração de gênero. Nessa análise documental sobre os feminismos, buscamos autoras contemporâneas desses vários lugares para falar de um feminismo no plural, um feminismo enquanto prática de liberdade, enquanto resistência e linha de fuga. Entre elas, retomamos aqui Paul-Beatriz Preciado, Maria Luísa Femenías, a filósofa Judith Butler e a historiadora Silvana Aparecida Mariano para tratar da questão do sujeito do feminismo.107
44	Nesse cenário, o presente estudo teve como objetivo avaliar quantitativa e qualitativamente a presença das mulheres na ciência brasileira como um estudo de caso, observando a ocupação das posições iniciais, intermediárias e finais, da carreira científica, tanto na esfera acadêmica quanto na esfera de gestão. O período analisado variou de 15 a 103 anos, a depender da variável e da disponibilidade de dados estruturados e confiáveis. Respaldamos nossas avaliações sob a ótica de estrutura social, distribuição de poder e suas relações, segundo a proposta de Bourdieu, utilizando especialmente seus conceitos de espaço social, campo e capital. A metodologia adotada foi a Hermenêutica de Profundidade de Thompson, que contempla desde a análise histórica contextualizada à utilização de dados quantitativos rigorosamente obtidos e tratados. (resumo)
45	Para tanto, o trabalho é desenvolvido sob o viés epistemológico do Estruturalismo de Pierre Felix Bourdieu e concentra-se em analisar a disparidade entre os universos feminino e masculino no tocante à atividade docente e científica no campo do Direito (resumo) No tocante ao percurso metodológico, optou-se por uma abordagem quantiqualitativa uma vez que os dados estatísticos apresentados acerca das questões de gênero, ensino e profissões jurídicas, sob a perspectiva da violência simbólica postulada por Bourdieu, precisaram ser analisados também qualitativamente pelo fato de representarem um estudo indissociável dos fatos históricos e sociais. (resumo)
46	Para conhecer quais eram os (as) pesquisadores (as) centrais no campo científico geográfico brasileiro, e como o gênero era um elemento constituinte de suas trajetórias científicas, necessitei trabalhar com uma metodologia que fosse suficiente para analisar além dos dados quantitativos, mas principalmente os dados qualitativos. (resumo) A metodologia de Silva e Silva (2016) possibilitou a compreensão da inteligibilidade do fenômeno. As redes semânticas do discurso masculino ressaltam que os homens mantêm uma estrutura discursiva pouco conectada entre mundo profissional e vida familiar, construindo uma trajetória voltada para o mundo do trabalho científico, secundarizando as relações familiar. (resumo) A tese apresenta que o campo científico se estrutura em relações cotidianas de poder, as quais permanecem organizadas em geometrias de poder. Essa configuração acaba por tensionar as

	relações dos sujeitos corporificados, e consequentemente a capacidade de influenciar o campo e suas formas de experienciar o fazer científico. (resumo)
47	Adotei a etnobiografia como caminho para tornar visível o lugar das mulheres indígenas e valorizar a subjetividade e o significado da experiência individual, acadêmica e coletiva dessas mulheres na academia, utilizando as narrativas biográficas como principal fonte de análise para entender os processos educacionais de mulheres indígenas na pós-graduação a partir da intersecção de gênero e etnia, a fim de entender como são afetadas nessa zona de cruzamento entre dois marcadores sociais da diferença, dialogando majoritariamente com autores e autoras indígenas e negros que escrevem a partir de perceptivas decoloniais. (resumo)
48	A descrição metodológica ficou estruturada da seguinte maneira: com relação aos objetivos, a pesquisa foi descritiva e exploratória e no que tange a abordagem, buscou-se conjugar a pesquisa quantitativa e qualitativa à psicologia sócio-histórica. (resumo)

ANEXO B - Financiamento

Nº Trab.	Instituição que financiou	Trechos das pesquisas sobre financiamento
1	Dissertação financiada pela Capes e Unicamp	As tabelas 3.7 e 3.8, apresentadas anteriormente, mostram que o percentual de recursos concedidos pela Fapesp para pesquisadoras da área das Ciências Biológicas e Química, entre os anos de 1992 a 2004, foi menor do que os concedidos para pesquisadores do sexo masculino, nas seguintes proporções: artigos 48%; livros 21%; e periódicos 35% [tabela 3.7]. Na Ciência da Computação, os recursos obtidos da mesma fonte para artigos publicados por mulheres foram da ordem de 25%, seguidos de 44% para a publicação de livros, superando os índices desse mesmo auxílio obtido por suas colegas da área de Biologia (21%). 87 Os dados sobre auxílio à publicação de artigos mostram que homens e mulheres obtiveram até 2001 número proporcional de auxílios, com alguma vantagem sobre o número de auxílios concedidos a homens. Após 2001, as mulheres passaram a obter cerca de 58% dos auxílios [gráfico 3.14]. No que refere ao auxílio à publicação de livros e de revistas, os recursos foram concedidos em sua maioria aos homens [gráficos 3.13 a 3.15]. 87 Os dados sobre auxílio à publicação atestam que os homens obtêm mais auxílios à publicação, e confirmam que a liderança deles na elaboração de projetos de pesquisa reverte também em maior auxílio para a publicação. 88
2	E, por fim, minha gratidão às agências e instituições. Cada uma, a seu tempo, possibilitou com suporte financeiro que eu estudasse: a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior – CAPES, ao Instituto Ecumênico de Pós-Graduação – IEPG, Fundação Mary Harriet Speers, com amizade, e a Mount Olivet Presbyterian Church , Trenton, Ohio, USA, com apreço.	Não aparece
3	Não cita financiamento da sua pesquisa	Não aparece
4	À CAPES, inicialmente e, nos últimos meses, ao CNPq, pelo apoio financeiro através de bolsa de estudos.6	De acordo com Maria da Graça Mascarenhas (2005), na matemática, há 186 bolsistas, sendo 19 mulheres. Na física, há 533 homens e 63 mulheres. No nível 1A, entre quase 600 bolsistas na física, há apenas uma mulher nos últimos anos; e duas, em 2004. Nas engenharias e ciências da computação, nos níveis mais altos, houve apenas 14 bolsas para mulheres e 244 para homens. Quanto à distribuição das bolsas de pesquisa do diretório do CNPq (período de agosto de 2000 a julho de 2001), na faixa de idade até 24 anos, e de 25 até 29, as mulheres são maioria (58% e 54% respectivamente). A partir dos 35 anos de idade, a prevalência é masculina, chegando a 69% após 65 anos de idade. A prevalência

		dos homens aumenta quanto mais se aproxima o topo da carreira acadêmica. Isto também se reflete nas ciências biológicas e da saúde. Segundo boletim da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), apenas 10% de mulheres pertencem à Academia Brasileira de Ciências. 118 Vale ressaltar que para as bolsas de produtividade em pesquisa (PQ) do CNPq há um outro indicador interessante para a análise ora em curso, que se refere a outubro de 2001: 5.304 bolsas para homens e 2.511 para mulheres. As bolsas de produtividade são dadas para pesquisadores/as considerados “maduros/as” e, portanto, aqueles/as que estão no “topo da carreira científico-acadêmica, com titulação máxima e produção científica expressiva nos últimos cinco anos, portanto, a nata dos/as pesquisadores/as nacionais sejam docentes ou pesquisadores dos institutos nacionais” (MELO; LASTRES, 2005). De acordo com Isabel Tavares (2005), também nesse segmento prevalecem os homens, exceção feita apenas às áreas de Artes, Letras e Lingüística. São 41.168 homens e 36.080 mulheres, o que resulta em 47% de participação feminina. Essa mesma prevalência ocorre na distribuição dos líderes de pesquisa, onde em todas as faixas de idade, os homens são maioria. 118,119 A alocação de verbas, espaços físicos e a criação de condições de pesquisa em laboratórios, até mesmo salários e aposentadorias, exibem discrepâncias relativamente aos homens e às mulheres. Estas, conseqüentemente, influem na implementação e desenvolvimento e na qualidade das pesquisas que homens e mulheres executam. 211
5	A autora não cita financiamento da sua pesquisa	O programa Mulher e Ciência, que conjuga incitativas do Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT, Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres – SPM, Ministério da Educação – MEC, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e Fundo de Desenvolvimento das Nações Unidas para a Mulher – UNIFEM, mobilizando energias para o tema da inclusão das mulheres nas carreiras científicas, em sua segunda versão74. A existência de financiamento para a pesquisa na área já mostra o sentido da mudança. O empreendimento científico não pode se dar ao luxo de perder cinqüenta por cento de seu potencial criativo humano. 151
6	A pesquisa de mestrado foi desenvolvida com apoio da FAPESP 2	Não aparece
7	Não cita financiamento da sua pesquisa	Os relatos das pesquisadoras sobre dificuldades de conseguirem créditos para suas pesquisas, em função das agências de fomento terem como parâmetros a produção masculina, mostram claramente que, muitas vezes, mesmo dedicando-se intensivamente às atividades e mantendo um bom nível de publicações, elas têm dificuldades de conseguir financiamentos para suas pesquisas. 247 Eu acabei de receber um parecer [da agência de fomento] dizendo não financiar um projeto meu e uma das razões é que eu não tenho produção suficiente (risos). Eu não estou te repetindo um julgamento sobre mim mesma, estou te dizendo o que ela disse. Mas é porque é uma visão de ciência específica e eu sei disso. Houve época em que isso me incomodava ou me derrubava ou me deixava para baixo, hoje eu entendo que é outra visão, só isso. 248

		(fala de uma entrevistada) Até onde pudemos perceber, de acordo com o que foi narrado pelas pesquisadoras, acreditamos que, para podermos avaliar a produção das mulheres dentro da universidade, deveríamos levar em conta algumas importantes variáveis, como: o número de filhos, idade de ingresso e tempo para formação e titulação, financiamento para pesquisas, relacionando com outras atividades exercidas dentro da universidade, como a extensão e a docência. 265 Por exemplo, nos foi narrado que a manutenção das Bolsas de Estudo está relacionada à produção científica do pesquisador. Uma questão bastante pertinente é se, no decurso de seus trabalhos, a pesquisadora engravidar e precisar de afastamento médico, ou, se, após o nascimento do filho, quiser dedicar-se exclusivamente à amamentação, pode correr o risco de perdê-la, ou há mecanismos que a mantenham, levando essa circunstância em consideração? 265
8	Trabalho parcialmente financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) folha de rosto	Não aparece
9	Não cita financiamento da sua pesquisa	O que mais provocou impacto na pesquisa de Silbey (2002) foi o que ele encontrou no Conselho de Pesquisa Médica da Suécia que foi considerado como a primeira prova cabal de discriminação contras as mulheres no sistema de julgamento de propostas de pesquisa. Os resultados indicaram que as mulheres tinham que ser duas vezes e meia mais produtivas que os homens com quem competiam, para que conseguissem receber financiamento. 18 Tavares (2008) observa que, na vida acadêmica, as mulheres sofrem um constrangimento a mais, porque a exigência para cumprir os prazos das bolsas e manter os índices de produtividade científica, não são atenuados, por parte das agências financiadoras, para os meses em que a mulher está dedicada à maternidade, como ocorre com qualquer trabalhadora na nossa sociedade. A maternidade é uma das contingências que marca a carreira das mulheres no sistema de C&T, em que não há nenhum atenuante, por parte do sistema, para a mulher grávida, a que amamenta ou a que tem filhos pequenos, seja no momento de sua formação, enquanto é bolsista de mestrado ou doutorado, seja para ascender na carreira de pesquisadora. 18,19
10	Pesquisadora recebeu bolsa do cnpq e capes e fez estágio em Cimbra com financiamento da capes	A diferença de gênero foi avaliada como algo que a instituição científica precisa programar-se, portanto adequar-se para receber a acadêmica mãe. Isto deve se dar com os órgãos de financiamento da atividade científica mudando as regras institucionais pelo reconhecimento da diferença da mulher gestante no meio acadêmico, ou seja, tratando a maternidade como uma diferença socialmente reconhecida. 32 O financiamento para fazer-se ciência e a aprovação de projetos de pesquisa são condições primordiais para as pesquisadoras executarem suas pesquisas. A pesquisadora Alice admite que “a carreira científica a fez competitiva, pois é necessário mandar

		projetos para agências de fomento, a fim de fazer Ciência. A atividade científica envolve custos financeiros, assim, se precisa de dinheiro, mesmo sabendo que não se fica rico fazendo Ciência". 227
11	Não cita financiamento da sua pesquisa	Apesar do crescimento da participação de mulheres nas engenharias, as chances de sucesso e reconhecimento na carreira ainda são reduzidas. Isso está traduzido na concessão das bolsas de fomento à pesquisa e de permanência no curso. A concessão de bolsas ainda é concebida como auxilio financeiro para alunos de baixa renda e não como incentivo à dedicação à pesquisa e desenvolvimento de potencialidades e ainda vista como exclusão. 120
12	Não cita financiamento da sua pesquisa	Examinado as pesquisas apoiadas com recursos da fundação no período de 1995-2004, constatou-se que de fato havia uma tendência de que, quanto mais alto o nível hierárquico no campo da produção em C&T, menor a participação das mulheres, pois, nessa esfera, em todos os anos a presença masculina era superior: ao longo da série histórica analisada, a média de participação feminina por ano foi de 27,5% contra uma média masculina de 49,8%. Nesse período, as mulheres representavam 35,58% dos pesquisadores que tiveram sua pesquisa financiada pela FUNCAP, enquanto que os homens representavam 64,42%. Além disso, nenhum ano desse período apresenta uma participação feminina maior do que a masculina. Isso somente se observa nesse nível mais elevado de financiamento. Pois, como já foi examinado, na concessão de bolsas de mestrado e de doutorado nesse mesmo período, via-se o oposto – a média de participação feminina superou a masculina. 61 Nessas mesmas áreas, ao observar o volume de recursos destinados às pesquisas, notei que este aparente equilíbrio entre a participação de mulheres e homens, desaparece: nas CSB, mesmo a presença feminina alcançando um percentual de 49,06%, sua participação somente se deu com 39,02% do valor em reais concedido pela fundação; nas CHS, essa desigualdade se acentua ainda mais, pois mesmo havendo uma representação de cada sexo exatamente igual, o valor em reais financiados para as pesquisas de autoria masculina é mais do que o dobro (69,51%) do montante concedido às mulheres. 62 Porém, é nas ECC que se observa a maior desigualdade de gênero: do total, 19,51% das pesquisas contempladas eram de autoria feminina, concentrando apenas 11,49% dos recursos concedidos. É assim que o domínio da esfera tecnológica pelo homem se evidencia também na realidade da FUNCAP, visto que o sexo masculino predomina nessa área, representando 80,49% das pesquisas financiadas com 88,51% do financiamento (Tabela 7). 63 Algo em comum que percebo nas áreas de conhecimento analisadas até este ponto é que, em todas, a porcentagem do valor em reais destinada às pesquisadoras do sexo feminino foi inferior ao percentual de sua representação. A única exceção nesse aspecto é a área das Ciências Agrárias e Animal, onde as mulheres são autoras de 29,28% das pesquisas contempladas, obtendo 32,24% do financiamento. Mesmo assim, nessa área também se observou uma predominância masculina tanto na presença, quanto no percentual de recursos concedidos: 70,72% e 67,76%, respectivamente (Tabela 9). 64

		Deste modo, cabe uma reflexão: Se a produtividade de cientistas está diretamente relacionada com os financiamentos que suas pesquisas recebem, como isso se dá especificamente no Ceará, tendo em vista que já se sabe que há uma desvantagem feminina no que diz respeito à concessão de recursos financeiros? 79 Durante o estudo realizado sobre a Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Ceará (FUNCAP), já discutido no capítulo anterior, percebi que os projetos de autoria feminina movimentam menores recursos financeiros do que aqueles projetos de pesquisadores do sexo masculino em qualquer das áreas de conhecimento analisadas. Assim, como podemos pensar a produtividade das mulheres no campo científico cearense? Este é um ponto interessante para análise da ciência por meio das biografias de mulheres cientistas. 79 Assim sendo, a lógica produtivista torna-se um poderoso instrumento de produção de inexistência feminina, principalmente nos níveis hierárquicos mais elevados da carreira científica. Pois, não há como dizer que a competitividade científica atinge igualmente aos —dois sexos‖: se as mulheres ocupam posições mais baixas em instituições de menor prestígio, acabam movimentando menos recursos; já os homens produzem estatisticamente mais do que as mulheres porque estão bem situados institucional e hierarquicamente. 231
13	Não cita financiamento da sua pesquisa	Ainda hoje se percebe que a concentração de produções deste campo encontra-se nas instituições federais, com exceções raras, como o caso das Pontifícias Universidades Católicas, como chama atenção Karla Adrião (2008). As produções ainda estão concentradas nos âmbitos das pós-graduações, devido aos financiamentos voltados para este setor. Os principais financiamentos nacionais à pesquisa são realizados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento e Científico e Tecnológico (CNPq) e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que regulam, avaliam e controlam o nível de eficiência do ensino, da pesquisa e da extensão no Brasil (ADRIÃO, 2008) 39,40
14	Não cita financiamento da sua pesquisa	Dorothy Moss e Ingrid Richter (2011) ressaltam que a experiência acadêmica feminista é complexa principalmente quando se aproxima do ativismo feminista, pois, muitas vezes seu valor é questionado como científico e carece de suporte financeiro, além do que as experiências acadêmicas são moldadas diariamente sob os controles do poder institucional e refletem sobre a “compreensão teórica de tempo e espaço para analisar e iluminar nossas experiências concretas de mudanças” (MOSS; RICHTER, 2011). 29
15	Não cita financiamento da sua pesquisa	A dificuldade de captação de capital científico e as os problemas que se seguem a esta situação podem ser vistos no trabalho de Larivière et al. (2011). Os autores traçam em seu trabalho um paralelo entre gênero e financiamento de pesquisa. Os resultados apontam que após atingirem uma idade média de 38 anos as pesquisadoras recebem menor financiamento para pesquisa do que os homens. Acabam sendo menos produtivas, possuindo indicadores de produção e impacto científico inferior ao dos pesquisadores homens. A maternidade, a menor participação feminina em redes de cooperação, o pouco poder que as mulheres têm em suas posições hierárquicas para o acesso aos recursos (capital científico político) são fatores citados pelos autores que

		diminuem a chance de conseguir mais capital científico sendo por conseqüência menos reconhecidas no mundo acadêmico. Permanecem assim em segundo plano no mundo acadêmico, com pouco prestígio e força política. 57
16	Apoio financeiro da PUC e da Capes	Não aparece
17	Não cita financiamento da sua pesquisa	Não aparece
18	Não cita financiamento da sua pesquisa	Não aparece
19	À CAPES, que tornou esse trabalho possível. (agradecimentos)	Diante disto, investigamos um total de 101 grupos de pesquisa (ver Tabela 9), a partir dos Programas de Programa de Pós-Graduação em Educação; Pós-Graduação em Sociologia; Pós-Graduação em Engenharia Civil; Pós-Graduação em Engenharia da Produção; Pós-Graduação em Cirurgia; Pós-Graduação em Medicina Tropical; Pós- Graduação em Matemática; e Pós-Graduação em Física. Desses, apenas 35 tinham como líder uma mulher, o que nos leva a compreender que a concessão de financiamento para pesquisas ainda assume um caráter hierarquizante e que este muda de acordo com a área de conhecimento. 150
20	Não cita financiamento da sua pesquisa	Não aparece
21	Não cita financiamento da sua pesquisa	Não aparece
22	Não cita financiamento da sua pesquisa	Os números mais recentes do banco de dados do CNPq, consultados em 2015 e referentes a 2014 e 2015, por sexo, revelam concessões de bolsas nas modalidades iniciação científica, mestrado (no País e no exterior), doutorado (no País, no exterior e bolsa-sanduíche) e de pesquisa (pós-doutorado e produtividade), esta última direcionada especificamente para pesquisadores. Constatamos que as mulheres, hoje, são maioria nas concessões de bolsas de iniciação científica (59% contra 41% das concessões a homens). A situação se inverte nas bolsas de doutorado e de pesquisa: não só o número de concessões é maior para os homens como esta realidade se manteve praticamente inalterada ao longo das últimas décadas. No caso das bolsas de pesquisa, que exigem maior titulação, a disparidade fica em torno de 64% de concessões para os homens contra 36 % de bolsas oferecidas às mulheres. 67,68 No âmbito institucional, algumas ações podem ser colocadas: é importante incentivar as alunas da Graduação a participarem das Bolsas de Iniciação Científica, como forma de encaminhamento aos Programas de Pós-Graduação do Departamento. No âmbito interno do Departamento, é importante incentivar a liderança das mulheres em projetos de pesquisa e consequente obtenção de bolsas de produtividade, comprovadamente marcados pela presença masculina, conforme dados do CNPq. (CNPq, 2010). 194
23	Não cita financiamento da sua pesquisa	Não aparece

24	Não cita financiamento da sua pesquisa	Não aparece
25	Não cita financiamento da sua pesquisa	Não aparece
26	Bolsista Capes	Não aparece
27	Ao CNPq, pela bolsa de estudos durante essa trajetória que me permitiu total dedicação a esse trabalho.	Não aparece
28	Este estudo se insere no projeto intitulado “Relações de gênero em cursos masculinos: Engenharias Mecânica e Civil, Física, Matemática e Ciência da Computação” (apresentado à chamada MCTI/CNPQ/MEC/CAPES Nº 22/2014 - Ciências Humanas e Sociais), coordenado pela orientadora desta tese (CARVALHO, 2014). Esta fase é a renovação do projeto inicial, também financiado pelo CNPq, que teve início em 2010, no qual estive envolvida como pesquisadora.17	Assim, nas sociedades contemporâneas, o sistema de ensino e as instituições sociais, como as agências financiadoras, ajudam a perpetuar as desigualdades de gênero, como também aponta Wajcman (1996). 38 Como ela relata, sua inserção em um grupo de pesquisa foi apenas formalizada, existe só no papel, ela não atua efetivamente neste grupo. Ao contrário, para ter alguma atuação na área está, quatro anos depois de seu ingresso, realizando uma pesquisa individual, registrada apenas no departamento, sem apoio financeiro. Os homens tendem mais a estar entre a elite acadêmica, aqueles que detêm cadeiras, financiamentos generosos, laboratórios espaçosos e modernos, colaboradores através do mundo, são membros de academias nacionais e estrangeiras e ganham prêmios prestigiosos. As mulheres, em contraste, tendem a ter mais dificuldades para se vincular a esse mundo, elas sofrem de “desvantagem cumulativa”, ou discriminação sutil, inquantificável (SHIENBINGER, 2001, p. 103-104).187 No Brasil, a situação política brasileira, após o impeachment da presidenta Dilma Rousseff, me faz questionar se ainda haverá investimentos na área de inclusão e manutenção das mulheres na Ciência, Tecnologia, Engenharias e Matemática. Pois, se com as ações afirmativas realizadas nos últimos 13 anos de governo federal, incluindo financiamentos de projetos, como aquele em que esta tese se insere, ainda se encontra docentes nestas áreas vivendo situações de discriminação e sujeitas a um habitus androcêntrico na academia, o que esperar de um governo que não tem mulheres em seus primeiros escalões, nem uma política para as mulheres definida? 232
29	Não cita financiamento da sua pesquisa	Outro fato importante a se destacar é que a participação feminina não é a igual segundo raça e cor, mostrando que a participação de mulheres brancas (59%) é bem maior do que a de mulheres negras (26,8%) no total de bolsas no país no ano de 2015 (TAVARES, BRAGA e LIMA, 2015). Portanto, quando se trata de inclusão das mulheres na C&T, é essencial compreender que existem adversidades comuns às mulheres (imagem do cientista enquanto homem), mas obstáculos específicos às mulheres negras (a figura do cientista como homem e branco). 64
30	Fundo de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da	De acordo com o relatório, mesmo com o avanço das mulheres no nível terciário do ensino e a entrada no mundo da pesquisa, elas tendem a ter pouco acesso aos financiamentos quando comparadas

	Educação Superior – FUMDES que oportunizou a conclusão deste processo	aos homens, o que contribui para que fiquem à margem do ambiente da pesquisa científica. Além disso, estão sub-representadas nas universidades de prestígio e entre professores seniores.14
31	E por fim, agradeço a CAPES, pelo financiamento concedido para a realização desta pesquisa.	Não aparece
32	À Capes, pelo importante apoio financeiro recebido durante o período do Doutorado Sanduíche em Portugal	Não aparece
33	Agradeço ao Programa Santander Universidades, à Universidade Nova de Lisboa e a minha querida amiga Ruth Santos pela oportunidade de ter acesso a fantástica produção acadêmica sobre gênero desenvolvida em Portugal e no mundo.	Não aparece
34	Não cita financiamento da sua pesquisa	Não aparece
35	Não cita financiamento da sua pesquisa	Não aparece
36	À CAPES pelo financiamento da pesquisa	Não aparece
37	Não cita financiamento da sua pesquisa	Não aparece
38	O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. IV	Não aparece
39	Não cita financiamento da sua pesquisa	Não aparece
40	Não cita financiamento da sua pesquisa	Este mesmo relatório afirma que de modo geral, as mulheres constituem uma minoria no mundo da pesquisa; tendem a ter seu acesso a financiamento mais limitado do que os homens, e estão menos representadas em universidades de prestígio e entre os professores seniores, o que aumenta sua desvantagem no mercado editorial de alto impacto (UNESCO, 2015).33,34
41	Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal	Não aparece

	de Nível Superior (Capes), no âmbito do Programa de Excelência Acadêmica (Proex), pela bolsa de estudos concedida no primeiro ano do doutoramento, que me permitiu ter dedicação exclusiva às disciplinas e à reelaboração do projeto de pesquisa que resultou nesta tese. (agradecimentos)	
42	Não cita financiamento da sua pesquisa	Pode-se entender, a partir dos relatos das mulheres entrevistadas, que os obstáculos de ordem estrutural e cultural, como o preconceito de gênero e a falta de recursos financeiros foram enfrentados de forma individual, e não de forma coletiva ou institucional. 115
43	Agradeço ao IFSul, por ter me concedido afastamento durante os dois últimos anos do Doutoramento, possibilitando minha dedicação a pensar o pensamento. Espero ter cumprido essa tarefa! (agradecimentos)	Não aparece
44	Este trabalho recebeu apoio financeiro parcial do CNPq e da CAPES (agradecimentos)	Van der Lee e Ellemers, em 2015, realizaram uma pesquisa a fim de verificar a equidade de gênero na concessão de financiamento de projetos científicos. Após avaliar 2.823 projetos submetidos a uma das principais agências de fomento da Holanda, os autores verificaram que há maior aporte financeiro para os pesquisadores homens; e ainda, que a depender da área do conhecimento na qual o projeto está inserido, a discrepância entre os gêneros pode ser aumentada. O que surpreende na análise é que, apesar de não haver diferença significativa na atribuição das notas para qualidade da pesquisa e conhecimento prévio, as pesquisadoras mulheres receberam menores notas no quesito qualidade do pesquisador. Buscando possíveis razões para esses resultados, os pesquisadores examinaram o quadro de avaliadores dos projetos e constataram que 68,4% eram homens. Esses achados permitem inferir que há um viés de gênero na classificação dos projetos concorrentes, possivelmente relacionado à menor representatividade das mulheres nos comitês de seleção (VAN DER LEE; ELLEMERS, 2015). Wessel (2016) associa essa menor taxa de financiamento para mulheres à pouca representatividade delas no alto escalão das carreiras científicas e, Bailey (2016) defende que, mesmo em universidades nas quais as mulheres têm vencido, ao menos parcialmente, o glass ceiling e alcançado as posições de liderança, elas o fazem lentamente e por meio de esforços extraordinários, uma vez que o sistema estabelecido não é aderente às demandas especificamente femininas, como a maternidade.17
45	Não cita financiamento da sua pesquisa	Na Suécia, país considerado pela ONU como o de maior igualdade sexual no mundo, uma mulher cientista tem que ser 2,5 vezes mais produtiva do que seu colega homem, para ser avaliada igualmente

		a este, e receber financiamento para projetos de pesquisa. (LIMA; DUQUE-ARRAZOLA, 2003, p.29).145
46	Finalizo os meus agradecimentos direcionamento essas palavras à CAPES, obrigada por me proporcionaram a vivência em realizar um doutorado como bolsista. Este momento foi fundamental para a realização desta tese.(agradecimentos)	Neste momento é notório pontuar que conforme o Quadro de Bolsas do CNPq e em concordância com os gráficos apresentados, que a participação feminina se mantém igualitária com a masculina até o nível mestrado, todavia este número cai no nível de doutorado e vai se mostrando ainda mais discrepante no nível do corpo docente (concurso). Isto posto, é possível afirmar que conforme maior titulação ou posto de hierarquia acadêmica, as mulheres encontram-se em número reduzido. Esta situação não deve ser compreendida apenas como um processo de distribuição de bolsas acadêmicas e sim com uma forma estruturante e hierárquica ao longo do tempo nos espaços acadêmicos. O número de bolsas apresentados no quadro do CNPq e as observações apresentadas nos gráficos acima, nos obrigada a olhar e analisar com profundo cuidado sobre o rumo da pós-graduação brasileira. 155
47	Não cita financiamento da sua pesquisa	Na roda de conversa de mulheres negras e indígenas os relatos de preconceito, discriminação e racismo estiveram presentes nas falas de várias mulheres no grupo. Compartilhamentos de histórias abordando racismo, silenciamento, violência e estereotipização de aspectos culturais das estudantes, a falta de acesso a bolsas e grupos de estudo, frustração e necessidade de buscar apoio entre iguais, foram os elementos citados pelas mulheres presente. Observamos que todos esses elementos citados se somam e contribuem de forma significativa para o adoecimento mental na universidade.93
48	Não cita financiamento da sua pesquisa	Não aparece

ANEXO C – Obstáculos mulheres na ciência

Nº Trab. / Código categorização	**Fatores que dificultam mais mulheres na ciência**
1	A resposta havia sido plantada no Iluminismo, nas ideologias da objetividade, da racionalidade e da neutralidade, disseminadas entre os cientistas ao longo de três séculos. As contribuições das mulheres às ciências significa questionar esses valores. No entanto, entre os pesquisadores que entrevistei, a idéia soavaum tanto quanto estranha, já que se vigora a idéia de que há apenas uma maneira de se produzir conhecimento. 2,3 A presença marcante dos valores iluministas nas Ciências Biológicas é uma das principais barreiras para se analisar a contribuição das mulheres no projeto genoma. 3 Para instituições de ciências e tecnologia, no entanto, seus ideais continuam válidos, porque ao entender que homens e mulheres são iguais, esquecendo-se do histórico de lutas e conquistas obtidos pelo movimento feminista, não foi preciso repensar as relações de gênero dentro da instituição. 10 Durante a Revolução Científica, século XVII, de acordo com Tosi [1998], as mulheres participaram do processo de construção de novos conhecimentos e as críticas a essa participação não tardaram a surgir: nas peças de teatro de Molière ridicularizando as mulheres instruídas; nos manuscritos de Francis Bacon acerca das ciências como atividades masculinas; nos textos de Rousseau sobre a educação que deveria ser dada às mulheres e na classificação taxonômica de Linneus sobre a classe dos mamíferos, que ele chamou de mammals, uma homenagem às mulheres, enquanto que a distinção entre homens e primatas foi denominada Homo Sapiens/ homem sábio. 12 A influência desses valores iluministas acarreta conseqüências negativas para as mulheres com a sua permanente adaptação ao mundo masculino da produção do conhecimento [Löwy, 2000; González, 2005; Haraway, 2000; Sardenberg, 2002], uma vez que tais valores atuam como pares binários e bipolares, i.e., fazem com que o mundo das ciências seja, de fato, visto como um mundo público e masculino, enquanto que o mundo privado é da ordem do feminino e suas qualidades seriam excludentes aos valores das ciências [Citeli, 2001] 13 Ao contrário das mulheres com vínculo de emprego que têm direito à maternidade garantido por lei, as bolsistas, sem vínculo empregatício, contam apenas com a compreensão dos seus orientadores. Sobre as pesquisadoras-mães, incidem quatro grandes questões: a) manutenção da bolsa de pesquisa; b) entrega do trabalho no prazo e geração de bons resultados de pesquisa; c) dificuldades em complementar a pesquisa no exterior e, d) impedimentos para retornar ao laboratório. 106 Segundo elas, estudos indicam que mães com filhos menores de seis anos produzem 60% menos que seus pares homens, a partir do momento que os filhos crescem e atingem idade superior a onze anos, a diferença na produtividade é 8% menor em relação à produtividade dos homens. Além disso, outros dados mostram que mães com filhos de até onze anos, dedicam-se à pesquisa 5.5 horas por semana a menos que seus colegas homens. 106 O efeito Matilda funciona como uma das principais barreiras no avanço da carreira feminina, é preciso criar mecanismos que garantam o estabelecimento de um ciclo virtuoso na participação feminina nas ciências. 117 As barreiras que se impõe sobre as carreiras das pesquisadoras são inúmeras. As falas dessas mulheres indicavam o nascimento dos filhos como o principal empecilho para os avanços nas carreiras femininas. A partir dos relatos foi possível montar o seguinte quadro: as alunas-mães se prejudicam porque o retorno ao laboratório pode superar o período previsto, e nesse caso as bolsas de pesquisa podem ser canceladas, levando à

	desistência dessas alunas dos programas de pós-graduação; doutorandas perdem oportunidades de realizar parte da pesquisa no exterior porque os filhos as impedem de sair do país, causando problemas às pesquisas coletivas além de empobrecer seus currículos. 125
2	É verdade que as representações sociais da mulher como cuidadora, como ser menos dotado de inteligência, com menor vocação para a complexidade, têm importância fundamental nestas disposições, tanto por parte da instituição e, por analogia, dos homens, como por parte das mulheres. Ou seja, também as mulheres introjetaram essas idéias normativas que se tem sobre elas, diante da impossibilidade de lecionar as disciplinas de poder, elas preferem manter-se neste espaço, ainda que de forma marginal, a abrir mão de suas presenças. Entendemos que as representações articulam-se com as tramas de poder dialeticamente, de modo a sancionar a disparidade. 108,109
3	Rodrigues e Amâncio (2003) ainda ressaltam que esta diferença marcada pelo poder produz a imagem de uma mulher estigmatizada como um indivíduo “deficiente” que precisa se aproximar do universo dominante de poder. Nota-se que estão escondidos nas idéias dos papéis sociais as questões sobre poder e domínio (masculinos), neutralidade, deficiência e incapacidade (femininos). Ao homem sempre coube trabalhar e garantir para a família um sustento digno. Para isto, faz-se mister ser eficiente e produtivo, dominar os meios de produção e realizar o seu trabalho. Para a mulher sobrou o papel do mundo doméstico que não precisa, necessariamente, de um domínio ou poder para exercê-lo. 10
4	Cultura andrógena Há que se ter em mente que “a ausência das análises e perspectivas feministas [e de gênero] no ensino acadêmico, a invisibilidade da autoria feminina sob o prenome abreviado, os programas de cursos conjugados no masculino, apontam para a permanência do sujeito universal homem” (Tania SWAIN, 2005, p. 10). 131 No presente estudo, encontrei situações que confirmam o status quo vigente no sentido de que o homem tem prioridade quando as opções de sucesso na carreira acontecem na vida de casais que vivem na contemporaneidade, apesar das conseqüências de movimentos libertários, como o das feministas e das minorias, que pregam a igualdade entre os sexos. 208 Os aspectos sociais e as desigualdades de gênero, pelo que se evidencia, são fatores que não apenas predispõem, mas determinam mesmo as escolhas de muitas mulheres quanto às possibilidades ou não de seguirem em frente com seus projetos próprios e pessoais, em quaisquer profissões (inclusive na carreira científica), em função do companheiro e/ou da família como um todo. As escolhas, no geral, têm recaído sobre a segunda opção. 211 Algumas pesquisadoras e cientistas, optam por adiar a maternidade, e/ou, tomam decisão mais extremada de não ter filhos. Outras, quando não encontram alternativas como as mencionadas neste capítulo, vêm uma única saída para o dilema que enfrentam com as situações emergidas com o “maternar e cuidar de filhos/as”. E esta saída é abandonar temporariamente seu trabalho profissional e privilegiar o lar. Advém daí um conjunto de dificuldades, dentre elas, quando de seu retorno ao campo de trabalho, percebe que suas habilidades estão defasadas, especialmente se sua ausência é maior do que um a dois anos. Quando pretendem retornar, as mulheres que não tiveram essa interrupção, são preferidas em detrimento daquelas nas situações de desemprego geral. 218 Com uma única exceção, esta pesquisa mostrou que a trajetória dos homens – maridos, é priorizada em relação à das mulheres – esposas, quando há conflito de opções no jogo que envolve promoção profissional de um deles.220
5	Cientista aparenta ser, ou deveria ser palavra sem gênero para combinar com “ciência” que apesar de levar artigo “a” quer propagar a ideologia da imparcialidade, já que a

	natureza e o mundo, na óptica do cientismo, existem e funcionam “independentemente” de quem faz ciência ou das proposições científicas. 17 Esse trabalho tem a postura crítica em relação aos dogmas empiricistas da estrutura cartesiana da ciência, na sua ênfase sobre uma natureza objetiva da razão androcêntrica e nas metáforas identificadoras de mulher com natureza, e portanto destinadas a serem dominadas, estruturado de acordo com o método, como científico e mergulhado na academia, mas procura evidenciar que estamos construindo uma nova maneira de pensar que considera o paradigma da complexidade um ambiente retórico mais acolhedor e favorável ao desenvolvimento de práticas cooperativas entre homens e mulheres do que o cientismo herdado da ciência moderna. 153
6	Além desse modelo diminuir a motivação das mulheres para ingressarem em carreiras científicas por não existir uma identificação direta dessa atividade com o que é tido como feminino, ainda permanece uma segregação hierárquica nas instituições, onde os postos mais altos na hierarquia científica e os grupos responsáveis pela tomada de decisões são ocupados e formados primordialmente por homens (VELHO e LEÓN, 1998; OSADA, 2006; FAULKNER, 2000). 7 Nesse contexto, Fox-Keller explicitou que a dificuldade de integrar as mulheres às ciências estava enraizada em pressupostos das próprias disciplinas científicas. Partindo de uma argumentação psicanalítica ela explorou a associação entre masculinidade e pensamento científico e argumentou sobre como essa associação entrava em conflito com nossa imagem de ciência racional e emocionalmente neutra (LOPES, 2006 b). 21 Sendo uma das principais divisões sociais, o gênero teve suas polaridades reproduzidas nas instituições científicas, separando espaços masculinos e femininos, fazendo com que as experiências vivenciadas por homens e mulheres nessas instituições seguissem trajetórias distintas, reproduzindo características sociais influenciadas por uma separação muito mais profunda entre masculino e feminino que teve origem na divisão social que determinou os homens como pertencentes ao mundo público e as mulheres, ao privado. 21 O desenvolvimento da atividade científica extrapola a sua lógica interna. Considerando que, com o advento da ciência moderna, a produção de conhecimento científico se fechou em instituições que excluíram formalmente as mulheres ao não aceitá-las como profissionais, pode-se dizer que a ciência moderna, institucionalizada e profissionalizada, se constituiu sob forte influência de ideais comuns a um grupo masculino, reproduzindo características comuns a esse grupo e desvalorizando características associadas ao feminino. 22
7	Mas alguns discursos causaram-nos incômodo: quando perguntávamos sobre o exercício do poder dentro de seus departamentos, percebemos que ele é mais “natural” quando exercido por um homem e mais constrangedor quando o é por uma mulher. Pareceu-nos que a hierarquia, e aqui compreendemos a obediência a ordens de um superior, é mais bem aceita quando um homem está no comando, ou seja, em relação à mulher comandar ainda é uma questão de gênero masculino; o diálogo e a discussão em conjunto seriam características mais femininas. 287,288 Elas afirmam e acreditam terem competido com os homens em pé de igualdade; apenas ressaltam que, em função dos filhos, diminuíram um pouco suas rotinas profissionais. Porém, quando procuramos aprofundar o tema, fomos percebendo a quantidade de “exclusões” e “auto-exclusões” que foram sendo mencionadas, porque se dedicavam à profissão ou aos filhos. 288 Em todos os outros relatos de vida, elas assumiram as responsabilidades com a família, inclusive tendo que responder a cobranças em seus lares, acerca de suas “ausências”. Mesmo que não fossem cobradas, as tarefas domésticas não eram realizadas quando não estavam em casa e elas eram aguardadas para resolvê-las. 289

	A maternidade ainda é um assunto de mulher. Nesse caso, ficou difícil encontrar relatos nos quais não se enfatizasse que a responsabilidade pelos filhos ainda faz parte de um universo feminino. A essa conclusão podemos chegar, tendo em vista que todas concordaram ao dizer que, quando tiveram seus filhos, a sua produção tornou-se diferente. Mesmo quando nos contam que nessa época conseguiram escrever suas dissertações ou pôr em ordem sua leitura e sua vida acadêmica, ainda assim transparece a sensação de que perderam para os homens. 290 Eis aí um grande dilema das professoras: algumas, quando retornaram para suas atividades cotidianas, após terem tido seus filhos, recusaram propostas e viagens para poderem dedicar-se mais a eles. Outras aceitaram essas propostas. Todas ouviram que relegavam a um segundo plano seus filhos ou seu trabalho. Essa constatação não pôde ser analisada somente como uma barreira real e concreta sob o ponto de vista acadêmico e segundo os padrões de pesquisa atuais, mas também como um grande dilema pessoal, afetivo, social e psicológico pelo qual elas passaram, com todo o grau de sofrimento e de culpa a ele associado, acrescidos ainda pelos resultados da escolha feita com os quais elas têm que conviver. 291
8	Com efeito, na medida em que são integrados às comunidades que compõem a sociedade, homens e mulheres podem ser levados a desenvolver interesses, habilidades e pontos de vista relativamente diferentes com respeito à ciência e à educação científica (eg. CRONIN & ROGER, 1999; JONES et al., 2000; VOYLES et al., 2008). Nas famílias de cultura ocidental, por exemplo, é muito comum que os meninos sejam estimulados à assertividade e à competitividade enquanto as meninas são orientadas à sensibilidade e à manutenção da vida (TINDALL & HAMIL, 2004) de maneira que esse direcionamento tende a repercutir sobre as experiências e as escolhas profissionais dos jovens. Com efeito, ao longo da infância e início da adolescência, meninos têm relatado mais familiaridade com situações envolvendo mecânica e eletricidade enquanto as meninas relatam mais experiência com animais, plantas e culinária (JONES et al., 2000). 10 Enfim, a pesquisa recente sustenta que os indivíduos mais bem adaptados à aprendizagem algorítmica e ao trabalho em ambientes competitivos têm mais sucesso nas situações típicas das instituições de ensino e pesquisa em ciências. Entretanto, devido ao processo de socialização, que leva homens e mulheres a ocuparem papéis diferentes na sociedade, esses indivíduos são geralmente do gênero masculino. 10
9	Segundo S. Harding (1986, 1987, 1996, 2001), as análises feministas indicam como as ciências modernas têm estado integradas às relações de gênero em suas épocas históricas. Assim a pesquisadora identifica alguns temas importantes classificados em cinco tópicos: a discriminação sexista e androcêntrica3 nos processos e resultados da pesquisa científica, nas estruturas sociais das ciências, na ciência da educação, nas concepções da tecnologia e nas epistemologias e filosofias da ciência. 13 Nessa perspectiva, a pesquisadora Margaret Rossiter (1982) apontou que, embora a prática científica se apresente como universalista e assexuada, a situação das mulheres na ciência aparece ainda com muitos preconceitos4 e discriminações em relação a elas. Segundo pesquisas realizadas por essa autora (1982), os preconceitos se revelam na alocação de postos de trabalho: delegam-se às mulheres tarefas repetitivas e consideradas femininas, como por exemplo, as que demandariam qualificações específicas – expressão essa que seria um eufemismo para tarefas repetitivas e conseqüentemente mal pagas – que exigiriam maior cuidado e atenção (como as relacionadas ao posto de auxiliar nos laboratórios) e que, por conseguinte, deixariam as mulheres fora dos círculos de decisão. 15 Em outras palavras, atividades que as impossibilitariam de subir na carreira acompanhando seus colegas homens. Além disso, as mulheres fariam carreiras mais longas, demorando-se mais que os homens nos diferentes níveis, em razão de casamento e/ou filhos, o que lhes exigiria uma dupla jornada de trabalho. 15 Uma das possíveis explicações para isso estaria relacionada à questão da hierarquia que

	implica poder de decisão e que é importante para a seleção de tópicos de pesquisa e alocação de recursos. É exatamente neste aspecto que a posição das mulheres se deteriora sensivelmente, já que poder, controle e comando são características que, por representação5, remetem ao masculino (Hayashi et al., 2007). 16,17 Tavares (2008) observa que, na vida acadêmica, as mulheres sofrem um constrangimento a mais, porque a exigência para cumprir os prazos das bolsas e manter os índices de produtividade científica, não são atenuados, por parte das agências financiadoras, para os meses em que a mulher está dedicada à maternidade, como ocorre com qualquer trabalhadora na nossa sociedade. A maternidade é uma das contingências que marca a carreira das mulheres no sistema de C&T, em que não há nenhum atenuante, por parte do sistema, para a mulher grávida, a que amamenta ou a que tem filhos pequenos, seja no momento de sua formação, enquanto é bolsista de mestrado ou doutorado, seja para ascender na carreira de pesquisadora. 18,19 Harding e McGregor (1996) e Koblitz (1996) destacam que nos países em desenvolvimento, a falta de recursos econômicos e de serviços de assistência social para as famílias sinaliza para o fato de que as obrigações domésticas levarão as meninas a sair das escolas, muito antes de obterem qualquer educação científica ou, para algumas, sem que obtenham sequer alfabetização básica8. Por outro lado, as referidas autoras também destacam que muitos países têm uma proporção muito maior de mulheres nas faculdades científicas e nas agências de políticas científicas nacionais do que os Estados Unidos ou as nações européias ocidentais. Para se entender as causas dessa variação, é preciso prestar atenção a fatores diversos, inclusive aqueles referentes às políticas nacionais em C&T, bem como às oportunidades diferentes que são disponibilizadas para os projetos de ciências das nações na economia política globalizada (Harding, 1996 e 2001). 19 Harding (1996, 1998) considera fundamental dar conta das diversas condições materiais e históricas em que as pessoas produzem conhecimento. Pela perspectiva de Harding, pode-se caracterizar o produto da Ciência Moderna, que atua até hoje, como um conhecimento autoritário que procede de uma parte da população – homens brancos, heterossexuais e de classes elevadas. É este conhecimento que tem influenciado a concepção de mundo, de homem, de mulher e de educação em nossa sociedade. 67
10	Partindo desta perspectiva, podemos pressupor que as mulheres podem ter uma condição diferente, em função da gestação ocorrida em período determinado, o que não significa que haja redução da capacidade intelectiva da mulher. Esta diferença, por sua vez, poderá alterar as normas estabelecidas pelas agências de fomento. Neste sentido, a decisão pela maternidade no período do Mestrado e Doutorado é percebida como complexa, pois cria complicações para atender a política de produtividade exigida pelas agências de fomento (BIANCHETTI; MACHADO, 2009; BIANCHETTI, 2006; FIDALGO, 2009; FEREIRA et alii, 2008; AQUINO, 2009). 31,32 A conciliação entre carreira e maternidade é vivenciada como um período bastante trabalhoso por grande parte das mães que participam ativamente do mercado de trabalho. Segundo Estela Maria Aquino (2009), mesmo que estas mulheres tenham companheiros que participem na divisão das tarefas domésticas e no cuidado com os filhos pequenos, o papel da maternidade ainda pesa sobre as mulheres, especialmente durante o período de gestação e amamentação. 32 As acadêmicas que se casam com outros acadêmicos encontram rivalidade e que não solidariedade em seus parceiros. Existe, no campo acadêmico, competitividade declarada, mesmo entre marido e mulher. Os acadêmicos não ficam com os filhos para que a esposa possa fazer viagens, cumprir os rigorosos prazos acadêmicos e entregar seus trabalhos (AQUINO, 2009). 32 É devido à atual política de produtividade no campo acadêmico que muitas mulheres sofrem discriminações quando decidem pela maternidade. Na análise do autor Luiz Otávio Ferreira et alii, (2008) centrada na questão da produtividade entre homens e

	mulheres, a conciliação entre carreira e maternidade é o foco central para verificar a diferença entre homens e mulheres na produção acadêmica. Alguns estudos (COLE; ZUCKERMAN, 1987) postulam que a maternidade não influencia na produtividade feminina, pois a responsabilidade estaria centrada predominantemente no indivíduo. 34 No campo acadêmico não há esta distinção declarada, pois a política é centrada na lógica igualitária, ou seja, oportunidades iguais para todas/os. Neste sentido, sair desta lógica repercutirá na opinião pública desencadeando conflitos entre opiniões, portanto resistências sobre a implementação de novas políticas corretoras de desigualdades sociais. 35 A história da ciência, datada institucionalmente no século XVII, foi marcada pela descorporificação do sujeito. A objetividade que construiu o campo científico reflete um tipo de subjetividade particular, simbolicamente forjado na masculinidade cultuada no Ocidente (KELLER, 1996). Valores como competição, individualismo e neutralidade moldaram a representação do cientista do século XIX (SCHIENBINGER, 2001). 36 As mulheres cientistas não participaram do processo que envolveu a institucionalização da Ciência e, consequentemente, sofreram sérios prejuízos relativos à forma como foi estruturada a instituição científica. 36 A pesquisadora Mayara Zatz da Universidade de São Paulo (USP) compartilhando desta evidência que a maternidade é um quesito negativo para a dinâmica vivenciada na construção da carreira acadêmica, compreende que: “quando a mulher tem filho, obviamente fica com menos tempo para a pesquisa e acaba perdendo competitividade em relação aos homens de carreira” (ZATZ, 2007). 39 Por isto, as mulheres com mais filhos tendem a participar menos de congressos e publicações científicas. Este fato faz com que tenham dificuldade em construir e manter uma rede de relacionamentos no campo científico e, portanto, tendem a sofrer impactos negativos na sua produtividade e no estabelecimento de contatos por meio de redes formadas em viagens de médio e longo prazo para o exterior. 39 O período de licença-maternidade assumirá impactos nos indicadores dos programas, resultando assim em mecanismos de pressão variados sobre as mulheres que têm filhos na fase do Doutorado. Nas análises da autora Londa Schienbinger (2001) o feminismo encontra-se em um “beco sem saída”. O feminismo liberal, centrado na igualdade de oportunidade entre homens e mulheres, focou seu modelo no pressuposto da assimilação e uniformidade, pois prevê que tendo oportunidades iguais, homens e mulheres poderiam exercer atividades científicas. 41
11	Por que, no entanto, abordar a questão do gênero nas engenharias? Por entender que tradicionalmente a engenharia se constitui num espaço voltado para o masculino e como existe uma visão preconcebida, que discrimina a mulher como sendo inferior ao homem corporal e intelectualmente (LOMBARDI, 2006), pressupõe que as mulheres ao se inserem nesses espaços, convivem com valores, símbolos e linguagens, que são definidos por Foucault (2006, p.146) como “dispositivos de saber-poder”5, que estabelecem hierarquias e legitimam desigualdades. 20
12	O peso da responsabilidade com as atividades relativas ao âmbito doméstico, familiar, ainda é o aspecto que mais dificulta a inserção, a permanência e o reconhecimento das mulheres na carreira científica. Neste sentido, as trajetórias de Irlys, Marlúcia e Regine não expressam somente dados da vida de indivíduos, mas carregam em si normas, padrões que se estabeleceram discursivamente nos contextos onde vivenciaram suas experiências. 215 No campo simbólico, embora a palavra ciência, na língua portuguesa, seja percebida como sendo pertencente ao —gêneroǁ feminino – pois não se diz —o ciênciaǁ, mas —a ciênciaǁ-, de fato, esta ciência se constitui hegemonicamente masculina, de maneira androcêntrica. Fazer-se presente no campo científico requer um distanciamento,

	mesmo que momentâneo, do âmbito familiar. O tempo para a ciência, representa muitas vezes, nas narrativas das cientistas, a negação do tempo para a família. 217 Dedicar-se à ciência poderia representar dedicar-se ao —outro‖, ao —amante‖. A ciência furtaria da família a presença da mãe e da esposa. Para a família conjugal heterossexual, estabelecer-se na carreira científica poderia ser compreendido como um comportamento —infiel‖ na medida em que poderia subverter a prioridade que uma mulher deveria dar aos seus papéis de mãe e esposa. E, ao contrário da infidelidade do marido, no âmbito do casamento a infidelidade da mulher é —literalmente impensável‖ (ROUDINESCO, 2003, p.22). 217 Por outro lado, algumas das narrativas levam a crer que a parceria estabelecida no campo científico entre as cientistas e seus companheiros pode não ser igualmente percebida no âmbito doméstico. Aparentemente, na maior parte das vezes, esteve a cargo destas mulheres a administração dos afazeres domésticos, do cuidado com os filhos e com os membros da família ampliada, mesmo que delegando responsabilidade a empregadas domésticas126 ou a outras mulheres da família. 218 Em muitos estudos, a conciliação entre profissão e maternidade tem sido um dilema persistente na vida de mulheres cientistas (SCHIENBINGER, 2001; GROSSI, 2006; CHASSOT, 2003; MACIEL, 2004). Muitas mulheres optam por não terem filhos, pois percebem na maternidade um obstáculo, algumas vezes intransponível.218 Irlys sugere que sua performance está inserida num contexto de transição no que se refere à atuação das mulheres no campo da sociologia brasileira. Entre suas contemporâneas a maternidade significou, para algumas, o abandono da carreira científica. Para outras, representou a necessidade de se ausentar para acompanhar o crescimento dos filhos, e, quando retomavam suas atividades na universidade, muitas oportunidades haviam sido perdidas. E, para poucas, a maternidade aparece como um aspecto da vida possível de ser conciliado com a carreira científica. 220,221 Sabendo como o campo científico moderno foi e é estruturado, mulheres e homens têm igual produtividade? A realidade deste campo é sustentada, dentre outros aspectos, por uma absorvente competitividade. A busca por produtividade – publicações, patentes, etc. - é algo que move cientistas de forma geral. Contudo, é imprescindível notar que as condições em que se encontram os homens neste espaço, não é a mesma vivenciada por mulheres. 230 Porém, tais conquistas somente foram possíveis pelo empenho, por um esforço não somente diferenciado, mas superior aquele realizado por seus —pares concorrentes‖ homens. Nisso é percebido que as ciências cearenses se constituem de forma sexista na divisão do seu trabalho científico que se estabelece como reflexo da divisão sexual e hierárquica do trabalho doméstico. 242
13	A própria emergência dessa ciência é parte de um conjunto de mecanismos que buscam manter as normas e disciplinar os corpos (FOUCAULT, 1966, 2007). Nesse sentido, esta ciência muito colaborou em criar e reafirmar as invisibilidades, exclusões e desigualdades das diversas pessoas que não se incluíam dentro dos padrões normativos. 9 Falta de tema gênero nas graduações
14	Desta forma, a família patriarcal se constituiu como modelo ideal e nas sociedades ocidentais foram designados lugares públicos aos homens e lugares privados às mulheres, com responsabilidades e tarefas respectivamente vinculadas a estes lugares, que se faziam opostos e apropriados aos seus correspondentes, ao mesmo tempo considerados de “naturezas diferenciadas”. 13 As diferenciações de papéis sociais para homens e mulheres não se justificam pela natureza, mas são produtos da cultura e da educação na história e, conforme Bourdieu (2005a) são construções sociais e arbitrárias do biológico, impõem-se como neutras e

	dispensam a justificação da ordem androcêntrica que as constituiu, gerando o preconceito desfavorável contra o feminino, nestas sociedades. 13 Historicamente, as mulheres foram tratadas como inferiores aos homens em um trabalho contínuo das instituições, que vigora até os dias de hoje. Assim, as hierarquias de gênero são relações de poder que se perpetuam como legítimas por meio das estruturas sociais da dominação, que podem transformadas e necessitam dessas transformações radicalmente. Para que estas transformações ocorram de fato, dentre tantas providências que se fazem necessárias, uma é o registro de experiências das iniquidades de gênero, com a garantia de voz às mulheres que, normalmente, são silenciadas na sociedade androcêntrica e patriarcal. 101 Neste sentido, as alunas-mães pesquisadas informaram que tiveram prejuízos acadêmicos por motivos diversos: o regulamento institucional do regime de exercícios domiciliares foi desrespeitado, houve a recusa aos atestados médicos, omissões à licença maternidade por parte das/dos docentes; não contaram com a compreensão docente diante das dificuldades em conciliar estudo, mal estar na gravidez e cuidado com as crianças; sofreram o agravamento de problemas de saúde na sua condição de grávida, em função das exigências docentes em trabalhos de campo e admitiram desconhecimento dos próprios direitos que, na maioria das vezes, não foram por elas acionados formalmente; assumiram sobrecarga com o peso do papel familiar/doméstico e as que assumem trabalho remunerado enfrentaram mais barreiras,em sala de aula, sobre a construção da estudante-mãe-trabalhadora; não obtiveram apoios dos serviços no âmbito institucional, no tocante à condição de estudantes grávidas e/ou mães, com ressalvas de pessoas que as ajudaram isoladamente; e ainda que sofrem por pressentir vulnerabilidade e cuidam em omitir/ocultar a condição de mãe, por medo de sofrer discriminação por parte das/dos docentes. 102
15	Com a profissionalização da prática científica e sua paulatina transformação em “carreira”, a ciência passa a ser feita em laboratórios nas Universidades. A prática do desenvolvimento científico começa a ser envolvida pela competitividade e limites são estipulados delimitando como, quando, onde e por quem a ciência deve ser realizada. Normas de conduta e valores passam a dirigir a prática dos pesquisadores. A situação parece ficar mais complicada para a mulher no mundo científico (TOSI, 1998). 18 As “verdades” disseminadas culturalmente entre a população chegaram ao ponto de afirmar que o conhecimento e a leitura poderiam causar problemas aos ovários das mulheres. Quando elas começam a enveredar pelos caminhos dos estudos de fato, a “verdade” que se levanta é a impossibilidade de conciliar o desenvolvimento de uma carreira científica com casamento e cuidados com o lar e filhos. Assim, as mulheres que eram cientistas e se casavam precisavam deixar o seu trabalho no mundo acadêmico. E, além disso, não eram aceitas nas sociedades científicas (BARNETT e SABATINI, 2009). Os obstáculos para a participação feminina na ciência parecem deixar de ser visíveis e palpáveis como antes. Agora institucionalidades e normas criadas pela elite científica masculina são as barreiras que tentam impedir a participação da mulher. 19 As mulheres, por não terem espaço no campo da ciência começaram a ocupar determinadas áreas do conhecimento que, para a realização de pesquisas demandavam um longo período de tempo e um trabalho árduo. Assim, muitas seguiram as trilhas da astronomia, cristalografia, e radioatividade. Logo mulheres se destacaram em suas pesquisas revolucionárias nestas áreas, como Dorothy Crowfoot Hodgkin e Ada Yonath na área de cristalografia e Antoine Henri Becquerel e Marie Curie que trabalharam com radioatividade (ALISSON, 2011).19 Uma situação curiosa descrita por Garcia (2006) ocorreu no final do século XIX. Para desenvolver um sistema de classificação de estrelas, o astrônomo Edward Pickering formou uma equipe de mulheres físicas. O motivo da contratação de mulheres era o baixo salário que ele pagaria para elas, bem menor que o dos homens. 19 Proibidas de fazer qualquer atividade que não fosse o cuidado com o lar, as mulheres

	foram esbarrando em problemas e barreiras, como os conventos, o casamento forçado, as normas criadas pela elite científica, as proibições de acesso ao ensino e carreira acadêmica, a negação da capacidade feminina, o domínio masculino. Hoje muitas destas barreiras ficaram para trás, e questões institucionais, razões pessoais, ou mesmo entraves discretos que se encontram arraigados na cultura científica e que acontecem na vida diária formam um obstáculo forte que muitas vezes não é visível, mas existe e resulta na impossibilidade do avanço hierárquico da mulher em suas carreiras, o chamado “teto de vidro”. 20,21 Desta maneira, como as próprias entrevistadas disseram, precisa haver um desdobramento das mesmas para que possam dar conta das duas áreas, tendo que fazer às vezes uma tripla jornada (profissional, cuidados com a casa e cuidados com os filhos). Este fato pode muitas vezes desencorajar cientistas que se sentem cobradas por si mesmas e pela sociedade a dar mais atenção à família, e acabam deixando suas carreiras.90 Relatos das bolsistas apontam a questão da maternidade e família como um fator que atua neste sentido fazendo com que muitas mulheres abandonem suas carreiras. E também a questão da “desprofissionalização” de mulheres que trabalham e que assumem o lado familiar e do cuidado, que passam a ser vistas pelos colegas como menos profissionais porque não dedicam cem por cento do seu tempo para a pesquisa e a produção científica. Além deste ponto, outro entrave no crescimento vertical de uma pesquisadora que foi muito citado por parte das bolsistas, está no fato dela ser uma mulher atuando num ambiente tipicamente androcêntrico. Dificuldades no convívio do dia-a-dia, a falta de reconhecimento da capacidade, problemas que se perpetuam ao longo do tempo. Fica claro que a instituição científica não está pronta para a participação feminina em sua plenitude. O acesso está facilitado, mas a permanência delas no mundo científico continua sendo um desafio. E o não questionamento da falta de neutralidade desta situação e esta condição sempre sendo avaliada como normal (KELLER, 1995) 123
16	Com isso se pretendia analisar as dificuldades inerentes ao exercício da contabilidade como profissão, principalmente quando executada por mulheres. Desde o início dos tempos, o papel da mulher na sociedade foi delineado pelos homens, e era, basicamente, voltado para o que se considerava como conduta feminina ideal: esposas e mães. As escolas eram focadas em prepará-las para exercer as funções domésticas, e elas eram mais educadas do que instruídas. Dentro desse foco, as mulheres tinham fundamental importância na procriação e na formação dos filhos. 16 As maiores dificuldades enfrentadas pela mulher estão relacionadas ao mercado de trabalho, no caso, a dupla jornada de trabalho. Na maioria das vezes cabe às mulheres, as responsabilidades domésticas e cuidados com as crianças, depois de enfrentar um dia de trabalho, conforme bem aponta Mancini (2005, p.7). 45 A gravidez que, quase sempre, é vista como um problema, pois, para alguns patrões a mulher ficará “fora” do mercado de trabalho por um período de 4 a 6 meses para cuidados com o recém-nascido e amamentação. Sem contar que há falta de creches ou escolas públicas ou privadas com preços acessíveis para essas mães deixarem seus filhos. 45,46 - O preconceito e discriminação sofridos pelas mulheres que têm que enfrentar comentários impertinentes e assédio sexual, que se alinham com a falta de condições de trabalho e estímulos acadêmicos. 46 As Participações em eventos científicos, tais como Congressos e Seminários, requerem um alto dispêndio de tempo, pois necessitam de preparação de trabalho, viagens para apresentação, etc., o que dificulta para as mulheres devido a sua condição familiar. Estas participações são de fundamental importância para ascensão na carreira acadêmica. 46 Igualmente, foi possível entender melhor, no capítulo das Teorias Feministas toda a dificuldade da inserção feminina no mundo dominador dos homens, conforme várias visualizações sócio-político-históricas que, pela própria complexidade, ressaltam as

	dificuldades encontradas pelo gênero feminino, e, muito mais, exaltam, por isso, as vitórias conseguidas com muito esforço, luta e dedicação, inclusive no âmbito da carreira contábil. 118
17	Entretanto, o que ainda se faz presente no espaço escolar, é um modelo de representação que tende a preparar as mulheres para assumirem funções de provedoras de cuidado e os homens para ocuparem posições mais competitivas no mercado de trabalho. Nesse sentido, a reprodução da sexualização das carreiras é um fato que se verificou quando se analisou a distribuição da matrícula na educação superior por sexo e curso, confirmando-se a hipótese levantada na introdução deste trabalho no que se refere ao dualismo na definição de posturas masculinas e femininas no processo de socialização, que afetam as aspirações, expectativas e motivações das mulheres e tendem, na fase adulta, a determinar carreiras e posições políticas e sociais.228 As múltiplas jornadas de trabalho estão presentes na vida de algumas entrevistadas, inclusive a responsabilidade quanto ao cuidado dos filhos. Nesse sentido, os modelos que se verificam foram os de conciliação, pois são atribuídos quase que exclusivamente às mulheres as funções de conciliar as responsabilidades profissionais e familiares e o de delegação que traz algumas alternativas aos impasses presentes entre as responsabilidades familiares e as profissionais, delegando-se a outra pessoa, normalmente outra mulher, as funções domésticas.230 Em se tratando de seus pares, apesar de colocarem uma relação satisfatória, de base igualitária, verificou-se no relato de uma professora, uma abordagem de gênero em que a observação feita pelo professor referia-se ao tratamento dado por ela em relação aos (às) alunos (as) de “muita proximidade para solucionar os problemas.” Conclui-se, assim, que os modelos de profissional, aparentemente neutros, são masculinos e as professoras são comparadas a esses modelos e, quando não se identificam com eles, tendem a ser consideradas como pouco profissionais, por articularem dimensões públicas e privadas em seu trabalho e de unirem saberes técnicos e afetivos na prática docente.230,231 A condição de mãe com filhos ainda na fase infantil, tem se constituído uma barreira para duas professoras que trabalham com projetos de pesquisa. A reflexão feita é a de que esses projetos pressupõem disponibilidade de tempo, dedicação, maior envolvimento com o grupo, requisitos difíceis de serem assumidos quando se tem crianças que requerem cuidados. 232
18	A ideia difundida na sociedade é que “a razão não só se opõe à emoção, mas é associada ao mental, ao cultural, ao universal, ao público e ao masculino, enquanto a emoção é associada ao irracional, ao físico, ao natural, ao particular, ao privado e obviamente, ao feminino”. (JAGGAR, 1997, p. 157). Neste sentido, “naturalizou-se” e configurou-se determinados comportamentos e habilidades específicas para se exercer o papel de produtor do conhecimento, como sendo apto ao gênero masculino e “inadequado” ao feminino. 24 Esse critério de demarcação é reforçado pelos estudiosos da área da neurociência que continuam tentando encontrar respostas nas funções cerebrais, com o objetivo de reforçar o caráter biológico e naturalizado das diferenças entre homens e mulheres construídos pelas representações sociais. Estes estudos veem sendo criticados por estudiosas, a exemplo de Ruth Hubbard (1993), Cordelia Fine (2010; 2012) e Anne Fausto-Sterling (2001/02; 2006), as quais revelam que os argumentos biológicos utilizados são falhos em seus aspectos metodológicos científicos. 25 Bourdieu (2009, p. 45) continua argumentando que as assimetrias de gênero vão sendo moldadas e, particularmente, não de forma ingênua, a “divisão sexual do trabalho de produção e reprodução biológica e social confere aos homens a melhor parte”. 32 Durante o estudo, as entrevistadas deixaram evidente também a associação entre suas identidades de gênero e a função materna e do cuidado; no discurso delas, a

	maternidade se sobressaiu em relação a qualquer outra atividade e, foi neste sentido que algumas deixaram de realizar o doutorado – um desejo guardado. Algumas das entrevistadas que não tem filhos preferiram manter o silêncio em relação as sua identidade de gênero, o que talvez reforce a ideia de que a identidade feminina se construiu, no caso dessas mulheres, fortemente apoiada na maternidade.322
19	Da mesma forma, também observamos que há um processo de segregação territorial ou horizontal, no qual as mulheres se encontram majoritariamente em poucas áreas, todas tendo como denominador comum aspectos considerados como “femininos”, ligados também à prática, ao cuidado, sendo, portanto, de menor prestígio social. As situações descritas permitem considerar que na UFPE existem áreas do conhecimento “femininas” e áreas “masculinas”. 161 Assim, os resultados relativos a essa pesquisa demonstram que as relações de gênero em diferentes setores acadêmicas da UFPE não é equitativa. A pesquisa oferece um conjunto de dados e informações no qual se manifestam os processos de segregação do sexo feminino. Esses sugerem que os estereótipos sexuais que dividem as áreas em masculinas e femininas ainda mostram que as mulheres participam muito menos de áreas científicas consideradas de maior prestígio acadêmico, como a área das exatas. 161
20	Por meio desses discursos, percebi que foi significativa a visão de que, por parte da maioria dos docentes homens, no CAMTUC não há relações de poder vistas como negativas e preconceituosas, isso partindo de quem detém o poder é “normal”. No entanto, foram as entrevistadas mulheres, o discente negro, a discente casada e mãe, o homossexual quem denunciaram essas relações discursivas preconceituosas. Para alguns não passam de brincadeiras, mas para outros/as envolvem sim, questões de superioridade e submissão. 125
21	Todavia, percebe-se que esse acesso era limitado, pois se por um lado se deu a elas o direito de frequentar as escolas elementares, por outro lado, no entanto, havia uma série de restrições que iam desde a imposição de conteúdos específicos para elas, até o enfrentamento da mentalidade social coletiva que, por um longo período, negou à mulher qualquer forma de acesso ao saber, confinando-a no espaço privado (dito seu por excelência). 117 Foi possível observar, igualmente, que, ao longo do tempo, manteve-se a premissa de que a mulher deveria ser muito mais educada do que instruída. No plano educacional, essa concepção refletiu-se na ideia de que as mulheres não precisavam ter acesso a certos saberes, como os saberes matemáticos, mas acesso a saberes que as preparassem para o desempenho de seus papéis sociais de esposa e mãe. Aliás, essa premissa esteve constantemente presente nas propostas educacionais dirigidas às mulheres, orientando os currículos escolares e trazendo implicações nas escolhas profissionais femininas, cujos reflexos são percebidos ainda hoje.117 Verificou-se que a mulher conseguiu adentrar em todas as áreas do conhecimento, porém, esse acesso não se deu de maneira homogênea. Algumas áreas, como a de “Artes”, “Comunicação e Informação”, “Humanas e Sociais” e da “Saúde” (excluindo-se o curso de Medicina) apresentaram, desde o início do período analisado, isto é, desde 1970, um número de ingressantes mulheres maior do que o de homens, enquanto que nas demais áreas analisadas a presença masculina superava a feminina em vários pontos percentuais. 118
22	O concurso de 2002, homologado em 2003, foi expressivo para a mudança de perfil do Departamento de Matemática da UFBA. O número de vagas para o concurso era grande, mas não houve nenhuma mulher doutora em Matemática inscrita, talvez porque o número de Instituições que ofereciam o doutorado em Matemática ainda era muito pequeno na época. Atualmente, houve um aumento expressivo no número de Instituições Federais, Estaduais e Particulares que oferecem doutorado em Matemática, o que talvez tenha

	facilitado, para as mulheres, a conciliação da carreira com o papel de mãe e a vida familiar, pelo fato de não ser preciso separar-se da família, deslocando-se de seus respectivos Estados para se pós-graduar em outro lugar. 190 Desse modo, fica evidente que o gênero não importa, sendo uma questão muito mais ligada a diferenças de oportunidade, relacionadas ao momento histórico da Matemática e à mudança de uma matriz acadêmica essencialmente relacionada ao ensino para outra em que o perfil de pesquisador é privilegiado e no qual se sobressaem os homens, dados os obstáculos enfrentados pelas mulheres na sua carreira acadêmica, conforme se pôde inferir dos depoimentos. 192 No caso específico do Departamento de Matemática (IMUFBA), as mulheres docentes, em suas falas, declararam que tiveram maiores dificuldades para estudar fora do seu Estado ou do País. Como a titulação de doutor passou a ser exigência para ingresso na carreira acadêmica na classe de Adjunto, muitas mulheres, que já possuíam o grau de Mestre, e sem a oportunidade para cursar o doutorado, continuaram com a ênfase no ensino, e outras, possivelmente, podem ter migrado para outras áreas, outras faculdades ou universidades públicas onde o doutorado ainda não era exigido. 193 Assim, conforme a própria fala das(os) entrevistadas(os), a exigência do doutorado acabou por “favorecer” os homens em detrimento das mulheres, uma vez que, no perfil de nossa sociedade – escola, família –, os papéis de gênero continuam muito bem delimitados: às mulheres ainda se impõe e determina que exerçam o “papel primordial” – o de serem responsáveis pela formação e estrutura familiar, o que dificulta, para elas, manter o mesmo ritmo de ascensão nas carreiras. 193
23	As escolhas por áreas tradicionalmente conhecidas como espaços masculinos são complicadas, pois são engendradas por relações de poder que se constituem em espaços privados (família) e públicos (grupos sociais, instituições religiosas, escolas, dentre outros). Deste modo, implicam em um movimento de subversão, representando um risco às relações patriarcais e, de certa forma, destituindo os homens de uma posição reinante de poder na mesma medida em que este poder passa a ser compartilhado por estas mulheres. 83 A formação nas engenharias se apresenta permeada por valores e preceitos que reafirmam as desigualdades nas relações de gênero, sendo que o espaço acadêmico tende a perpetuar muitas formas as desigualdades de gênero, o que fortalece a divisão sexual do trabalho que se objetivam nas divisões (guetos) dentro da própria área diferenciando atividades mais ou menos femininas ou masculinas. 84 Constatamos que o olhar social para a mulher afirma-se na dualidade, concebendo-se culturalmente o objetivo como masculino e o subjetivo como feminino. Mulheres são vistas como detentoras de intuição, delicadeza e fragilidades enquanto os homens são vistos como duros, objetivos práticos e lógicos. 84 O sexismo apresenta-se como forma de perpetuar a dominação masculina e, aparece na formação destes sujeitos de pesquisa na medida em que segregam as mulheres em alguns espaços profissionais e, que as subjugam. No contexto estudado, apresenta-se sob a forma de pressão em sala e/ou brincadeiras que diminuem as mulheres no que concerne à apropriação de competências técnico-científicas. A pesquisa apresentou um emaranhado relacional discriminatório nas relações docentes-discentes, revelando que docentes, sobre os quais recai a responsabilidade de formação, são sexistas de uma maneira bastante explícita, contribuindo na reafirmação de processos de desvalorização das mulheres, especialmente, nesse campo do conhecimento.85
24	Foram anos de exclusão quer seja da ciência, quer seja do acesso à educação, direitos políticos, civis e sociais. Como vimos, diversas mulheres fizeram grandes descobertas no campo científico, mas que, no entanto, continuavam exercendo o papel secundário de assistentes de seus maridos. 83

	Diversas foram as formas de nos excluirmos da participação na sociedade: desde a ideia propagada do modelo de boa mãe e esposa que ficou a cargo da educação, à crença de pacto com o demônio que resultou na morte de muitas mulheres na fogueira, a invisibilidade na história. 83
25	O arbitrário cultual que constrói o sujeito feminino vale-se de certas características envoltas ao universo androcêntrico em que fora engendrado revestindo-se de uma espécie intricada de “retórica da naturalização”. Suas evidências podem ser observadas em instâncias concretas, como o próprio corpo da mulher. As pernas e os braços cruzados, as costas retas, subir as escadas sem olhar os pés, a barriga enxuta, a cintura apertada, todo esse aparato simbólico baliza a mulher entre a virtude e a desonra, o puro e o impuro. As práticas e os movimentos femininos tornam-se, a um só tempo, depositários e afirmadores dos elementos simbólicos que se lhes imprimem uma base. Para Bourdieu, essa operação acontece segundo práticas sociais concretas e o seu resultado maior é a reafirmação da imagética masculina desenvolvida a propósito da mulher e da mítica feminina que deve acompanhá-la. 254,255
26	As discussões suscitadas pelo campo gênero e ciência perpassam por questões tais como: o embate natureza versus cultura; a propalada neutralidade; a imparcialidade e a objetividade pretendida pela ciência moderna; a construção da ideia de naturalidade das masculinidades e feminilidades, que são reforçadas por discursos científicos; a ausência de mulheres nas ciências, visto que, para esses debates, a ciência é um campo majoritariamente masculino. Nesses embates, os estudos de gênero mostram que a ciência, como qualquer outro tipo de conhecimento, traz consigo valores, hierarquias e ideais condizentes a determinados contextos históricos, rompendo, assim, com possíveis ideias de transcendência.8 Masculinidade, feminilidade e ciência são termos que adquirem significados nos contextos históricos. Não há nada de natural em suas definições. Desse modo, Schiebinger (2001, p.141) argumenta que “o gênero no estilo de ciência é significativo, porque a longa exclusão legal das mulheres das instituições científicas foi escorada por um elaborado código de comportamentos e atividades, tão apropriadamente masculinos ou femininos”.15,16 Nesse ponto, Schiebinger (2001) argumenta que a teoria da complementaridade sexual (mulheres como opostos complementares dos homens) veio ao encontro das correntes dominantes do pensamento democrático liberal e fazia com que as desigualdades parecessem naturais, assim como auxiliava a divisão sexual do trabalho. Mulheres, inferiores e agora diferentes dos homens, tornaram-se incomparáveis a eles: “a mulher privada, doméstica, emergiu como um contraste ao homem público, racional” (SCHIEBINGER, 2001, p. 142).16 A participação de mulheres nesse processo encontrou a barreira de ideais formalizados para os gêneros, e na separação de dois mundos: um público, masculino; e um privado, feminino. Com a profissionalização da ciência, ela ficou restrita ao mundo público, ou seja, masculino. Desse modo, a ideia da masculinização da ciência viria dessa separação. A institucionalização das ciências humanas e a sua peculiaridade em relação aos métodos demonstram a tensão entre ciências humanas e as ciências naturais.139
27	Além disso, o gendramento determina a divisão sexual no trabalho entre homens e mulheres, limita o comportamento e as futuras escolhas ocupacionais ou profissionais de meninos e meninas, contribui com a criação de estereótipos de gênero, implícitos e explícitos, e rótulos como “Física e mulheres são incompatíveis”. O gendramento baseia-se no discurso biológico, que trata o gênero como uma categoria estável, justificando a ausência e dispensando as vozes das mulheres, por exemplo, na Física. Assim, na escolha deste campo elas enfrentam obstáculos ilimitados, geralmente invisíveis, na sua entrada, permanência e ascensão na carreira (SKIBBA, 2016; DANIELSSON, 2012; SCHIEBINGER, 2001). Isso gera resistência do campo a elas e delas ao campo. 10,11 Assim, as análises dos dados coletados nas entrevistas revelaram várias facetas desde a

	construção de gênero na educação infantil, a segregação nas disciplinas iniciadas na educação básica, até situações de preconceito, discriminação e relações de hierarquização de sexo e gênero, especialmente vivenciadas pelas estudantes de graduação e pós-graduação, de maneiras implícitas e explícitas. Essas situações, muitas vezes, nem sequer são percebidas, muito menos experimentadas pelos estudantes do sexo masculino entrevistados.21 As razões acerca da baixa inclusão das mulheres na Física são ainda limitadas, descritas aparentemente como simples, no entanto, o entendimento desse fenômeno é sutil e complexo e se manifesta de várias formas, internas e externas. As primeiras advêm da socialização de gênero que desempodera as mulheres; as segundas se relacionam à cultura androcêntrica do campo, que também desempodera as mulheres que conseguem nela entrar. Ao mesmo tempo, a falta de visibilidade das mulheres na Física contribui para a perpetuação de estereótipos de gênero e, ainda, para a sub-representação e subvalorização das mulheres na Física (SKIBBA, 2016; SAX et al., 2016; IVIE et al., 2015; TEIXEIRA; COSTA, 2009). 81 O mundo científico, extremamente androcêntrico e misógino, reproduziu e construiu as desigualdades entre os sexos expressas na sua produção e na exclusão das mulheres ao longo de sua história, a partir da Revolução Científica no século XVII (CARTAXO, 2012; LIMA, 2008; CRUZ, 2007). O baixo índice de mulheres na Física continua sendo entendido como efeito de causas biológicas e naturais, mesmo sendo o raciocínio lógico-matemático nato a todos os sujeitos (RODRIGUES, 2015; LIMA, N., 2013). Por outro lado, as características femininas são rotuladas como negativas e as mulheres vistas como incompatíveis com a Física (BARTHELEMY; McCORMICK; HENDERSON, 2016; DANIELSSON, 2012; SCHIEBINGER, 2001; AGRELLO; GARG, 2009).81 As últimas barreiras demarcadas nas entrevistas desta pesquisa foram as práticas de piadas sexistas e de assédio moral e sexual. A noção de que a Física é de domínio masculino “autoriza” tais práticas. Piadas sexistas com conotação de assédio sexual e moral entre as/os alunas/os e docentes criam um ambiente de insegurança e ambiguidade no curso. Seus efeitos são perturbadores e produzem medo, raiva, baixa autoestima, entre outros sentimentos negativos, afetando o seu desempenho acadêmico e desencorajando sua ascensão na vida acadêmica (BARTHELEMY; McCORMICK; HENDERSON, 2016; DASGUPTA, 2016; TEXEIRA; FREITAS, 2014; HILL; SILVA, 2005). 84
28	Outros indicadores do teto de vidro, tal como se manifesta na academia, dizem respeito ao acesso e permanência das mulheres no corpo docente dos cursos de pós-graduação, de maior prestígio do que os de graduação. A docência na pós- graduação está diretamente ligada à obtenção de incentivos financeiros à produtividade acadêmica; liderança e participação em grupos de pesquisa; financiamentos de pesquisa; participação em congressos, inclusive internacionais, e publicações.37 A academia, apesar da proclamada “neutralidade cientifica”, da meritocracia, do acesso por concurso público, ainda é um espaço de reprodução da desigualdade de toda ordem, entre elas a de gênero. A pesquisa empírica mostrou exemplos de mulheres com uma formação acadêmica sólida, algumas com mais de um pós- doutorado, que são mantidas fora do centro de produção e prestígio acadêmico. As atribuições historicamente destinadas às mulheres continuam demarcando o espaço e limitando carreiras no âmbito acadêmico. As tarefas domésticas e os cuidados com a família continuam sendo empecilho ao pleno desenvolvimento profissional das mulheres.261 A exceção foi uma docente de Física, que ingressou na década de 1980 com pós-doutorado, cuja trajetória mostrou que apesar de ter se divorciado e não ter optado pela maternidade, priorizando a carreira, sucumbiu às adversidades do campo e abandonou a pesquisa e seu desenvolvimento profissional.261 Foi possível confirmar o pressuposto de que há hierarquização de prestígio e status na distribuição das atividades acadêmicas entre homens e mulheres, pela dificuldade de elas

	participarem de grupos de pesquisa, assim como a pouquíssima atuação nos programas de pós-graduação. Apenas três das onze entrevistadas estão credenciadas em programas de pós-graduação, ainda assim, uma está credenciada em um programa em outra área do conhecimento. Apenas uma professora (M3) orientava no mestrado em Matemática, mas nenhuma atuava no doutorado na ocasião da pesquisa. A questão do status na distribuição das disciplinas foi constatada na designação dessas docentes para ministrarem disciplinas básicas, consideradas de menor prestígio ou para cursos de outras áreas. 261,262 A grande maioria das docentes atribui as divisões nos departamentos e os empecilhos enfrentados a questões pessoais, como a falta de disposição para competir, os problemas de cunho familiar, ou o fato de ter filhos pequenos. Entretanto, seus depoimentos contradizem suas narrativas e mostram que a dinâmica interna dos departamentos inclui o boicote à participação das mulheres em diversas atividades e grupos de pesquisa, assim como o uso de linguagem sexista e até mesmo brigas entre os pares masculinos. Essas contradições mostraram que são poucas as docentes entrevistadas que percebem a discriminação de sexo e gênero na relação com os colegas de trabalho e com os alunos.262 Foi possível identificar que as relações de gênero interferem nas trajetórias profissionais dessas docentes, pois apesar de serem estudantes brilhantes e terem ingressado na carreira docente concorrendo com os homens por uma vaga, nenhuma delas atingiu o ponto alto da carreira acadêmica em termos de prestígio. Ao contrário, as que chegaram aos departamentos como uma estrela em ascensão — a exemplo da professora F2, que chegou a ser coordenadora do programa de pós-graduação, quando ainda havia poucos doutores no departamento de Física — foram se apagando, ou sendo apagadas pelas brigas e competições internas. 262 Como a socialização de gênero distingue homens e mulheres, e como o habitus do campo científico é masculino, as mulheres não têm o habitus do campo e sofrem as consequências disso nas suas carreiras. O habitus do campo é requisito do desenvolvimento profissional. Assim, paralelas às dificuldades e obstáculos internos, como as micropolíticas do campo, e externos, como as condições familiares, para desenvolver suas carreiras, estão também posturas e comportamentos das próprias docentes, que sofrem com as imposições da cultura acadêmica androcêntrica.263 A atual situação política do Brasil, no final de 2016 e início de 2017, em que direitos sociais conquistados à custa de muita luta se encontram ameaçados, e a administração federal não conta com nenhuma mulher nos ministérios, não é muito animadora para as mulheres. Apesar de a IFES pesquisada ter uma reitora, não tem políticas de transversalidade de gênero, por exemplo, não chegou a implantar o Programa Pró-Equidade de Gênero do governo federal, lançado em 2005 e que teve sua última edição em 2016. Assim, não há perspectivas de uma política de incentivo à inclusão de mais mulheres nos departamentos pesquisados.264
29	Além disto, outro fato importante é que no crescimento vertical de uma pesquisadora encontra-se um motivo relevante determinado pelo simples fato dela ser uma mulher que está inserida num ambiente tradicionalmente androcêntrico. Contratempos na convivência diária, a falta de aceitação da competência, dificuldades que se perduram no decorrer do tempo.99
30	As mulheres conquistaram espaços importantes no mercado de trabalho, estão em carreiras valorizadas socialmente, mas ainda enfrentam discriminações por conta das desigualdades de gênero que sustentam a divisão sexual do trabalho. Estes processos, muitas vezes, são sutis e transformam em natural a subalternidade das mulheres, numa sociedade que ainda as trata como sujeitos desprovidos de racionalidade e e pouco produtivas.184
31	As revisões da literatura internacional, realizadas por Valls et al (2016), demonstram as razões da violência no âmbito universitário: estruturas de poder que hierarquizam;

	dinâmicas permissivas com a violência que contribuem para o contexto de hostilidade; naturalização da violência e a dinâmica sexista. Para superá-las, a literatura internacional indica medidas paliativas e preventivas: educação das relações de gênero para superar mitos e crenças, prevenção das relações não-saudáveis, interações e potencialização do diálogo, apoio às vítimas e solidariedade feminina, e o envolvimento das instituições.99
32	Ainda que a transversalização do gênero nas práticas de educação e saúde, bem como em todas as políticas públicas seja algo premente/urgente, a discussão carece de mais atenção tanto no Brasil quanto em Portugal. Pois, apesar dos avanços sociais, direitos conquistados e qualificação intelectual das mulheres, persistem a naturalização dos "papeis de gênero" e a distinção entre trabalho masculino e feminino. A presença da mulher tem aumentado significativamente no ensino superior e ultrapassado percentualmente o quantitativo de homens, realidade comum ao Brasil e a Portugal, e mesmo com os mais altos níveis educacionais, continuam enfrentando barreiras na sua ascensão profissional por questões relativas ao gênero. Evidencia-se que o gênero continua sendo um marcador social da diferença e os estereótipos a eles atribuídos ainda moldam as relações no trabalho e, com isso, reforçam o quantitativo diminuto de mulheres em cargos de poder. Ainda que, no ensino superior em saúde as mulheres estejam em maioria, não se distribuem igualmente entre os diversos cursos pela atribuição de significados às carreiras consideradas masculinas e femininas (segregação horizontal), sendo evidente a divisão sexual do trabalho, verificada pela naturalização de determinadas ocupações a partir das especificidades de gênero. Evidencia-se, também, uma dificuldade na progressão das mulheres aos cargos mais elevados da hierarquia institucional (segregação vertical), uma barreira invisível que as mulheres enfrentam para manter-se competitivas no mercado e também na academia, conhecida por "Teto de Vidro". A carreira feminina e sua ascensão profissional tem sido, então, dificultada por aspectos socioculturais nem sempre muito perceptíveis. 173,174
33	A relação maternal embutida na educação das crianças foi o discurso oficial. Mais do que uma profissão, ser professora era um ato de amor, uma tarefa oriunda da maternagem, logo, passível de ser bem executada apenas pelas mulheres. Observou-se que esse discurso serviu, inclusive, para desvalorizar economicamente o trabalho das professoras, pois era entendido como uma vocação e não uma relação capitalista, mercadológica. 182 Os objetivos nacionalistas e industrialmente desenvolvimentistas de Vargas constituíram uma universalidade na educação brasileira e possibilitaram a consolidação da educação superior no Brasil. Observou-se, porém, que mesmo propondo políticas de homogeneidade que auxiliaram as mulheres no acesso ao mercado de trabalho e à educação superior, a estrutura educacional proposta ainda diferenciava os sexos, reafirmando que os saberes e os espaços deveriam ser distintos entre eles. 183 A tese demonstrou ainda que, no que tange à pesquisa científica, a proporcionalidade entre homens e mulheres pesquisadores não significa uma real igualdade no campo da pesquisa. Apesar de o número de pesquisadores(as) ser equivalente, o conteúdo e a importância das pesquisas realizadas ainda são muito diferentes. Os dados reforçaram a constatação de que as mulheres se mantêm, também na pesquisa, nos nichos das carreiras do cuidado, como enfermagem, odontologia e psicologia, enquanto os homens se concentram nas carreiras mais tecnológicas, como engenharia e computação.184 A tese analisou então a bipolaridade do trabalho feminino nessa relação de interdependência entre as mulheres ricas e pobres, em uma equação de que os homens se beneficiam, mas pouco participam. Verificou-se que as mulheres brasileiras, ricas ou pobres, formadas ou não, continuam sendo as responsáveis pelo gerenciamento da vida doméstica e família, e ainda são elas que respondem pela roupa lavada, pelo filho na escola, pela ida ao médico. A diferença é que as ricas delegam às pobres a efetiva realização dos afazeres domésticos, restando a elas a gerência, enquanto as pobres acumulam o emprego com as suas próprias tarefas.184,185 As mulheres brasileiras, em especial as oriundas da classe média, chegaram às universidades, aos programas de mestrado e doutorado, nos concursos públicos e nas

	empresas privadas. Elas ganharam dinheiro, conduziram suas vidas, compraram, venderam, se casaram, se separaram, mas ainda estão economicamente e socialmente em desvantagem em relação aos homens e o que se concluiu é que essa desvantagem está relacionada com a disponibilidade do tempo.185 As mulheres formadas e incorporadas aos bons postos resumem a vida em duas frentes: o trabalho e a gerência da família. Logo, muitas vezes não sobra tempo para networking, para projetos externos, para participação política em órgãos de classe, para o ócio criativo, não é possível assumir facilmente compromisso com grandes viagens, transferências e reuniões noturnas. O Estado, por sua vez, apesar de garantir igualdade entre homens e mulheres não inferiu ou optou por ignorar que o acúmulo dessas responsabilidades cerceia a possibilidade de escolhas das mulheres.185
34	Nessas classificações, os estereótipos acabam moldando “lugares permitidos” para cada um de nós. O que se entende por “lugar de mulher” na sociedade abrange uma série de restrições, desde a forma de se vestir, falar e se comportar, até o que se espera dos desejos, da sexualidade, do corpo, das vontades, das profissões, dos cargos, da vida como um todo. Em nossa sociedade, o “lugar de mulher” é mais restrito do que o “lugar de homem”. A exposição de meninos e meninas a um conjunto de atividades desde muito cedo, como os brinquedos - bonecas para as meninas e brinquedos mais estimulantes para os meninos -, ou as atividades que incentivam os meninos a se aventurarem mais do que as meninas, já esboça grande parte dos problemas que podem influenciar meninas a acreditarem que não teriam vocação para áreas como as Ciências Naturais e Exatas, por exemplo.91 Assim, muitas destas mulheres que ocupam campos predominantemente masculinos sentem que quanto mais “feminina” uma mulher – isso é, quanto mais normativa ela for no contexto do que se espera de seu comportamento, suas atitudes, sua aparência, seus gostos – menos apta ela está a um lugar que é histórica e culturalmente ocupado por homens. Quanto menos “feminina” for essa mulher, no sentido de se colocar nesse lugar de maior probabilidade de reconhecimento, mais possível será que ela ocupe esse lugar – ainda que ao preço de ser identificada como aquela que não é “feminina”, de fato, e ser criticada por isso. É importante dizer que, ainda que a liberdade dos homens para trabalho e estudos seja muito maior historicamente do que a das mulheres, quando eles estão em campos majoritariamente ocupados por mulheres (pelos mesmos estereótipos que as afastam das Ciências Exatas), também enfrentam preconceitos de outra ordem e questões muito similares, como por exemplo na Educação Infantil.91,92
35	As mulheres, se quiserem, merecem o topo, mas ainda precisam quebrar muitas barreiras de vidro ou jogar os próprios corpos para ir rachando para as próximas que virão. Este entendimento me veio quando mergulhei na narrativa histórica sobre Maria a Judia, Marie- Anne Lavoisier e Marie Curie. O resgate da história do feminino por meio dessas três mulheres, nos serviu para defender que existem diferentes identidades quando falamos de “mulher e ciência”, ainda que os sujeitos que são constituídos dentro desse campo sejam asssujeitados por discursos que cobram objetividade, força, neutralidade, discursos masculinos.99
36	Talvez esse tenha sido o grande diferencial e o grande desafio desta tese, uma vez que, mesmo tendo a intenção de transgredir e insurgir contra os moldes tradicionais do fazer científico, em alguns momentos acabamos caindo no mesmo círculo vicioso, empregando os mesmos métodos e metodologias que criticamos. Não pretendemos aqui entrar na discussão a respeito de se as mulheres fazem ciência de um modo diferente, mas entendemos que a ciência moderna é um produto de centenas de anos de exclusão das mulheres, principalmente as mulheres negras, e, por isso, o processo de trazer mulheres para a ciência exigiu, exige e vai continuar a exigir profundas mudanças estruturais na cultura, nos métodos e nos conteúdos da ciência (SCHIEBINGER, 2001). Entendemos então que este seja um dos limites da pesquisa e que merece uma reflexão mais aprofundada futuramente e para próximos estudos.195,196

37	A história das mulheres negras sempre foi contada pelo ponto de vista de homens brancos. Assim, elas se veem vinculadas às representações da escravizada, da mãe preta e da mulata e a elas se destinavam como função e representação o servir. Compreendendo como a mulher negra está presente na história, podemos entender sua invisibilidade como sujeito, cidadã e, em especial, como protagonista e agente de sua própria história na sociedade brasileira. Essa invisibilidade atinge o campo das Ciências, ainda relacionado com o rigor científico, a centralidade da matemática na formulação das leis da natureza e aos conceitos de universalidade, neutralidade e objetividade sob os quais não há espaços para abarcar discussões de raça ou gênero. Nas ciências da natureza e tecnológicas, assim como em outros setores de investigação, a mulher negra não constitui o sujeito do qual e para o qual se fala, pois ao se mencionar os negros tais áreas se referem ao homem negro e ao se mencionar as mulheres, se referem à mulher branca. (resumo) A baixa representatividade de mulheres negras na atividade científica denuncia a confluência do racismo e sexismo. (resumo)
38	Ao longo das atividades desenvolvidas, os alunos e alunas demonstraram acreditar que não existe um gênero mais adequado para atuar em carreiras científicas, destacando, porém, algumas barreiras enfrentadas pelas mulheres que desejam ser cientistas, como a existência de preconceitos relacionados aos gêneros, o machismo, o tempo e a própria desvalorização da profissão no Brasil. Assim, parecem ter percebido que há (e houve ao longo da história) muitas mulheres cientistas, que realizam trabalhos importantes, mas que têm menos visibilidade e encontram mais obstáculos em relação aos cientistas do sexo masculino devido ao patriarcalismo ainda enraizado em nossa sociedade.195 Por meio da análise dos documentos oficiais da educação, foi possível constatar que, embora tenham existido esforços para que as questões de gênero e diversidade fossem mais abordadas nos currículos escolares, não houve uma ênfase especial à questão do apagamento das mulheres nas Ciências, especialmente em relação ao currículo do estado de São Paulo e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que são os documentos curriculares mais recentes dentre os analisados, o que é bastante preocupante dada a importância do tema.195
39	Quando se pesquisou sobre mulheres na ciência, como foi o caso desta tese, chegou-se à revelação de que as descobertas científicas ao longo da história da humanidade foram feitas a partir da perspectiva masculina, negando a participação feminina e negligenciando suas falas. Dessa forma, o mundo da ciência se estruturou em bases quase exclusivamente masculinas, ora excluindo as mulheres, ora negando as suas produções científicas, através de discursos e práticas nada neutros. Desse modo, ao se falar sobre a presença da mulher na história da ciência, é importante lembrar que essa é uma história recente, construída em meio a relações de poder, “na qual se evidenciam as iniciativas e as estratégias de resistência das mulheres”, como também lembra Soihet (1997, p. 283). 19 Com a institucionalização da profissionalização da ciência no século XIX e a separação entre público e privado, associadas ao desenvolvimento do capitalismo, a participação da mulher ficou restrita e, consequentemente, ela ficou invisível. A historiografia e o senso comum, muitas vezes, ainda reproduzem a ideia de que não havia mulheres praticando ciências no passado. Mesmo assim, elas existiram. Ousadas, muitas delas decidiram realizar estudos nas expedições científicas pelo Novo Mundo, ora como viajantes acompanhantes de seus maridos, ora como cientistas que se prontificaram a estudar as espécies encontradas nas terras exploradas. 20
40	Com relação às análises decorrentes da realização dos grupos focais foi possível observar que independente de contexto social, econômico e escolar muitos estereótipos de gênero estão presentes no horizonte de percepções e ideias destas jovens mulheres, e deste modo, a ainda pouca representatividade feminina em áreas culturalmente e

	historicamente dominadas pela presença masculina pode ser decorrente das representações que as próprias mulheres possuem de si mesmas.77
41	O percurso me permite afirmar que ao longo de séculos, independentemente de estarem integradas às instâncias oficiais do saber e do fazer científico, mulheres têm sido vítimas de processos sexistas e preconceituosos em função de sua mera existência, e as textualidades do canal indicam que elas continuam sendo associadas a posições de subalternidade e objetificação, especialmente no domínio do entretenimento e do humor.197 Conforme busquei demonstrar, traços fundamentais de processos de exclusão podem ser empiricamente observados em projetos de divulgação científica que operam apenas como mais uma camada de desigualdades por não se proporem a questionar os pressupostos iniciais do fazer científico, principalmente, quando a cultura nerd é elencada como chamariz para atrair pessoas que, a princípio, não teriam interesse nas ciências. Nota- se, no entanto, que essa relação do nerd como gancho de atração de públicos não parece coerente, a partir do que demonstrei no Capítulo 2, justamente porque o conceito de nerd foi historicamente construído para se associar ao domínio do conhecimento e da técnica. 198 Do ponto de vista da pesquisa, então, o Nerdologia pode ter se tornado um espaço de observação limitado em relação a outras possibilidades de análise em torno do tema das desigualdades de gênero e dos estudos feministas das ciências. Cabe notar que as camadas da cultura nerd inscritas em suas textualidades manifestaram-se, para mim, desde o início, como a motivação primeira para o desenvolvimento desta tese, mas as atribuições sexistas do canal não foram as primeiras leituras que fiz de seu conteúdo – foram uma descoberta de percurso, algo que não estava dado desde a partida e talvez, por isso, seja mais difícil de apreender.198 O apontamento do sexismo velado nas construções textuais, jornalísticas ou não, é um campo a ser explorado, principalmente pelo potencial de identificação de camadas outras das relações de poder, expressas em palavras e reconstruções narrativas sobre a trajetória de mulheres nas ciências. Exemplo ilustrativo dessa problemática, que encontrei nos momentos finais de redação da tese, é uma reportagem da revista Superinteressante intitulada “A gata de Schrödinger”262, perfil da cientista Gabriela Barreto Lemos, que participa do Nerdologia sobre teletransporte. Logo na abertura, o texto, assinado por um repórter do sexo masculino, descreve: “Esta mineira causou um terremoto na física quântica com um experimento revolucionário: manipulou fótons para criar um fantasma. E promete mais. Com vocês, Gabriela Barreto Lemos, a cientista mais radiante do País”. Difícil imaginar o perfil de um cientista homem que faça uso de associações como gato / terremoto / radiante para falar de suas contribuições para o desenvolvimento científico.200
42	Nos capítulos anteriores foi possível observar como a presença e a ausência de mulheres no campo científico é construída por meio de diferentes discursos, entre eles, o discurso midiático. No capítulo 3 – “É um assunto que precisa ser discutido”: a inserção das mulheres no campo das ciências exatas, foram apresentadas reportagens que abordam a relação entre gênero e ciências, com ênfase nas dificuldades encontradas pelas mulheres ao longo de sua carreira nesse campo. As reportagens selecionadas mostram que o debate em torno do tema mulheres na ciência vem ganhando espaço na mídia, inclusive em jornais de grande circulação. As matérias também destacam a formação cultural e escolar como fatores que influenciam a escolha pelas carreiras científicas por um número menor de mulheres do que homens. Uma vez que as mulheres entram na graduação e iniciam uma carreira, outros elementos entram em jogo, conforme as reportagens indicam, entre eles a dificuldade para chegar aos postos mais altos da carreira e a necessidade de equilibrar carreira profissional e trabalho doméstico (ainda concentrado nas mulheres).123 Portanto, propagar “casos de sucesso” em que a ênfase da narrativa é apenas na superação individual reforça este discurso meritocrático e enfraquece a coletividade que,

	a princípio, é necessária para realizar modificações culturais e estruturais na sociedade. 129
43	No entanto, nos tempos modernos, a mulher foi disciplinadamente assumindo papéis na sociedade. Em alguns lugares que lhes cabiam, outros nem tanto, elas adentram timidamente nas ciências exatas e inúmeros outros espaços de atuação. Há, nessas mulheres modernas, a possibilidade da docência, da enfermagem, da técnica de laboratório, entre tantos outros. Nesses lugares, o acesso ao conhecimento deixa de ser mediado ou facilitado por um homem. Mas, se tal como Foucault (2008), olharmos os momentos e sociedades em que as mulheres apareceram na ciência e nelas reconhecermos uma sociedade da lei, mais tarde da disciplina, podemos dizer que na contemporaneidade, momento em que se pode falar de sociedade de segurança, as mulheres passam a fazer parte das estatísticas sistemáticas, do cálculo pela perda de uma mão de obra, de um mercado consumidor, de uma possibilidade de lucro e risco. 24
44	Em uma primeira análise representada pela vida da pesquisadora Emmy Noether, identificamos as raízes da misoginia que são estruturais, inseridas dentro do ambiente acadêmico. Em seguida, examinamos se este comportamento se repetia entre pesquisadores brasileiros. A nossa análise do sistema de pesquisa Capes e CNPq demonstra que embora a participação das mulheres no meio acadêmico tenha aumentado no Brasil, ela ainda se dá nos níveis mais baixos. Identificamos que este fenômeno persiste com o tempo, particularmente no caso do Brasil onde não existem ações afirmativas. Além desta exclusão vertical, mostramos que 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. Finalmente identificamos se as estruturas das organizações que fazem a gestão do sistema de ciência e tecnologia estão infectadas com o mesmo padrão de comportamento avesso à diversidade. Demonstramos que embora os técnicos da Capes e do CNPq tenham formações e funções distintas das observadas nos pesquisadores, o mesmo padrão de participação das mulheres em posições mais baixas é observado. Nossa análise conclui que a misoginia está profundamente arraigada ao fazer e gerir ciência.131 A subjugação de grupos não- dominantes é traduzida, segundo Bourdieu (1980), em vários tipos de racismos, sendo uma de suas modalidades, o da intelligentsia. Definindo inicialmente como a atribuição de menores aptidões e inteligência nata à classe dos dominados, esse racismo também é constatado intraclasse, o que nos levou a proposição da terminologia discriminação da intelligentsia, como forma de enfatizar a marginalização das mulheres na academia. Essa desigualdade é a estrutura que fundamenta a formação do intransponível glass ceiling no campo científico, que é um dos alicerces da sociedade contemporânea.132
45	Isto porque a escola funciona como instrumento de repetição dos fatos históricos institucionalizados que são apresentados como verdades absolutas conforme os relatos que foram vencedores, ou seja, a história dos grupos dominantes, quais sejam, dos homens, brancos e possuidores dos capitais econômicos. E nestes grupos, independente dos capitais, seja econômico, social ou simbólico, há um ponto em comum – a ordem masculina das coisas. 153 O ensino institucionalizado, enquanto trabalho pedagógico secundário, seguindo as diretrizes da instituição familiar que exerce a função pedagógica primária, vai reproduzir nas mensagens, nos brinquedos “educativos”, nos gestos, nas falas, a naturalização dos atributos historicamente construídos tanto em relação às distinções, onde o ser negro e a pobreza são representados nos livros didáticos de forma que se entenda o lugar que assumem na sociedade, quanto na questão do binarismo homem-mulher, de forma que os atributos sociais/sexuais sejam eternizados.153

46	Foi constatado que a ciência geográfica brasileira se constitui de forma masculinizada em termos de gênero. A trajetória científica destes pesquisadores (as) que contribuem para o campo científico geográfico brasileiro apresenta uma relação espacial entre o corpo e relações sociais que eles construíram ao longo de suas vidas, contudo apresentam também determinadas ações que responsáveis por seu gênero, partindo assim de uma ideia de hierarquia.220 A naturalização dos papéis de gênero contribui para a permanência de certas práticas femininas e masculinas. Assim, essas ações determinadas pelos corpos, serão reguladas tanto no espaço público (universidade) como no espaço privado (casa). Com essas estruturas definidas tanto pela sociedade como no mundo acadêmico, haverá posicionamentos nas universidades que contribuíram para o processo dualidade no campo científico, entre homens e mulheres como pode ser visualizado no que tange a produtividade e visibilidade científica. Durante toda a construção da tese os dados apresentados demonstraram como a constituição do universo científico mantém sua estrutura de maneira generificada e com uma estrutura que distribui vantagens ao universo masculino. 220 Logo, é válido ressaltar que essa estrutura acadêmica comentada também acarreta em beneficiar os homens, principalmente ao que se refere à distribuição de bolsas de maior qualificação, assim como, os cargos de maior prestígio institucional. A estrutura organizacional apresentada com toda certeza é generificada e demonstra elementos que expõe vantagens ao universo masculino. Essa base citada estabelecerá boa parte das ações e desafios vivenciados nas trajetórias de vida e científicas desses pesquisadores.221
47	É valido ressaltar, que a universidade, o ensino superior, a pós-graduação, o conhecimento científico, o acesso à produção e circulação de conhecimentos, são direitos reivindicados não apenas por mulheres e homens indígenas, mas por uma geração de estudantes oriundos de classes sociais empobrecidas, pertencentes aos grupos raciais e sociais historicamente excluídos e apartados não só do direto à educação, mas do exercício de sua humanidade de maneira plena. Contudo, mesmo com a abertura da universidade para esses grupos sociais, observamos que as mulheres indígenas e negras ainda permanecem sub-representadas na universidade, sobretudo na pós-graduação, pois as desigualdades educacionais e o racismo estrutural que afetam principalmente as mulheres racializadas, dificulta quando não impede essa trajetória. Assim, o quantitativo de mulheres desses dois segmentos sociais que conseguem chegar a esse nível de escolaridade ainda é diminuto.120 Na universidade e na pós-graduação de maneira especial, o racismo opera a partir da cientificidade e do discurso meritocrático criando muros visíveis e invisíveis, físico e metafisico, conceitual e discursivo que afeta a vida e dificulta as experiências cotidianas de mulheres indígenas e outros grupos sociais na pós-graduação. Diante disso, a invisibilidade, o não reconhecimento, e a condescendência adotada do ponto de vista da diversidade, são algumas maneiras pelas quais o racismo se impõe sobre os corpos afetados pelos marcadores sociais da diferença. Além disso, os estudantes indígenas mulheres e homens que ingressam na universidade enfrentam os desafios de viver o mundo indígena e não indígena, as responsabilidades, o compromisso com seu povo, as perspectivas enquanto indígenas acadêmicos e o engajamento na luta indígena, são algumas entre outras questões que permeiam a trajetória de mulheres e homens indígenas na universidade. 120,121
48	Isso reflete diretamente na atuação das mulheres no mercado de trabalho, pois o fato de as mesmas serem responsáveis pelo trabalho doméstico faz com que, ao mesmo tempo, os homens sejam desincumbidos de tais tarefas. Ou seja, enquanto as mulheres trabalham, cuidam da casa e dos filhos, os homens podem se dedicar ao

	trabalho remunerado e, assim, alcançar melhores salários e colocações no mercado. Esse cenário permite que se perpetue a desigualdade existente entre homens e mulheres no mercado de trabalho: mulheres ganham menos, ocupam menos cargos de direção e estão mais sujeitas ao desemprego. Assim, a divisão do trabalho doméstico ainda é pouco igualitária e o cuidado dos filhos, embora em muitos lares seja parcialmente dividido, ainda sobrecarrega as mulheres. 93

ANEXO D – Facilitadores mulheres na ciência

Nº Trab. / Código categorização	**Fatores que possibilitam mais mulheres na ciência**
1	Recorte de gênero nas seleções e concessão de bolsas
2	Algumas áreas, outrora mundo restrito ao homem, hoje têm tido cada vez mais a presença de mulheres como resultado da luta feminista destas últimas décadas. Espaços considerados tipicamente masculinos – como o mercado de trabalho de um modo geral, a política, a universidade, as instâncias de poder nas igrejas, entre outras – têm gradativamente incorporado as mulheres no seu corpo. 35 Além disso, outra coisa que se notou é que uma das razões que possibilitou a entrada da mulher nos espaços teológicos foi o desgaste desta área e sua progressiva diminuição de prestigio, assim como em outras áreas seculares, como o direito, medicina e arquitetura. 109
3	A história não nega ou esconde o trabalho feminino ao longo do desenvolvimento da civilização. Essa autora destaca três momentos na história contemporânea que marcaram o papel da mulher no trabalho. Num primeiro momento, predomina a noção de trabalho da mulher, ou o simples fato de sua existência. O trabalho feminino sempre existiu, sendo desempenhado dentro ou fora de casa. Entretanto, era uma atividade laboral não valorizada e nem tampouco percebida pela sociedade. Num segundo momento, passa-se a perceber a mulher assalariada. Esta ganha visibilidade social à medida que conquista mais postos fora de casa. Finalmente num terceiro momento, a história marca o acesso das mulheres às novas profissões ancoradas nos movimentos sociais do início do século XX. 1,2
4	Uma das iniciativas nesse sentido vem dos próprios órgãos governamentais de fomento à educação e à pesquisa, formando pessoal de nível superior. É o caso de Iara, 36, da incubada Empresa AA, que afirma ser “bolsista DTI (Desenvolvimento Técnico Industrial), que é um tipo de bolsa de estágio, direcionada ao pessoal já formado. Antes, tive bolsa DTI na Universidade, no Laboratório, logo depois do mestrado.” 129
5	No período analisado, final do século XX e início do século XXI, notamos mudança na forma de apresentar imagens e discursos nessas publicações, migrando os conteúdos enfocados, do mundo privado, sempre aludido ou expresso nas revistas mais antigas, ao caráter público do trabalho das mulheres que fazem ciência, nas mais atuais. Essa atitude parece benéfica tanto para as relações entre os próprios representantes da ciência, pois em longo prazo pode refletir-se em uma ciência cada vez menos sujeita aos prejuízos do preconceito sexista, como para o senso comum que visualiza, nos cientistas propagadores de verdades, modelos a serem seguidos. 197,198 Assumir as cientistas mulheres, com suas diferenças, acolhendo-as não como iguais, mas como cidadãs com o mesmo direito de propagar idéias e dispor dos recursos acumulados pela humanidade para investigar formas de organizar e fazer evoluir conceitos e práticas, por meio do trabalho na revelação de objetividades e subjetividades desse mundo, é um passo que vemos despontar através desse estudo da divulgação científica. 198 Financiamento, imagens e prêmios
6	A partir dessa constatação, na década de 1970, as feministas se empenharam em construir um novo projeto que fosse capaz de romper com barreiras da divisão tradicional entre os gêneros apoiando-se na idéia de que campos de conhecimento fortemente estabelecidos teriam que ser questionados. 20

	Ao incorporar a discussão de gênero nos estudos sobre a história das mulheres nas ciências torna-se possível elaborar reflexões relacionadas ao contexto em que elas atuavam e que podem contribuir com a compreensão de mecanismos sociais mais amplos. 23 Os movimentos feministas iniciados na segunda metade do século XIX tiveram importância fundamental no processo de profissionalização das mulheres e, conseqüentemente, contribuíram para a participação feminina nas instituições científicas. O movimento feminista pode não ter provocado inicialmente mudanças radicais na condição das mulheres cientistas, mas assegurou-lhes direitos civis e políticos fundamentais, e pressionou a opinião pública a aceitar a participação feminina em espaços públicos, influenciando mudanças sociais efetivas nos papéis de gênero. Além disso, foi sob a influência do feminismo que começaram a aparecer estudos sobre a condição subordinada das mulheres nas instituições científicas e análises de gênero nas ciências. 164
7	Todas as mulheres que entrevistamos pertencem à classe média e seus pais não eram médicos. Por pertencerem a essa classe, podemos pressupor que naturalmente seriam levadas a fazer uma universidade e a dedicar-se a uma profissão como forma de manter o status ou mesmo ascender socialmente. Para as professoras, o fato de pertencerem à classe média proporcionou a possibilidade de estudar e de pertencerem a ambientes familiares bem menos preconceituosos com relação a suas escolhas profissionais. Para nós, esse foi o motivo de obterem êxito em suas empreitadas de continuar os estudos. O pertencimento à classe média foi um fator determinante, pois estavam em um meio social que estimulava tanto o conhecimento intelectual como os meios financeiros para mantê-los. 287 Um ponto candente no que diz respeito, sobretudo, à Pós-Graduação é a existência de creches. Seria interessante podermos reiniciar discussões sobre a necessidade de espaços onde alunas de graduação e de Pós-Graduação pudessem valer-se de direitos constitucionais e tivessem espaços para deixar seus filhos enquanto assistem aulas e participam de reuniões com orientadores ou, ainda, desenvolvem atividades dentro de laboratórios. Mais do que importante, a creche deveria fazer parte de um direito legal e de fato. 293
8	Não aparece
9	Críticas elevaram-se, no final do século XX, contra a discriminação sofrida pelas mulheres na estrutura social da ciência, da matemática, da medicina e da engenharia (Rossiter 1982, 1995, 2003; Schiebinger 1989, 1993 e 2001). Em 1970, essas lutas estavam longe de uma conclusão. A formação dos núcleos de mulheres nas disciplinas das ciências sociais e naturais e das organizações das mulheres nas universidades e na indústria levaram adiante essas campanhas (Harding, 1987) 15 Maria Margareth Lopes (1998 e 2002) destaca que, a partir dos anos 1980, o campo científico de estudos sobre mulheres se diversifica em estudos feministas, estudos sobre relações de gênero e estudos sobre mulheres e trabalho. Embora a vasta literatura mencione tal diversidade enfatizando a herança feminista da maior parte desses interesses, pode-se apontar o surgimento de pesquisas que se pautam sobre a noção da invisibilidade das mulheres na ciência, sobre a exclusão e expropriação de mulheres cientistas. 15 A respeito dos conteúdos generificados da própria definição de C&T, Harding (1996 e 2001) e Gonzalez Garcia e Perez Sedeño (2006) destacam que no início do movimento das mulheres nos anos 70, havia projetos que visavam obter e ampliar o acesso no campo das práticas e aptidões tecnológicas do qual elas tinham sido excluídas. Por exemplo, cursos sobre a manutenção de carros e técnicas de consertos domésticos eram oferecidos nos “novos centros educacionais de mulheres” – instituições educacionais de caráter feminista, mantidas por organizações não governamentais e voltadas para a eqüidade de gênero e a afirmação dos direitos de cidadania das mulheres (Harding, 2003,

	p. 7). Assim, elas eram encorajadas a adentrar os territórios masculinos da construção civil e das tecnologias de informação emergentes, tanto quanto nas escolas de agricultura e engenharia. Mas foi necessária a chegada da análise social construtivista nos estudos tecnológicos para abrir o caminho para entendimentos mais profundos acerca de como as tecnologias são generificadas. 20
10	Em novembro de 2010 as pós-graduandas21 conquistaram o direito de licença-maternidade de quatro meses. Esta conquista deve-se às reivindicações da SEPM, feitas desde 2006. Sobre esta conquista, a economista Hildete Pereira de Melo, coordenadora do Programa Mulher e Ciência na SEPM, ressalta que "a decisão permite que as futuras cientistas brasileiras possam exercer a maternidade, sem que esta seja um fator que as coloque em situação de desvantagem em suas carreiras e sim uma opção a que todas as mulheres têm direito". (Brasília, 18-11- 2010). 41 Atualmente muitas mulheres foram beneficiadas das conquistas feministas. Uma das mudanças positivas que o feminismo propiciou foi desvincular a sexualidade da reprodução, possibilitando às mulheres negarem ou escolherem a maternidade a partir do uso de tecnologias contraceptivas e conceptivas. Também, a participação dos homens nesta nova configuração da maternidade contribui e caminha para uma relação de gênero mais igualitária (SCAVONE, 2001a). 305
11	No Brasil, a expansão do estudo dessa natureza se deu a partir do retorno das exiladas políticas, quando começam a serem criados os núcleos de estudo sobre mulher em várias universidades (STREY, 1997) e que segundo a autora, esses estudos podem ser considerados entre as temáticas que mais enfrentaram desafios para obter legitimidade científica no mundo acadêmico. Desde então, têm se observado através da produção bibliográfica, que esforços têm sido desprendidos, no sentido de incluir assuntos que tratam sobre o gênero, nos conteúdos educacionais, principalmente nos currículos universitários. 22
12	Todavia, existe um aspecto comum nas trajetórias de Irlys, Marlúcia e Regine que lhes demarca uma particularidade: as três cientistas casaram-se com homens cientistas, os quais reconhecem como grandes parceiros em suas carreiras. 218 Assim, Irlys, Marlúcia e Regine, têm em seus cônjuges importantes parceiros acadêmicos. Ambas desenvolveram ou desenvolvem pesquisas com os seus companheiros, os quais também se destacam como coautores de trabalhos publicados. Nas narrativas destas cientistas, é explícita a percepção de que, o fato de terem como maridos homens que também atuam no campo científico, foi algo que facilitou a conciliação entre carreira e família. 218 Referindo-se à questão da maternidade nas trajetórias de Irlys e Regine, por exemplo, pode-se identificar que a produtividade destas cientistas é alavancada num período bem específico de suas vidas: quando os filhos já estão crescidos. É com o crescimento dos filhos que estas mulheres, inclusive, conseguem realizar, com maior liberdade, suas viagens para congressos ou para estudar em universidades fora do Brasil. 219
13	De acordo com pesquisa no portal eletrônico da CAPES, existem atualmente dois cursos de pós-graduação temáticos na área de gênero e feminismo. Os dois são vinculados ao Núcleo de Estudos Interdisciplinares sobre a Mulher (UFBA) e foram criados em 2005. O Programa de Pós-Graduação em Estudos Interdisciplinares sobre Mulheres, Gênero e Feminismo – PPGNEIM, com o primeiro curso de mestrado do país e primeiro curso de doutorado da América Latina nessas temáticas. No ano de 2008 foi criado o Curso de Bacharelado em Gênero e Diversidade15, também na UFBA, além de uma área de concentração de "estudos de gênero" nos cursos de Bacharelados Interdiciplinares de Humanidades (COSTA; SARDENBERG; VANIN, 2010). 40,41 No que concerne aos estímulos específicos às produções temáticas sobre mulheres, gênero e feminismos, foi lançado em 2005 pela Secretaria de Política para Mulheres do governo federal, em parceria com o CNPq, MCTI, MEC, Ministério da Saúde (MS) e a

	ONU Mulheres, o Programa Mulher e Ciências, com os objetivos de estimular a produção científica e a reflexão acerca das relações de gênero, mulheres e feminismos no País; e promover a participação das mulheres no campo das ciências e carreiras acadêmicas. Os três principais eixos do programa são: a) o edital bienal de pesquisas nas temáticas "relações de gênero, mulheres e feminismos"; b) o Prêmio Costruindo a Igualdade de Gênero; e c) o Encontro trianual Pensando Gênero e Ciências. 41
14	As pesquisas feministas têm sido ressignificadas ao longo da história, deixando de representar posturas "reativas" para ampliar e ao mesmo tempo aprofundar suas buscas em torno da multiplicidade de concepções de mulheres reais e diversas, inseridas em contextos específicos, envolvidas por um cotidiano objetivado e percebidos por uma pesquisadora que, por sua vez, também não é uma matriz única, com acesso garantido aos saberes que procura, simplesmente por ser mulher, mas alguém com sua própria história, concepções teóricas e experiências, atributos determinantes nas construções da pesquisa. 21,22 Precisa-se de ações para a construção da autonomia estudantil na luta por direitos da cidadania feminina na universidade, por parte delas, que incluam orientações e formação política com vistas ao empoderamento feminino, à cobrança dos direitos e à conquista da equidade de gênero na Educação Superior. 104 Com efeito, muitas mulheres jovens, grávidas e mães, estão sendo previamente impedidas e excluídas da participação da produção do conhecimento, do mundo científico investido de autoridade, marcadamente androcêntrico e tido por muitos como inquestionável. Consequentemente, também são distanciadas da ocupação dos altos cargos de gestão, dentro e fora da Universidade, permanecendo em áreas de atuação marcadamente femininas, predominantemente desvalorizadas social e economicamente, ausentes da esfera pública de poder, estrategicamente reservada aos homens, na sociedade patriarcal. 104
15	O contexto vivido pelas cientistas dos dias atuais é um resultado das lutas e dissabores passados pelas pesquisadoras de outrora. O acesso da mulher ao estudo e ao mundo acadêmico já é um fato. Mas apesar das vitórias conseguidas pelas mulheres ao longo da história de luta do feminismo, inclusive o fato do acesso ao mundo acadêmico pelas mulheres já ter sido quase que totalmente conseguido, ainda nota-se a ausência feminina em áreas que são consideradas masculinas e em posições de destaque na carreira científica. 20 d) Ações pró-equidade de gênero: Esta categoria de discussão teve um desenrolar bem amplo. Como resposta da amostra de respondentes às perguntas do questionário sobre ações que podem ser tomadas pela instituição houve um destaque para a questão da creche. Algumas pesquisadoras ressaltaram a importância da existência de uma estrutura de suporte como o cuidado à criança. Também se falou da ouvidoria e da importância democrática de um canal como este além da necessidade da criação de campanhas institucionais. 124 Seguindo a lógica do que já foi discutido e baseado no capítulo de resultados e discussão, considera-se que a adesão da universidade ao Programa Pró Equidade de Gênero e Raça seria um segundo passo importante e um grande impulso na busca de um ambiente de oportunidades melhores para os gêneros. O suporte do governo federal aliado à adesão voluntária da instituição, somado ao plano de ação elaborado pela instituição e ao monitoramento da evolução do cumprimento do plano, são fatores importantes que faz do Pró-Equidade mais do que uma simples ação de responsabilidade social corporativa (ABRAMO, 2008). O comprometimento oficial da instituição atua como um catalisador e uma forte base a partir da qual podem se desenrolar inúmeras ações em diversas frentes de atuação, desde atividades a serem realizadas para membros da comunidade acadêmica, como para membros da sociedade em geral. As ações já foram explicitadas no capítulo de resultados e discussão e são elas: Atividades de Extensão, trabalhos com educação infantil, projetos de equidade de gênero na Universidade Aberta,

	painéis sobre cientistas de renome tanto homens como mulheres a exemplo dos totens do “Caminhos do Conhecimento”, indicadores desagregados por sexo, canal de ouvidoria, incentivo à produção científica na área de Ciência Tecnologia e Gênero e realização de eventos relacionados à área, condições para que servidores possam conciliar vida particular e profissional, incentivo e capacitação sobre empoderamento feminino. 126
16	O CFC (2005) cita que “a luta da mulher contabilista se assemelha a das demais profissionais. E a intenção não é a de formar um grupo isolado, mas, sim, crescer para colaborar com o desenvolvimento da Contabilidade em todo o mundo”. O apoio do CFC e dos CRCs é fundamental para a consolidação do exercício da profissão, não se restringindo somente aos eventos relacionados às mulheres contabilistas, mas no dia a dia dessas profissionais. 49 Lutas feministas de várias vertentes (capítulo 3)
17	Quando o acesso à educação formal de mulheres tornou-se uma realidade, ela trouxe consigo uma carga de significados e de sentidos coletivos voltados para um fazer direcionado às áreas de humanidades e da saúde, cuja justificativa pautava-se nas suas habilidades “naturais” de ser e de estar no mundo. Essa carga de significados está associada também à epistemologia moderna, cujo foco em relação às mulheres foi o de defender a ideia de sua inaptidão para o saber abstrato, por justificar incapacidade e inabilidade “naturais” para o exercício do saber científico. 227 Mas reações contrárias a esse modelo também se fizeram presentes, num contexto social de significativa mobilização e resistência, em que as mulheres tiveram uma participação ativa nas reivindicações por representação, reconhecimento, igualdade salarial, dentre outros. Também romperam barreiras no acesso à educação formal, quando da sua inserção nas mais variadas carreiras profissionais, a exemplo das mulheres engenheiras, cujas histórias de vida foram narradas neste trabalho.228
18	A relação entre gênero e ciência na perspectiva da crítica feminista se fez relevante porque, como afirma Lima e Souza (2002, p. 78): A originalidade da crítica feminista reside na identificação e na denúncia do forte viés androcêntrico que permeia o pensamento científico e os seus desdobramentos, que incluem assimetrias de gênero no ambiente acadêmico e nas instituições de pesquisa, os princípios epistemológicos que norteiam o fazer científico, a forma pela qual são treinados e socializados os aspirantes à carreira de pesquisa, entre outros aspectos. 27 A crítica feminista à Ciência é essencial no combate ao caráter universalizante do pensamento científico e na exigência de se transformar a ciência moderna em uma nova ciência, pois “essa ciência” que impera na nossa sociedade, não nos atende, não foi pensada para nós, não responde aos nossos anseios, as nossas reivindicações.27 Ao falar em relações de poder, Foucault (1985, p. X) argumenta: “o poder não é um objeto natural, uma coisa; é uma prática social e, como tal, constituída historicamente” e com possibilidades de reação individual gerando, inclusive, a união coletiva em prol de ações positivas e produtivas dentro do campo estabelecido. Essas ações são estabelecidas através de estratégias de resistências que levam os agentes a terem condições de se inserir e transitar com maior poder de conhecimento nas estruturas do campo. 32,33 Transformações que só serão alcançadas quando determinadas concepções forem modificadas, como a criação igualitária para meninos e meninas em todos os sentidos e instituições; mudanças na estrutura da própria Ciência concebida e construída pelo e para os homens, através do modelo patriarcal que valoriza apenas a hegemonia masculina; divisão igualitária entre homens e mulheres das funções do mundo privado, a exemplo da criação dos filhos e administração da casa, acabando desta forma com as imposições atuais da tripla jornada de trabalho para as mulheres e, em particular no âmbito da

	Matemática, inserção de mudanças curriculares que favoreçam e legitimem discussões sobre as questões de gênero. 324
19	A segunda onda do movimento feminista ficou conhecida não apenas pelas marchas e protestos públicos, mas pela militância do movimento na academia. Nesse período, surge uma grande quantidade de feministas, que, inseridas nas universidades, começam um modo diferenciado de militância, tendo como arma a produção de conhecimento, o que por muito tempo buscou justificar a dominação masculina sobre as mulheres. 14 Desde então, através de estudos feministas, pretendia-se questionar os valores sociais que justificavam a dominação masculina e a subordinação das mulheres, cujas teorias, na perspectiva de conhecimento da modernidade, assumiam uma posição de suposta neutralidade do sexo nas produções acadêmicas, buscando, a partir desse entendimento, fundamentar a inferiorização das mulheres através de teorias de cunho determinístico naturalista, que tentavam justificar a ausência feminina em certas carreiras ou sua incapacidade para o desenvolvimento de algumas tarefas como sendo próprias ao sexo, determinadas por aspectos biológicos. Do lado oposto, as feministas defendiam que essas questões determinísticas deveriam ser entendidas sob uma perspectiva de gênero, colocando o debate da desigualdade entre os sexos como uma construção social, e não apenas biológica. 14,15 Os estudos sobre as mulheres emergentes na academia, apesar de inicialmente acabar produzindo guetos e muitas vezes ser alvo de críticas, acaba inaugurando uma nova forma de pensar a sociedade e a produção de conhecimento. A perspectiva da paixão na produção do conhecimento, que antes era alvo das principais críticas à proposta de estudos feministas, acaba rompendo definitivamente com a perspectiva de neutralidade na ciência (LOURO, 1997, p. 19). Desse modo, podemos concluir que a “paixão”, citada por Louro como uma das contribuições do pensamento feminista, deve ser entendida como um deslocamento feito por estas de seu caráter político para a ciência, buscando a crítica da neutralidade e da objetividade, que eram indispensáveis até então no fazer científico, que segregava outras formas de saber que não estivessem enquadradas nesses critérios.15 Aos poucos, deslocamentos realizados de outras teorias como o marxismo, a psicanálise, o funcionalismo, o estruturalismo começam a não dar conta de explicar as relações desiguais de gênero, assim como apontou Harding (1993), pois essas teorias sempre estiveram centradas em uma perspectiva androcêntrica, pensadas a partir de valores masculinos, tomando-os como referência. Assim, outras formas de conhecimento são produzidas, criando novas epistemologias, como a epistemologia feminista. Segundo Walter Mignolo (2003), “as epistemologias feministas contribuíram de maneira impressionante para descentrar e memorizar os pressupostos patriarcais da ciência ocidental e da revolução científica e das suas consequências históricas, políticas, epistémicas e éticas” (MIGNOLO, 2003 p. 649).16
20	a desnaturalização dos ambientes de formação e profissionalização é condição para que as mulheres possam constituir suas subjetividades de gênero, pessoais e profissionais, com ampla liberdade, experimentando suas próprias escolhas e não ficando restritas a padrões normativos e estereótipos mantidos historicamente. (resumo)
21	A educação da mulher passou a receber maior atenção somente na década de 1990, período em que o Brasil, assim como outros países da América Latina, “viveu um intenso processo de reformas educacionais impulsionadas por organizações internacionais (Unesco, Banco Mundial, entre outras), subsumidas nos compromissos da campanha internacional ‘Educação Para Todos’” (ROSEMBERG, 2012, p. 345). A educação, nesse contexto, passou a ser entendida como instrumento fundamental para a redução de desigualdades tanto em nível nacional como internacional. Desenvolveu-se, pois, a ideia de que a educação deveria ser extensível a todos e que por meio dela seria possível alcançar o desenvolvimento econômico e social de que o país tanto necessitava. 72 Porém foi a partir dos anos 2000, sobretudo na administração Lula da Silva (a partir de

	2003), que duas iniciativas procuraram aproximar as questões de gênero da questão educacional, no âmbito da administração federal. São elas: a criação da Secretaria de Promoção de Políticas para as Mulheres (SPM) e a criação, dentro do Ministério da Educação (MEC), da então denominada Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secad)15. 73 O ingresso no Curso Normal, que possibilitava a formação docente, significou, para as mulheres, um importante passo no que se refere ao acesso à instrução, pois, privadas do acesso ao nível superior de ensino até 1879, elas encontraram nas Escolas Normais um espaço formativo que permitia, ao mesmo tempo, uma formação educacional e o preparo para uma profissão que poderia ser exercida sem prejudicar a moral e a reputação feminina. 117 Nesse contexto, o movimento feminista ganhou aliados e os estudos feministas passaram a dialogar com os estudos culturais, estudos negros e estudos gays e lésbicos, contribuindo para a compreensão de que o ambiente escolar e acadêmico é um campo político onde estão implicadas relações (desiguais) de poder (LOURO, 1997, p. 85). Todos esses esforços que vinham desde muito se processando na sociedade brasileira através de diferentes agentes em prol da defesa e promoção da instrução feminina, contribuíram para que, ao final da primeira década do século XXI, a média de anos de estudos da população feminina com idade acima de 18 anos fosse maior que a da população masculina,74
22	Com a luta feminista pela igualdade de sexo, desapareceram as barreiras formais de acesso a quaisquer cursos superiores, ocupações e carreiras, porém persistiu a ramificação (tracking) de sexo e gênero na educação profissional, em cursos técnicos secundários e em cursos superiores, com reflexos no mercado de trabalho, onde as mulheres ainda se encontram concentradas em guetos ocupacionais e continuam ganhando menos do que os homens, como argumenta Bruschini (2007). Nos últimos anos no Brasil, está sendo notável o avanço das mulheres com relação a sua escolaridade e sua carreira acadêmica, embora isso ainda seja um pouco desconhecido, principalmente por ainda não serem tão divulgados os trabalhos desenvolvidos por elas e que, muitas vezes, têm seus resultados restritos ao meio acadêmico. 62 O concurso de 2002, homologado em 2003, foi expressivo para a mudança de perfil do Departamento de Matemática da UFBA. O número de vagas para o concurso era grande, mas não houve nenhuma mulher doutora em Matemática inscrita, talvez porque o número de Instituições que ofereciam o doutorado em Matemática ainda era muito pequeno na época. Atualmente, houve um aumento expressivo no número de Instituições Federais, Estaduais e Particulares que oferecem doutorado em Matemática, o que talvez tenha facilitado, para as mulheres, a conciliação da carreira com o papel de mãe e a vida familiar, pelo fato de não ser preciso separar-se da família, deslocando-se de seus respectivos Estados para se pós-graduar em outro lugar. 190 No âmbito institucional, algumas ações podem ser colocadas: é importante incentivar as alunas da Graduação a participarem das Bolsas de Iniciação Científica, como forma de encaminhamento aos Programas de Pós-Graduação do Departamento. No âmbito interno do Departamento, é importante incentivar a liderança das mulheres em projetos de pesquisa e consequente obtenção de bolsas de produtividade, comprovadamente marcados pela presença masculina, conforme dados do CNPq. (CNPq, 2010). 194
23	Essa nova realidade resulta de lutas e conquistas das mulheres, consolidando avanços tanto no âmbito do público quanto do privado. Este não foi percorrido sem embates e enfrentamentos, foi necessário que as mulheres quebrassem os limites, que silenciosamente, impõe- lhes a sociedade, consolidados por meio da divisão sexual do trabalho. 81 Porém, temos a clareza de que a educação pode ser uma mola propulsora de transformações sociais, oportunizando que mulheres se insiram no mercado de trabalho

	e, ao estarem em ambientes ditos masculinos, redimensionem este espaço e a compreensão do mesmo. 84
24	No contexto de insatisfação da hierarquia entre o sexo masculino e feminino, fomos em busca dos nossos direitos. E conseguimos (o que não implica dizer que a luta acabou) graças ao movimento feminista que deixou uma vasta contribuição para a sociedade sendo impossível negar, não reconhecer o que esse movimento deixou. São inegáveis as contribuições que o movimento feminista trouxe para a humanidade quando problematizou e trouxe o debate à tona sobre questões antes desconsideradas como os direitos à educação, ao voto, de decidir sobre o próprio corpo, ao divórcio, à participação no mercado de trabalho, e a crítica das experiências e conhecimentos masculinos, considerados como universais. Este novo pensamento crítico adentrou as universidades através dos grupos de estudos feministas e de gênero que aí se estabeleceram, através de lutas e resistências, liderados por mulheres feministas que aliam teoria e prática e fazem do feminismo um compromisso político para que as contribuições e os saberes das mulheres tenham lugar na academia, transformando a cultura androcêntrica vigente. 83
25	Neste trabalho, debruçamo-nos sobre o problema da domesticidade e sua relação com o espaço público acadêmico que a mulher moderna espreitara e conquistou. Estudamos essas duas dicotomias reunidas numa circunstância histórico-social formidável: a criação de uma Escola Superior de Ciências Domésticas (ESCD) para mulheres no Brasil em 1948. Seguimos os caminhos de rupturas e permanências da ESCD até o início dos anos 1990 quando sua expansão geraria paradoxalmente o seu colapso. Na trilha de sua saga, pudemos notar que a trajetória das ciências domésticas representou um campo largo de possibilidades para experiências importantes – e, a princípio, improváveis – vividas por mulheres concretas cujas trajetórias estão repletas do que elas mesmas entendem como verdadeiras conquistas. (apresentação)
26	Desse modo, nos contextos analisados pelos dossiês, as autoras afirmam que muitas mulheres cientistas vinham de famílias com consideráveis aportes financeiros. Em muitos casos, isso se dava com o apoio de familiares, o que permitia que essas mulheres tivessem uma educação formal em casa. Muitas vezes, essas mulheres tinham consciência de que eram tratadas de forma inferior aos homens, em função de serem mulheres. Quando se propunham a discutir ciência, eram vítimas de ofensas pessoais, e raramente conseguiam realizar discussões intelectualizadas de “cientistas para cientistas”.125 No capítulo anterior, quando se contextualizou a formação do Núcleo de Estudos de Gênero - Pagu, mostrou-se que o movimento feminista serviu como uma inspiração para o Núcleo e para muitas de suas pesquisadoras. A efervescência de discussões sobre gênero e estudos de mulher/mulheres estavam em vigor na década de 1990.127 O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) desenvolve, desde 2005, o Programa Mulher e Ciência, com os objetivos de “estimular a produção científica e a reflexão acerca das relações de gênero, mulheres e feminismos no País; promover a participação das mulheres no campo das ciências e carreiras acadêmicas” 40. O projeto Mulheres e Ciência possui uma publicação chamada Pioneiras da Ciência no Brasil. Trata-se de uma compilação de verbetes sobre essas pioneiras com o objetivo de divulgar o trabalho de pesquisadoras brasileiras, conforme explicitado no site do CNPq41: “ressalte-se que um dos objetivos principais do Programa Mulher e Ciência é contribuir para a criação de espaços de visibilidade para as mulheres cientistas e as suas contribuições nas diferentes áreas do conhecimento”. A publicação está, até o presente momento, na sua quinta edição.137,138 A chegada da chamada “crise na ciência moderna” propiciou a releitura de muitas questões epistemológicas referente às ciências naturais, dentre elas releituras feministas. Uma análise de gênero nas ciências pode mostrar o quanto este influência em discursos e modelos científicos. Desse ponto de vista, não há neutralidade. 139

27	O incentivo de familiares e professores/as pode ajudar a descontruir os estereótipos de gênero constantemente representados em brinquedos, brincadeiras, livros didáticos e mídias diversas, simbolizando a divisão sexual do trabalho e reproduzindo a imagem das mulheres apenas em profissões e funções ditas “femininas”. O currículo escolar também é importante para desconstruir estereótipos de gênero e construir uma cultura de enfrentamento do sexismo e do machismo, ensinando a meninos e meninas que é possível atuarem em quaisquer áreas de conhecimento que desejarem. Assim, tanto familiares quanto professores/as podem propiciar a reflexão sobre as diferentes possibilidades de escolhas profissionais, para não limitar aspirações vocacionais de mulheres e homens (SAAVEDRA; TAVEIRA; SILVA, 2010). 82
28	Lutas feministas e políticas públicas É preciso que as universidades e departamentos masculinos conheçam e tenham consciência sobre a situação das docentes nestas áreas e que essas mulheres se envolvam mais nas questões de gênero para que haja transformações na cultura do campo acadêmico. As docentes precisam compreender — como ensina Pierre Bourdieu — que para obter e manter o capital universitário é necessário ocupar posições que permitam “dominar outras posições e seus ocupantes, como todas as instituições encarregadas de controlar o acesso ao corpo, como bancas de concurso” (BOURDIEU, 2013, p. 115). E, assim, passarem também a ser detentoras do poder sobre as instâncias de reprodução do corpo universitário. 265
29	Gestão de políticas internas a universidade. A autora faz o trabalho todo exatamente no sentido de criar indicadores para mudar realidades desiguais. Além do mais, este trabalho também quer dar a contribuição de sugerir atitudes e intervenções que possam contribuir futuramente para que o cenário de segregação seja reconhecido e combatido com uma comunidade universitária com mais equidade de oportunidades entre os gêneros. Um dos caminhos válidos que podem ser sugeridos para a implantação de atuações práticas é a própria unidade da UFSCar, a Secretaria Geral de Ações Afirmativas, Diversidade e Equidade – SAADE, criada em 29/05/2015. 95
30	Na última década pudemos constatar em nosso país um avanço na educação superior, investimentos na ciência e tecnologia que impulsionou as carreiras de muitas mulheres brasileiras no campo científico. Não se pode negar que os investimentos feitos e o reconhecimento da capacidade feminina de produzir conhecimento elevaram o patamar brasileiro, considerando a equidade nos números de pesquisadores/as brasileiros/as. Através destas conquistas, muitas instituições de ensino puderam investir na pesquisa, o que resultou no aumento do número de pesquisadores/as e nos investimentos a projetos.184 A presença da vida familiar, principalmente os/as e filhos/as é algo constante em suas narrativas. Apesar das diversas dificuldades narradas por elas, abrir mão do casamento e da constituição de uma família não foi uma opção, ao contrário, o apoio familiar foi e tem sido essencial para suas trajetórias acadêmicas.186
31	As revisões da literatura internacional, realizadas por Valls et al (2016), demonstram as razões da violência no âmbito universitário: estruturas de poder que hierarquizam; dinâmicas permissivas com a violência que contribuem para o contexto de hostilidade; naturalização da violência e a dinâmica sexista. Para superá-las, a literatura internacional indica medidas paliativas e preventivas: educação das relações de gênero para superar mitos e crenças, prevenção das relações não-saudáveis, interações e potencialização do diálogo, apoio às vítimas e solidariedade feminina, e o envolvimento das instituições.99 Quanto à violência contra as mulheres nas universidades, os artigos revelaram, dentro do enfoque preventivo, as propostas de medidas para a formação humana sobre a temática, com respeito a interseccionalidade existente no país, além de formação específicas em disciplinas nos cursos de graduação para sensibilização e conscientização dos (as)

	estudantes. Dentro do enfoque paliativo, além das denúncias, indicaram a necessidade da atenção voltada às vítimas de violência ao cuidar de suas feridas físicas e psicológicas. 100 Ainda, com base nos dados nacionais e internacionais de violência contra a mulher dentro e fora das universidades, indicamos a importância em desenvolver medidas de resolução e prevenção de violência de gênero eficazes, focalizando nas formações que contribuam na identificação da violência, espaços para que as vítimas sintam-se seguras ao fazer a denúncia, criação de ambientes com tolerância zero a qualquer tipo de violência e discriminação, e, também, um ambiente permeado pela solidariedade com as vítimas e sua rede de apoio.101
32	No Brasil, os/as docentes estão inseridos em um contexto um pouco mais propício para o despertar às questões de gênero, em virtude da existência de um ambulatório de transexualização no campus de Lagarto, o que possibilitou a participação de vários departamentos, bem como favoreceu um olhar para a temática de gênero e sua vinculação com a saúde. Ainda que de forma incipiente, os/as docentes começaram a perceber o fato de que as práticas em saúde remetem a noção do cuidado e da escuta qualificada e, portanto, do reconhecimento genuíno do outro e das demandas da população em vulnerabilidade social, bem como os efeitos da discriminação de gênero.175
33	O reconhecimento de que o sexo é político, de que as diferenças sociais são construídas, e não uma condição biológica, transformou a forma de luta das mulheres por direitos e abriu caminhos para o desenvolvimento de teorias acadêmicas que propõe o rompimento com o modelo de vida opressor destinado às mulheres. A referida junção inicial, entre a academia e pautas reivindicatórias, deu-se, principalmente, a partir de mulheres brancas, europeias ou americanas, oriundas das classes média e alta, e que através do acesso à educação conseguiram questionar os seus próprios lugares sociais. 180 Paralelamente, a educação passou a ser considerada um pilar para o progresso social. Os Estados têm se encarregado de oferecer educação básica para seus cidadãos. Os países liberais ou desenvolvimentistas, socialistas ou neoliberais, democráticos ou autoritários, todos detêm algum tipo de política pública de educação. O Direito à educação é inconteste, reafirmado pelos organismos internacionais, item de análise sobre a condição de vida de um povo e fala presente nos discursos políticos como o caminho para o fim da miséria, da violência e da desigualdade. 181 O período de democracia possibilitou a abertura da universidade brasileira para ideias libertárias. Foi nesse período que caíram as barreiras legais que dificultavam o acesso das mulheres a todos os cursos superiores. Contudo, demonstrou-se que foi na ditadura militar, em especial a partir da reforma universitária de 1968, que as faculdades brasileiras se viram, a cada ano, mais cheias de mulheres.183 Avançou-se então para o debate sobre as mulheres brasileiras e a universidade, ponderando que no Brasil, o seu aumento nos cursos superiores ocorreu no mesmo momento histórico em que os movimentos sociais e políticos lutavam contra a ditadura, em que os movimentos feministas no país e no mundo cresciam e o lugar social da mulher encontrava-se em xeque. 183 O Estado brasileiro no período militar desejava ampliar o número de jovens, homens e mulheres, nos cursos superiores, a fim de ter uma elite intelectual a serviço do capitalismo, das empresas multinacionais e das tecnologias que despontavam. Para isso, constituíram-se políticas de Estado para formar uma massa de jovens, sem considerar cor, sexo e origem. O projeto que aumentou a presença das mulheres na universidade não foi formulado as tendo em mente. A entrada dessas jovens na educação superior foi consequência das políticas econômicas, da necessidade de mão de obra e das mudanças sociais ocorridas no Brasil e no mundo ocidental em relação ao papel das mulheres, principalmente no mercado de trabalho. 183

34	Diversos trabalhos têm sido feitos com o intuito de chamar a atenção de mais mulheres para o ingresso nas áreas das Ciências da Natureza e Exatas. Uma das abordagens é o projeto denominado “Tem menina no circuito”, aprovado no Programa Meninas e Jovens Fazendo Ciências Exatas, Engenharias e Computação3, que propõe a utilização de tecidos e papeis para a montagem de circuitos elétricos, a fim de atrair mais meninas para a Física. A partir de projetos e estudos como esse, ainda que sejam completamente válidos e necessários, abre-se a questão: Por que a interface com outras áreas, como neste caso em que a Física está-se unindo à Arte, torna as Ciências da Natureza e Exatas mais atraentes para as mulheres?23 Um caminho para as mudanças começarem a acontecer, além do esforço para que os estereótipos já referidos sejam quebrados, é o da naturalização da presença de todas as mulheres em quaisquer espaços, inclusive os campos das Ciências Naturais e Exatas. É essencial não padronizar as características de todas as pessoas, não esperar determinados comportamentos para atribuir valor ao indivíduo, não pressupor opiniões e condutas, em outras palavras, valorizar a diferença.92 Caso os meios de comunicação, a escola, os livros falassem de mulheres cientistas contando suas histórias, as meninas teriam modelos de mulheres cientistas em que poderiam se espelhar e as chances de elas se interessarem por essas carreiras aumentariam.92 Para a construção de um conhecimento mais igualitário, é fundamental que todas as crianças sejam incentivadas a manifestarem seus desejos livremente e que tenham oportunidades de conhecer e gostar de brincadeiras variadas, temas diferentes, disciplinas diferentes, de exercitar comportamentos e atitudes diferentes, de experimentar cores, objetos e sensações variadas, sem delimitar o que é “permitido” ou não para cada uma delas. Esse ambiente mais igualitário acarretaria um leque maior de escolhas, as quais, inclusive profissionais, seriam mais livres, tanto para elas, quanto para seus colegas. Isso tornaria o futuro ambiente profissional delas mais acolhedor, menos taxativo e normativo e também as auxiliaria a não desistirem depois, por não sentirem que aquele seria seu lugar de pertença.92,93 É importante, também, que sejam revistas as políticas de incentivo a todos/as os/as profissionais na carreira científica e acadêmica. Premiações para mulheres, políticas de permanência na carreira para mulheres, auxílio para pesquisadoras e pesquisadores poderem levar seus filhos a eventos, reconhecimento às mulheres na carreira, dentre outras iniciativas, auxiliariam também esse processo.93
35	Aprendi a ter um olhar mais dedicado a esta Maria, quando entendi o conceito de identidades e que uma forma de resistir é enunciar por meio de um vestido que é possível ser mulher sim e cientista e mãe e esposa. Que questionar a objetividade das ciências é ser esta anti-mulher de toga. Identificar os enunciados em um simples vestido me fez questionar que o sujeito do conhecimento tem sido sempre o homem, com habilidades valorizadas para fazer ciência. Mas existem mulheres resistindo em toda a história e na contemporaneidade.100 Ainda há muito a ser mobilizado quando se trata de gênero e ciências, mas o desafio desta pesquisa e desta tese foi mostrar que há enunciados que se repetem. É necessário então estudar e multiplicar narrativas de mulheres, fazê-las falar. 100
36	Em vista disso tudo, entendemos que as lutas, mas principalmente as vitórias e conquistas, de mulheres negras não são individuais, mas sim coletivas. No caso específico desta pesquisa, os depoimentos das entrevistadas evidenciaram que não conseguiriam estar onde estão hoje, na universidade, se não fosse o apoio da família, principalmente das mulheres (mães, tias, avós), que oferecem todo o suporte possível e necessário, seja ele financeiro, emocional, afetivo, para cuidar dos/as filhos/as, etc., para que elas possam frequentar um espaço que foi negado às gerações anteriores. Por isso, palavras de ordem como “uma sobe e puxa a outra”, ou a afirmação de Angela Davis de que "quando as mulheres negras se movimentam, o mundo inteiro se movimenta com

	elas” fazem tanto sentido e são tão utilizadas pelas mulheres negras. 193 Talvez esse tenha sido o grande diferencial e o grande desafio desta tese, uma vez que, mesmo tendo a intenção de transgredir e insurgir contra os moldes tradicionais do fazer científico, em alguns momentos acabamos caindo no mesmo círculo vicioso, empregando os mesmos métodos e metodologias que criticamos. Não pretendemos aqui entrar na discussão a respeito de se as mulheres fazem ciência de um modo diferente, mas entendemos que a ciência moderna é um produto de centenas de anos de exclusão das mulheres, principalmente as mulheres negras, e, por isso, o processo de trazer mulheres para a ciência exigiu, exige e vai continuar a exigir profundas mudanças estruturais na cultura, nos métodos e nos conteúdos da ciência (SCHIEBINGER, 2001). Entendemos então que este seja um dos limites da pesquisa e que merece uma reflexão mais aprofundada futuramente e para próximos estudos.195,196 Pudemos notar também que a estratégia utilizada pela grande maioria das entrevistadas para enfrentar as dificuldades de ser uma mulher negra em um ambiente muitas vezes hostil é se cercar e conviver com pessoas que entendem e vivenciam situações iguais ou muito próximas, ou seja, alunos/as negros/as, cotistas, seja com recorte racial ou não, e criar redes de amizade, dentro e fora de sala de aula, para que ambos/as possam se fortalecer. Percebemos também que, na UFSC, boa parte das entrevistadas participa ou participou em algum momento da vida de grupos de militância, o que foi mais raro entre as entrevistadas da UFBA.198 No que diz respeito à condição das mulheres negras nas universidades, uma das possibilidades vislumbradas é, num primeiro momento, o apoio das instituições de ensino e do governo para auxiliarem na questão da permanência, com o auxílio financeiro, através de bolsas e auxílios, mas também disponibilizando outras formas de atenção. Neste sentido, acreditamos que as organizações de estudantes, neste caso específico de estudantes negros/as e cotistas, dentro das universidades, possam funcionar como um espaço de ajuda e acolhimento mútuo, onde estes/as estudantes possam oferecer e encontrar auxílio para enfrentarem as situações de preconceito e discriminação vivenciados no dia a dia, e também estímulos às alternativas de organização política que favoreçam seu empoderamento.200
37	A apresentação de uma ciência enviesada por questões sociais, que se contrapõe à apresentada em outros momentos da vida escolar das estudantes, acompanhou a apresentação de outras referências de cientista, que refutam a ideia de cientista como o sujeito universal, ou seja, o homem branco em seu laboratório. A divulgação da trajetória de cientistas negras, de suas histórias de vida e sua pesquisa tem por finalidade a aproximação de nossas alunas com as práticas científicas, para que elas possam conhecer e optar por carreiras nessa área. 79 Diante disso, o desenvolvimento deste trabalho mostra a possibilidade de se implementar a Lei 10.639/03 no Ensino de Química por meio de discussões sobre padrões normativos construídos acerca da pele negra e do cabelo crespo, elementos importantes para a construção de uma identidade positiva da negra. Uma vez que as IPs planejadas e desenvolvidas representam o contato consciente e a apresentação de uma ciência não hegemônica e não eurocêntrica para uma sociedade multicultural como é a sociedade brasileira. 79
38	Com base na análise dos resultados obtidos na entrevista inicial realizada com os(as) alunos(as), nos dados coletados durante o desenvolvimento da sequência didática e por meio das atividades avaliativas (grupo focal e questionários), podemos concluir que a contribuição da sequência didática a respeito das noções dos alunos foi positiva, por proporcionar reflexões críticas acerca do fazer científico, além de contribuir para a desconstrução de alguns estereótipos relacionados à Ciência, como o local de trabalho dos cientistas por exemplo, e para o aumento da quantidade de referências de cientistas mulheres e da visibilidade da produção científica feminina. 195 Nesse sentido, a elaboração de sequências didáticas, como a proposta nesta pesquisa e

	na de Corrêa (2016), que tratam do fazer científico e da influência de aspectos políticos, históricos, econômicos, culturais e das questões de gênero e diversidade em sua produção, torna-se relevante, por servir de inspiração para os(as) professores(as), auxiliando na superação de discriminações de gênero que permeiam as instituições escolares e nossa sociedade como um todo.195 Além disso, é essencial repensar a formação inicial e continuada de professores e professoras, que geralmente revelam falta de preparo para abordar tais questões, para que os mesmos tenham um maior acesso à temática, compreendendo sua importância, podendo abordá- la em sala de aula de forma consciente, enquanto formadores de opinião.196
39	Ao se espelharem nas cientistas, as alunas perceberam que é possível trilhar esse caminho. Esse diálogo trouxe, como contribuição para a ciência, o estímulo e o incentivo para que mais mulheres venham a enveredar pela carreira científica, aumentando a participação feminina na ciência. Tem-se como contribuição para a sociedade a existência de mais cientistas, devidamente qualificadas e preparadas para enfrentar as problemáticas e os futuros desafios que exigirão competências específicas, contribuindo para a solução de demandas de interesse público e para a melhoria da vida em sociedade. Demonstrou-se, assim, a responsabilidade social dessa pesquisa.184 Nesta tese, esta pesquisadora foi um instrumento no ato do receber e do transmitir as memórias das trajetórias e as aspirações para o futuro na ciência. Uma ponte, que permitiu o encontro entre essas gerações, ao promover a significativa semeadura do amanhã, realizada pelas cientistas, de pequenas sementes de girassol, simbolizadas pelas alunas. Essa flor foi um marco, e tornou-se o símbolo desta tese. 189
40	Compreender o modo como estas jovens mulheres percebem a atuação e inserção de seus pares no universo das ciências e tecnologias é indispensável para se pensar em políticas públicas, ações e projetos que contemplem esta demanda. Mesmo sendo este estudo composto por uma pequena amostra que não representa a visão global da temática foi possível verificar a presença de narrativas arraigadas por uma visão ainda marcadamente engendrada no que se refere à presença e atuação das mulheres nas áreas de exatas e tecnologias. 77
41	Para ser transformadora, precisará, necessariamente, rever os pressupostos sobre os quais suas práticas se assentam, perseguindo a abertura de novas possibilidades de leitura de textos e de experiências que superem a marca do sexismo, principalmente aquele que não se manifesta de maneira óbvia ou agressiva, mas, sim, se apresenta nos textos sobre ciências como um adereço estratégico para atrair públicos, como parece ser o caso do Nerdologia.198 Para alcançar uma mudança significativa no cenário identificado, as ações de divulgação científica devem ser direcionadas para transformar os modos como as mulheres são referenciadas, o que torna essenciais as abordagens informadas pelas análises feministas. Se já está bem estabelecido que as mulheres estão sub-representadas em posições de poder e liderança, são subvalorizadas e sofrem discriminação e violência baseada em gênero, não só nas ciências, mas em todas as suas esferas de vida, o que a nova onda feminista em emergência no século XXI nos propõe é a ampliação das abordagens, dando luz a outras categorias de diferenças, como etnia, classe, geografia, deficiência e sexualidade, que, por sua vez, interagem com o gênero para compor desigualdades ainda mais profundas. 199 Sobre o tema das mulheres nas ciências, nos anos em que esta pesquisa foi desenvolvida, uma grande variedade de ações voltadas à inclusão de meninas e mulheres em empreendimentos científicos passou a ser realizada em âmbito nacional e internacional. Criado em dezembro de 2015, pouco antes do início de minha trajetória como doutoranda no Programa de Pós-graduação em Comunicação Social da UFMG, o Dia Internacional de Mulheres e Meninas nas Ciências263, promovido pela Unesco e pela ONU Mulheres pode ter sido um desencadeador de outras atividades institucionais sobre

	o tema, promovidas em órgãos de ensino e pesquisa, ou organizações privadas e públicas que passaram a enxergar no empoderamento das mulheres cientistas um valor a ser destacado na segunda década do século XXI.200,201 Apenas no primeiro trimestre de 2019, foram muitas as manifestações institucionais neste sentido. A revista Galileu lançou, em fevereiro de 2019, uma campanha para valorizar cientistas mulheres264. A Sociedade Brasileira Para o Progresso da Ciência (SBPC) anunciou a criação do Prêmio Carolina Bori Ciência e Mulher265 para estimular a produção científica de mulheres e colaborar com o aumento da participação feminina nas futuras gerações de cientistas. O British Council, organização internacional do Reino Unido para relações culturais e oportunidades educacionais, lançou no Brasil a revista Mulheres na Ciência266, fruto de oficina de capacitação em comunicação e divulgação científica realizada no âmbito do Festival Mulheres do Mundo (Women of the World – WOW), realizado no Rio de Janeiro, em novembro de 2018. A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) lançou, também, um e-book com a história de dez mulheres cientistas brasileiras267 e um projeto de incentivo ao empreendedorismo de mulheres acadêmicas, o Dela FAPEMIG268.201 Embora seja importante fortalecer iniciativas de valorização por mais mulheres nas ciências, em relação a premiações, cotas, bolsas de incentivo, mentorias ou outras ações dedicadas a elas, o que a análise textual dos vídeos do Nerdologia permite inferir é que é preciso, também, lutar para alterar as concepções de ciências profundamente arraigadas aos sistemas e instituições nos quais cientistas, homens e mulheres, são forjados e formadas. Sem apontar o privilégio dos homens, sem identificar a sutil presença cotidiana do machismo, mesmo mulheres que participam da Ciência permanecerão tendo que lutar pela manutenção de suas presenças, pela ampliação de suas vozes e pela divulgação de seus trabalhos.201 Assim, uma agenda pela igualdade de gêneros nas ciências e na divulgação científica deve promover esforços em ações duradoras, de longo alcance, em nível institucional e organizacional, não apenas para promover mudanças para mulheres, mas também para modificar o pensamento científico arraigado nos homens, de modo que as discussões em torno das ciências, conforme historicamente construídas e endossadas por um método excludente, deem espaço a outros métodos possíveis. 201,202 Há outras barreiras a serem superadas. Mas apresentar mais mulheres como fontes de informação e buscar dar mais visibilidade a pesquisas conduzidas por elas pode ser um caminho inicial importante, principalmente pela superação das consequências do Efeito Matilda. Projetos como o Mulheres Também Sabem269 operam, justamente, nesse lugar, ao buscarem dar visibilidade e promover o trabalho de mulheres especialistas em diferentes áreas do conhecimento, em especial, nas ciências Sociais, nas Sociais Aplicadas e nas Humanidades, mas é preciso fazer mais. 202
42	Na segunda seção têm espaço as trajetórias de mulheres cientistas que já possuem uma carreira estruturada no seu campo de atuação (Física, Química e Engenharia). O que foi possível verificar é que as reportagens dão ênfase para a capacidade de superação das dificuldades encontradas pelas pesquisadoras ao longo da carreira, fazendo ressoar elementos da racionalidade neoliberal que enfatiza o mérito individual na solução de quaisquer problemas.124 Neste sentido, as discussões de gênero e ciência na atualidade não escapam à lógica da valorização do capital humano individual e do empresariamento de si. Como visto no capítulo 4, boa parte das estratégias de enfrentamento pelas mulheres dos problemas no campo científico e tecnológico se dá desde uma perspectiva individual, e não coletiva. Cada mulher cientista encontra seu próprio caminho de superação, apesar de a discussão de gênero ser bastante publicizada nas redes sociais.124 A realização desta pesquisa permitiu observar dois movimentos sendo produzidos pelas redes sociais a respeito da posição das mulheres no campo científico. No primeiro recorte analítico, pode-se observar que a emergência do debate sobre gênero e ciências para

	além dos espaços acadêmicos ou militantes está relacionada com o compartilhamento de informações que as redes sociais possibilitam. Essa rede alimenta ainda mais o debate ao mesmo tempo em que é alimentada pelo que ocorre “off-line”. Entendo que esta circulação de enunciados é um dos movimentos que possibilita o rompimento de uma barreira invisível de silêncio, fazendo com que as informações sobre as condições de inserção das mulheres no meio científico e tecnológico cheguem a um número maior de pessoas. Ao chegar em mais pessoas, esse movimento possibilita também que as mulheres encontrem outras pessoas em situações semelhantes, o que pode produzir encontros, tensionamentos e mudanças de conjuntura.128 O principal argumento para o compartilhamento de suas histórias é que suas trajetórias podem servir como exemplo para outras mulheres, especialmente mais jovens, que poderiam ver que existe espaço para elas nesse campo de trabalho. Porém, o que foi possível observar é que essas trajetórias são marcadas pelo enfrentamento individual – e, por vezes, solitário – das dificuldades para consolidar uma carreira e dos preconceitos de gênero. Esse enfrentamento aparece no material analisado como uma superação positiva, que pode ser associada à racionalidade neoliberal em que o indivíduo é o único responsável por sua educação e qualificação profissional.129 Por isso, talvez, a ênfase atual seja nos movimentos virtuais, que dependeriam menos da política, já que podem ser iniciados por um único indivíduo e provocar uma adesão e uma publicização extremamente rápidas, sem necessariamente ter uma pauta discutida coletivamente, o que, nas formas políticas tradicionais, levaria tempo. Não é objetivo deste trabalho produzir qualquer escrita prescritiva, porém, penso ser importante que as iniciativas que buscarão enfrentar quaisquer discriminações, neste caso, discriminações de gênero no contexto científico e tecnológico, levem em consideração que talvez seja importante uma retomada do político e do coletivo enquanto formas de atuação na sociedade.130
43	O movimento feminista contemporâneo, plural e disforme, proporciona um lastro estratégico para a efetivação do dispositivo de visibilidade. Esses feminismos têm incidido diretamente no estabelecimento de políticas e programas, como o Prêmio L’Oreal ABC/UNESCO – Para Mulheres na Ciência que analisamos.108,109 Nesta tese, entendemos o Prêmio L’Oreal ABC/UNESCO - Para Mulheres na Ciência como operador de uma forma de visibilidade biopolítica, como efeito de uma estratégia de governo das mulheres na ciência se constituindo em um dispositivo de visibilidade. Este prêmio, ao trazer para o visível as cientistas, cria um efeito performativo, abrindo novas possibilidades de crítica para se pensar nossos modos de existência. Buscamos pensar as tecnologias do poder que capturam corpos e subjetividades, assim como pensar as práticas da liberdade, as resistências e transgressões possíveis.109
44	"Ignorar que gênero importa para a produção do conhecimento é uma das maneiras de reforçar o status quo. Os dados, ora apresentados, nos autorizam inferir que, os processos discriminatórios vigentes somente serão freados por meio de alterações estruturais, pois a arquitetura atual tende a perpetuação. Possivelmente, essas mudanças demandem um novo modo de produção de bens econômicos, culturais e simbólicos; mais democrático e que considere a redistribuição dos centros de decisão.132 Por fim, é preciso jamais esquecer os muitos desafios da modernidade, a exemplo das graves questões econômicas, ambientais e de saúde pública, que demandam respostas urgentes do Campo Científico. A sociedade não pode abrir mão da melhor Ciência que puder ter, por isso, o redesenho para uma arquitetura do campo mais equânime nas questões de gênero, não pode ser entendida como mero interesse de grupos específicos, mas sim como a solução mais promissora para civilização humana.132 A implementação imediata de ações de apoio à mulher no desenvolvimento de suas atividades acadêmicas, estudantis e profissionais, em todos os níveis hierárquicos do

	campo estudado, poderá refletir em um SNPG e SNCTI brasileiros mais produtivos e qualificados no curto prazo. Tão importante quanto, será fomentar o desenvolvimento de lideranças femininas para que novas referências de sucesso sejam formadas. Nesse sentido, as políticas afirmativas no Brasil, palidamente existentes, precisam ganhar envergadura e patrocínios político e orçamentário para que possam auxiliar efetivamente a transformação almejada. Na esfera acadêmica, é fundamental que políticas nacionais estejam alinhadas com as diretrizes de organizações como: Organization for Women in Science for the Developing World (OWSD) e Women in Global Science and Technology (WISAT), com iniciativas como Athena SWAN e GenderInSite, e setores da ONU, como o Gender Advisory Board (GAB) of United Nations Commission for Science and Technology for Development (UNCSDT); que vêm produzindo uma série de documentos diagnóstico e orientadores, bem como fomentando a implementação de ações promotoras da inserção feminina na Ciência, em especial nas subáreas chamadas “Ciências duras” ou STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics). No que tange a esfera político-burocrática, o governo canadense, por meio de sua política transversal de GBA+ (gender-based analysis plus), têm comprovado que a inclusão de gênero e de outros fatores de identidade gera impactos favoráveis e persistente nos retornos sociais e econômicos das políticas públicas, inclusive as educacionais e aquelas ligadas à ciência e tecnologia. É um modelo inovador, não só na forma de compreender as especificidades de cada grupo social, mas também de como, no momento da implementação, tornar as ações governamentais aderentes às necessidades reais dos indivíduos. A prospecção de parceria entre Brasil e Canadá em torno desse tema, seria de inestimável valor. Por fim, estudos posteriores que avaliem aspectos, instâncias e variáveis ainda não exploradas, que abordem minuciosamente os processos de ascensão aos níveis mais altos da carreira científica, incluindo mapeamento daqueles que envolvem indicações políticas e dispositivos formais - supra ou infra legais - poderão orientar propostas que atuem modificando a desafortunada dinâmica descrita na presente Tese. 133”
45	Mas a luta é necessária e foi a começar dos pequenos focos de resistência que a emancipação feminina foi possível. Uma emancipação que alcançou a intelectualidade, a política e a sexualidade, já que com o ingresso no campo público, as mulheres avançaram no mercado de trabalho, nos cargos públicos, nas universidades e na ciência.154
46	Ao longo da tese fica claro a necessidade de pensarmos em políticas públicas com o intuito de proporcionar não somente ao espaço acadêmico, mas para a sociedade em que vivemos um processo de equidade entre homens e mulheres.224
47	Contudo, os estudantes indígenas, mulheres e homens criam no interior das universidades estratégias de resistência e sobrevivência no território acadêmico. Assim, a espiritualidade, a ancestralidade, a irmandade, o cuidado com o corpo, o compromisso com a coletividade, a disputa de narrativas, a desconstrução de métodos e formas são algumas entre outras estratégias de resistências cotidianas realizadas pelos estudantes de graduação e pós-graduação na universidade. Como pudemos observar na fala de muitas mulheres indígenas, resistir para continuar existindo é o que têm feito os povos indígenas desde de 1500. Resistir, talvez seja a prioridade no momento, pois para os corpos que sentem os muros, “a vida é um combate interminável” citando Fanon em os condenados da terra (1968).121
48	Por fim, este estudo pode contribuir, no diz respeito aos aspectos acadêmico e científico, na região norte e, em especial na cidade de Manaus para se ter uma melhor compreensão de que o masculino e o feminino não são entidades substantivas, mas sim relacionais, construídas dialeticamente, sob fundamentos culturais, sociais e históricos específicos, os quais interferem nos papéis designados para homens e mulheres amazônidas. Desse modo, a abertura de novas problematizações para outras pesquisas, interessadas em expandir o assunto torna-se relevante não só para o desenvolvimento da psicologia na região, mas também para a sociedade de um modo mais amplo.94

ANEXO E – Abordagens raça

Nº Trab.	Questão racial
1	Não aparece
2	Não aparece
3	É importante ressaltar que em quase 70 anos de legislação brasileira acerca do preconceito, a temática é quase sempre a mesma: raça e cor. Apenas em 1985 com a lei Caó que o quesito sexo é acrescentado. Levaram 45 anos para que as diferenças sociais observadas como objeto de discriminação entre os sexos fossem consideradas e incluídas na lei pioneira sobre o preconceito no Brasil. 3 Cabe aqui esclarecer os conceitos de preconceito, discriminação e racismo uma vez que estão atrelados, porém não são sinônimos. 3 O preconceito racial no Brasil tem se caracterizado por ser algo pertencente ao mundo implícito, velado. Fica difícil para o brasileiro assumir o preconceito racial explicitamente uma vez que a miscigenação é grande (Lima & Vala, 2004). Fica igualmente difícil definir quem é negro ou não. No entanto, no caso da mulher, a discriminação não acontece de modo tão velado. Quando se fala do preconceito contra a mulher, está se referindo ao papel social do homem e da mulher. 6 De fato, o preconceito sempre existiu, no entanto, teoricamente, ele passa a se configurar como um construto a partir dos estudos sobre racismo da década de 1920. Todavia, é importante notar que as teorias de preconceito, de um modo geral, ao enfatizarem a perda da qualidade de vida dos grupos minoritários representada pelos referenciais de bem- estar psicossocial, trazem uma contribuição para a saúde, pois denotam o efeito negativo que a vivência do preconceito exerce sobre a saúde dos grupos minoritários. 60
4	O conceito de gênero adotado neste estudo caracteriza-se sempre como relacional e contextual entre mulheres e homens; entre mulheres e mulheres; além de entre homens e homens. Importante, ainda, conceituar gênero em sua transversalidade com nação, geração, classe, linhagem, raça e etnia, e muito mais (HARAWAY, 1997). Estes elementos, juntamente com focos microfísicos de poder, integradamente, vão influir na constituição do conhecimento geral e do conhecimento tecnocientífico e dificilmente poderiam ser analisados separadamente, tal a imbricação e interconexão entre todos eles na formação dos indivíduos. 28 Florianópolis tem uma taxa baixa de população negra (em torno de 12%, de acordo com o IBGE/censo 2000). Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2005, Santa Catarina é o estado que apresenta o menor percentual de negros na população: 24,5%. Nesta pesquisa não encontrei nenhuma mulher negra e encontrei apenas um homem negro, que atua na administração da incubadora. 74,75
5	Não obstante, Schienbinger (2001) observa que as mulheres ainda assim participaram ativamente do fazer científico, sendo responsáveis pela escrituração científica. Filhas e esposas organizaram e catalogaram, assim como redigiram e reescreveram manuscritos científicos de pais e esposos, respeitando a concepção dos papeis a desempenhar. Uma sociedade cuja organização hierarquizada por classes, gênero e raça, engendrou uma ciência androcêntrica, burguesa e branca, assim, ela deve ser entendida como um conhecimento socialmente constituído, sob as influências do contexto histórico em que está inserida. 141
6	A metodologia proposta pelo conceito de gênero influenciou os historiadores a contrariarem a estrutura historiográfica em termos universais, demonstrando que não existe uma classe, raça ou gênero homogêneos. 13 O ideal seria contemplar também a história das similitudes e dos momentos em que as identidades de gênero são menos importantes que as outras, como raça, por exemplo. 14

	Além da predominância do elemento masculino na estrutura científica, a historiografia, que também tem seu conteúdo influenciado pelo contexto em que se desenvolve, priorizou fazer o registro das concepções dominantes das ciências e não se preocupou em registrar a participação das mulheres, assim como a de outros grupos excluídos por raça, classe ou etnia que, mesmo enfrentando barreiras propositalmente colocadas em seu caminho, fizeram ciência. 23
7	Assim inaugura-se a idéia de que não é possível fazer estudos de homens e mulheres nos quais eles estivessem em contraposição, pois todos fazem parte de uma mesma estrutura social e política; ainda, deverão estar articulados à raça, etnia, sexualidade, classe social, nacionalidade, entre outros, e ainda considerados tendo como referência o tempo e o espaço. Enfim, todo estudo de gênero deverá ser analisado de forma a abordar questões e posições que expliquem melhor a mulher e o homem dentro de um contexto político e social, levando em consideração as relações de poder que estão articuladas em determinado tempo histórico. 93
8	Entendidas como resultado de um conjunto de certas práticas sociais conduzidas dentro de uma moldura cultural, a ciência e a educação científica podem estar sujeitas às mesmas disparidades que caracterizam as relações de gênero, classe e etnia fora do laboratório e da escola. Afinal, nenhum desses espaços está completamente separado do resto da sociedade. 10
9	As mulheres apresentam, em praticamente todos os indicadores educacionais, melhores condições do que o grupo masculino e os negros estão sempre em significativa desvantagem quando comparados aos brancos. A discriminação motivada por sexo e por pertencimento a um grupo racial encontra-se disseminada em diversos campos da vida social. No sistema educacional, seus impactos incidem na reprodução de estereótipos ligados às convenções sociais de gênero e de raça originando e reforçando uma segmentação sexual do mercado de trabalho e das ocupações sociais. 38 Nos últimos quinze anos houve um impacto significativo na melhoria dos indicadores sociais, mas a população negra ainda enfrenta maiores dificuldades para o acesso ao ensino e a permanência na escola. Em 1993, a taxa de analfabetismo para homens brancos de 15 anos ou mais era de 9,2%, caindo para 5,9%, em 2007. Entre as mulheres de 15 anos ou mais se percebe algo similar: a taxa de analfabetismo para as brancas era de 10,8%, em 1993, caindo para 6,3% em 2007; para as negras era de 24,9% em 1993, caindo para 13,7%, no ano em 2007. 39 Diferentemente do indicador para a população geral, os dados de 2007 mostram as mulheres com um ano a mais de estudo em média do que os homens (8,4 contra 7,4). Já para os negros, a distância de dois anos em relação à população branca permanece sendo observada (6,8 e 8,8). Entretanto, o fato de o mercado de trabalho demandar uma escolaridade maior da população feminina – maior ainda do que a encontrada na média da população – não significa uma inserção mais igualitária ou qualitativamente melhor à historicamente verificada para este grupo populacional. 41 Entre as mulheres negras, de acordo com a pesquisa, os dados revelam uma situação mais precária. Elas apresentam as maiores proporções no trabalho doméstico, 21,4% (contra 12,1% entre as mulheres brancas e 0,8% entre os homens), e na produção para subsistência e trabalho não remunerado, 15,4%. Elas também são o grupo com as menores proporções de carteira assinada, 23,3%, e na posição de empregador, 1,2%. Ainda no que diz respeito ao trabalho doméstico, a pesquisa destaca a queda no percentual de meninas com idade entre 10 e 17 anos (idade escolar) empregadas como trabalhadoras domésticas, passando de 14,2% em 1996 para 5,8% em 2007. Esses números são, respectivamente, 12,8% e 4,4 % entre as meninas brancas e 15,3% e 6,5% entre as negras. 44 Não foi inserida nenhuma pergunta sobre pertencimento racial, pois imaginamos que esse critério, colocado como questão objetiva, não viesse alterar os resultados da pesquisa. De fato, como veremos na análise de uma das entrevistas, a questão racial surgiu de forma espontânea na fala de uma das alunas entrevistadas. 57

	Sou mulher e negra e tenho que me mostrar duas, três vezes, mais capaz, enfrentar duplamente preconceitos, uma vez por ser mulher e outra vez por ser mulher e negra e mais ainda por ser mulher, negra, e estar cursando Ciência da Computação. Os preconceitos vêm das formas mais estranhas e disfarçadas, como uma vez, no 1º ano, quando ouvi um professor que acabava de corrigir minha prova, dizer 'Olha, até que você foi bem! Deve ter sido difícil para você ter chegado até aqui'. Sabe aquela frase 'Mulheres à beira de um ataque de nervos'? Ser mulher e negra em Computação é isso! Mato dois leões todo dia, um no meu trabalho e outro aqui na faculdade (Aluna do 3º ano de Computação, 35 anos, divorciada). 112 (entrevistada) O censo de 1872 mostra que as mulheres representavam 47% dos escravos. Agora são 50,1% da população negra e têm um pouco mais de escolaridade do que os homens negros. Mas, segundo Silva (2007), as mulheres negras continuam em último lugar na escala social e são as que mais carregam as desvantagens do sistema injusto do país. 114
10	Concluímos que no habitus acadêmico podemos compreender diversas implicações econômicas, geracionais e de gênero. Com relação às dificuldades sofridas pelas acadêmicas durante o Doutorado, percebemos que não são reveladas desigualdades relativas à etnia dos cientistas nos estudos referenciados, provavelmente porque são poucos os negros e afro-descendentes na pós-graduação da UFSC. 149 Segundo Costa (2002), no Brasil, país de tradição escravista com grandes desigualdades sociais, ocorre o fenômeno da "maternidade transferida". Neste fenômeno mulheres brancas com maior poder aquisitivo administram suas casas contratando mulheres mais pobres, geralmente de origem africana para fazer o trabalho doméstico de suas casas, inclusive cuidar dos filhos da administradora do lar, a encarada como a "minha patroa".103
11	Aborda necessidade de se considerar raça e etnia, mas não faz recorte e não aprofunda.
12	Não trabalha
13	A autora cita a cor/raça dos entrevistados (os quais ela denomina interlocutores). De cinco, uma negra, 2 brancas, 1 branca ou parda (está assim mesmo) e 1 não sabe Dados em tabela na página 22
14	Algumas universidades participam do Programa Pró-Equidade de Gênero e Raça, como Comitê Ad Hoc do Programa, por meio de pesquisadoras de núcleos de gênero que atuam na definição das boas práticas desenvolvidas pelas diferentes instituições que são premiadas com o Selo Pró-Equidade de Gênero e Raça4. A participação das universidades neste Programa demonstra o reconhecimento oficial, por parte do Governo, sobre a importância da contribuição acadêmica para a construção da equidade de gênero na sociedade em geral e, consequentemente, sobre o próprio contexto universitário, acerca das problemáticas e dos conceitos de gênero e equidade. 44,45 Todavia, no contexto da produção acadêmica, verifica-se a superficialidade com a qual a temática da equidade de gênero é tratada, em relação ao trato que é dado às questões de etnia e aspectos econômicos, como classe social; ademais, encontram-se equívocos no uso do termo equidade, adotado para assinalar quantidades próximas entre homens e mulheres na distribuição de matrículas na universidade (SILVA; BARBOSA; SOUSA, 2006, p. 47), ou seja, a paridade de sexo, como também a maior participação das mulheres na educação em relação aos homens, apontada como uma contradição em relação à equidade de gênero na educação: 45 Ainda que se considerem os processos de dupla opressão sofrida pelas mulheres negras, é fato que, brancas e negras, todas as mulheres estão historicamente expostas às discriminações de gênero, em maior ou menor medida. Brancas, negras e pardas compartilham os encargos reprodutivos que compõem o foco desta análise, colocando-as, neste aspecto, em uma situação comum. Portanto, a necessária preocupação com as discriminações de raça não se opõe à

	preocupação com as discriminações de gênero, pois, são lutas unívocas contra o preconceito e a opressão, com especificidades sim, mas, não antagônicas. 61
15	Este trabalho também não tratou da investigação da inequidade de gênero combinada à questão racial, e esta pode ser uma sugestão de agenda de trabalhos futuros.125
16	Cabe ressaltar que o feminismo vem ganhando espaço nos dois últimos séculos, conseguindo desencadear discussões sobre o poder e as relações desse poder envolvendo a mulher, porque são discussões que envolvem questões políticas e culturais, com foco nas diferenças, sejam de gênero, raça, orientação sexual, idade, local onde mora, entre outros. 62 As feministas negras apontam que o movimento feminista ignora as questões de raça, lutando apenas por mulheres brancas, de classe média e heterossexuais. É impossível fazer justiça às questões de gênero sem, também, levar em conta o debate dos problemas raciais, uma vez que ambos configuram situações de opressão e discriminação, como bem explicam Joseph e Lewis (1981). 64
17	A visão de homem universal tão amplamente divulgada pela ideologia burguesa e internalizada pelo conjunto da sociedade leva-se a crer que a competência, por exemplo, está, exclusivamente, relacionada ao pensar racional, à qualificação profissional, à propensão ao trabalho e isso independe do gênero, raça e classe social. Trata-se de um pensamento hegemônico capaz de convencer e guiar as ações na vida cotidiana, assumindo esse discurso no senso comum. 210 não aprofunda
18	O estudo apresentado mostra o papel indiscutível que as mulheres “sujeitos” da pesquisa desempenharam na trajetória do desenvolvimento matemático na Bahia, mostrando a contradição desta “lógica” empreendida pela ciência moderna, que “em virtude de seu poder para designar, descrever e estruturar a realidade e a experiência, o mundo da torre (“de marfim”), científico, branco, masculino, torna-se onipresente em nossas vidas cotidianas, em suas muitas cores, formas e dimensões.” (HUBBARD, 1993, p. 30). 26 Neste universo composto de 19 mulheres, apenas duas se autodeclararam negras e, destas, apenas uma mulher relatou ter sofrido discriminação em relação a sua cor.Como se pode observar no apêndice A que consta deste estudo, o curso de Matemática da FF da Bahia desde seu início manteve uma predominância de estudantes brancas/os (74% de 1945/1968).37 Não posso deixar de destacar neste relato que a presença das mulheres matemáticas se evidenciou em alta concentração na região sudeste do nosso país; provavelmente essa predominância se deve ao nível econômico e de desenvolvimento educacional mais altos nos Estado desta região, ao pioneirismo das suas universidades e também ao fato de que no século passado, de um modo geral, as mulheres que tiveram melhores condições de ascensão no campo educacional eram filhas de imigrantes europeus, exemplificadas neste pequeno universo aqui apresentado por Keti Tenenblat filha de imigrantes turcos, entre outras grandes matemáticas no Brasil. Esta é uma inferência que se baseia na grande frequência de sobrenomes de famílias europeias, a exemplo de Furtado, Soares, Galeffi, Chaves, Pirani, Mantega, dentre outros. No contexto historiográfico brasileiro, a denominação de imigrantes é aplicada em geral, aos europeus. Mas é importante destacar que os negros também são imigrantes. Contudo, enquanto os europeus foram imigrantes por livre vontade e, por isso, consolidaram suas raízes e investiram nos estudos de suas/seus filhas/os, os negros, por sua vez, foram imigrantes forçados, tendo sido arrancados de suas terras e escravizados, e, por isso, durante muito tempo, mal tiveram condições de entrar nas escolas.317 Durante o processo de desenvolvimento deste estudo ficou evidente também, que o uso de gênero como categoria de análise não permitia uma completa fundamentação das questões que apareciam nas falas das participantes. Foi preciso então recorrer a outras categorias, ou seja, foi fundamental utilizar a interseccionalidade das categorias, particularmente classe, raça e geração. Assim, a fundação do Instituto de Matemática e Física foi marcada por eventos que associavam vieses de gênero, de raça e de classe social, configurando-se uma teia em que se articulavam as

	vidas das duas professoras fundadoras em seus contextos familiares e sociais, além de suas habilidades e competências, exibidas no momento certo, no lugar adequado. 322
19	Diante desse objetivo, há um desafio epistemológico ao escolher investigar as relações de gênero dentro da Universidade, na perspectiva da produção do conhecimento articulando com outros discursos, tais como gênero, raça, classe social e outros. Esses estudos buscam explicar a reprodução das relações sociais entre grupos e os papéis sociais e sexuais, o que leva, consequentemente, ao entendimento de outras relações, como a construção do entendimento sobre as relações de poder, a diferença sociocultural que hierarquiza os grupos sociais, bem como o entendimento da importância da igualdade na diferença.18
20	Por meio da pesquisa, verifiquei que o CAMTUC, por seus cursos de engenharia, apresenta-se, sim, como um ambiente de predomínio masculino, hetero, branco. E os estereótipos de gênero, raça, sexualidade são evidentes na maioria das relações que envolvem essas categorias, sendo disseminadas por docentes, discentes e demais sujeitos que constituem essa comunidade acadêmica.124 Por meio desses discursos, percebi que foi significativa a visão de que, por parte da maioria dos docentes homens, no CAMTUC não há relações de poder vistas como negativas e preconceituosas, isso partindo de quem detém o poder é “normal”. No entanto, foram as entrevistadas mulheres, o discente negro, a discente casada e mãe, o homossexual quem denunciaram essas relações discursivas preconceituosas. Para alguns não passam de brincadeiras, mas para outros/as envolvem sim, questões de superioridade e submissão. 125 Atravessamentos de raça e sexualidade também foram extremamente relevantes para perceber as microrrelações de poder existentes entre os sujeitos no CAMTUC. Isso permitiu que voltássemos o olhar para a homofobia e o racismo, de maneira a compreendermos que as atitudes preconceituosas atuam de maneira tácita, invisível, ligam-se ao ocultamento, à segregação e isso influencia na constituição das subjetividades dos/as entrevistados/as. 126
21	Os anos 2000 foram marcados, igualmente, pelo retorno das discussões de gênero que pretendiam não apenas refletir sobre a construção das identidades de gênero masculino e feminino, mas, também, sobre a orientação heteronormativa que guiava as práticas educativas e sobre as formas de discriminação, nem sempre explícitas, que incluíam as questões de gênero, classe e raça. 74
22	Não aborda
23	Nesse processo, a educação absorve as nuances desse tempo e (re)produz a dinâmica socialmente estabelecida, em que a aprendizagem para o trabalho ocorre, fundamentalmente, nos espaços educativos, não só no que estes expressam em conteúdos, mas, das experiências relacionais nele vividas, que incluem as relações de poder e a disciplinarização que elas implicam. Todas as relações sociais aparecem mediadas pelas de classe, gênero, raça, entre adultos e crianças ou ainda de como cada um desses grupos age com seus pares. O modo como a escola ou a universidade organiza esse conjunto de relações por meio de seu currículo aberto ou oculto terá papel chave na constituição do sujeito. Os espaços educativos são espaços em que o conflito e as disputas que ocorrem fora deles também neles repercutem, constituindo-se em ambientes que podem ser utilizados como contra- hegemonia, problematizados, visando sua transformação. 17
24	Diomar das Graças Motta, 72 anos, é natural de São Luís-MA, é solteira e tem uma filha. Hoje é aposentada como professora associada da UFMA. De família pobre, afrodescendente, recebeu pelo destaque de sua trajetória o prêmio de Ordem Nacional do Mérito da presidenta Dilma Rousseff em 2011. Feminista, é uma das poucas docentes negras de sucesso na academia. 57 O protagonismo dessas acadêmicas feministas deve ser visibilizado: Diomar Motta, foi a primeira mulher negra a receber a Ordem Nacional do Mérito pela presidenta Dilma Roussef; Lourdes Leitão foi a primeira Secretária de Estado da Mulher do Maranhão; Mary Ferreira, em união com

	outras militantes feministas, criou o pioneiro grupo feminista no Maranhão, o Grupo de Mulheres da Ilha, que por sua vez criou a Delegacia da Mulher. 85
25	Andrea Lisly Gonçalves (2006) lembra que, com o triunfo da história social dos anos 1990, as historiografias brasileira e internacional não poderiam mais estudar a mulher desvinculando-a das noções de raça, classe e etnia, categorias que, segundo a autora, faltavam à produção de períodos anteriores. Assim, a representação da mulher enquanto uma noção analítica universal, tratada como abstrato teórico pelas feministas de décadas anteriores, passa a ser no mínimo comprometedora, antes porque essencialista e, portanto, frágil quando o fito principal passava a ser entender as demandas pessoais e tantas vezes isoladas de mulheres reais em circunstancias bem particulares.15
26	Diante disso, Minella (2011) acredita ser possível, para este momento, evidenciar que a disparidade entre homens e mulheres é um dos temas de estudo; a disparidade entre mulher e mulher outro, ou seja, que se estudem as diferenças entre as próprias mulheres que estão fazendo ciência. Como conclusão, afirma ser necessário focar na raça/etnia como ponto de reflexão na área de gênero e ciência.134 As subestruturas de raça, etnia e classe também entram como variáveis poderosas nessa tentativa de reescrever um passado preenchido por “ausências”. Compreender os motivos, as circunstâncias e os discursos que levaram a essas exclusões é uma tarefa que o campo que se denominou aqui como Historicização de mulheres na prática científica toma para si.136,137
27	Gendramento é o conceito que divide o mundo em todas as esferas sociais, no cotidiano, na divisão e organização do trabalho, nos valores culturais e status sociais, segundo as diferenças arbitrárias (não naturais) entre o masculino e o feminino, que se entrecruzam com raça, etnia, classe, geração, religião, orientação sexual, capacidade/deficiência. A despeito de reconhecer a importante articulação entre gênero e outros marcadores sociais como característicos dos processos de gendramento, neste trabalho, focarei restritamente nas relações de gênero e ensino superior. 10 No Brasil, as piadas sexistas e o assédio muitas vezes são silenciados e ignorados: “somos mais das saídas silenciosas que da voz que alardeia o escândalo” (FREITAS, 2001, p.16). Essa omissão não foi a opção de Neusa que, de forma empoderada, ignorou a posição hierárquica do professor de forma incisiva e reprovou seu comentário sobre seu shorts (já referido) na frente dos seus colegas. Em situações como essas, comumente, os colegas homens não se posicionam e utilizam frases feitas como: “eles que são brancos que se entendam” ou “eles que são grandes que se virem” para justificar a omissão perante situação de sexismo, assédio ou violência (FREITAS, 2001, p.16). A expressão “eles que são brancos que se entendam” remete também ao racismo institucionalizado, exercido por meio de discursos e práticas cotidianas naturalizadas também no Ensino Superior. Apesar de não ser foco deste trabalho, cabe indicar que a intersecção entre gênero e raça, no âmbito da Física e das demais Ciências, é um fenômeno que carece de pesquisas e análises.78 Todos entrevistados brancos.
28	Sobre discriminação e preconceitos comumente associados às características de sexo/gênero, raça e idade, M3 considera que, no seu caso, a raça se sobrepõe. "Eu acho que é mais a raça. Por exemplo, se eu for num congresso de matemática com 100 pessoas, 80 vão ser homens, 20 são mulheres edessas 20 mulheres eu serei a única negra. As pessoas olham muito mais por isso do que pelo gênero, eu acho que chama mais atenção. E ainda tem a estória de ser negra brasileira, mulata, carnaval... Já passei por situações de a pessoa chegar e pedir: ‘posso tirar uma foto com você? Porque você é muito exótica’, isso em inglês... Eu acho que pesa muito mais a cor da pele do que o gênero nessa hora. Acho que se eu fosse branca eu perceberia melhor essa discriminação de gênero do que da raça (2010).153,154 As condições que cada mulher enfrenta, com suas diferenças de raça, sexo e classe devem ser analisadas de forma adequada e “simultaneamente ser uma teoria da diferença racial nas condições históricas específicas de produção e reprodução” (Idem, p. 243).154

29	Outro fato importante a se destacar é que a participação feminina não é a igual segundo raça e cor, mostrando que a participação de mulheres brancas (59%) é bem maior do que a de mulheres negras (26,8%) no total de bolsas no país no ano de 2015 (TAVARES, BRAGA e LIMA, 2015). Portanto, quando se trata de inclusão das mulheres na C&T, é essencial compreender que existem adversidades comuns às mulheres (imagem do cientista enquanto homem), mas obstáculos específicos às mulheres negras (a figura do cientista como homem e branco). 64 (fonte secundária, não aprofunda)
30	Nas narrativas apresentadas, constatei mulheres bastantes determinadas, brancas, casadas, com um núcleo familiar considerado tradicional, de classe social mais abastada economicamente. Percebi mulheres que foram enfáticas nas suas escolhas com relação à formação na graduação, demonstrando que a idade e sua condição social são fatores que influenciam nestas escolhas. 186 O fato de não constatar nos seis PPG's a participação de mulheres negras atuando como docentes permanentes, também é condição para um importante debate na sociedade, considerando que as mulheres são maioria da população e representam a maioria dos/ os alunos/os matriculados/os na graduação, estão bem representadas no mestrado e doutorado e se mantêm em nichos femininos como a saúde e educação, áreas que servem como base para um grande número de pesquisas acadêmicas. Desta forma sugiro utilizar a interseccionalidade entre gênero e raça para discutir a inexistência da participação das mulheres negras nos programas de Pós-Graduação em instituições de ensino superior.187
31	Em vista do exposto, justificamos a importância em destacar as mulheres negras e indígenas, pois a política de ações afirmativas existente no Brasil evidencia as diferenças já existentes nas universidades brasileiras, ao possibilitar que tais mulheres tenham ingresso mais representativo nas instituições. Portanto, ao tratarmos sobre as mulheres nas universidades brasileiras partimos da premissa de que a diversidade está e estará sempre presente, por isso este subitem destaca as questões de raça e etnia.25 Ainda devemos enfatizar a falta de produção sobre a diversidade. Não haviam textos direcionados à comunidade LGBTIQ, apenas um texto internacional era voltado às mulheres negras, e nenhum texto internacional ou nacional voltado às mulheres indígenas. Isso nos remete ao princípio da igualdade das diferenças, da aprendizagem dialógica, que, segundo Aubert et al (2008), aponta para o fato de que apenas reconhecer a diferença não produz mais igualdade, se faz necessária uma proposta educativa para uma educação antirracista e antissexista. Ou seja, a melhor maneira de combater o sexismo, o machismo, a homofobia e a transfobia são aulas e espaços que proporcionem as interações e diálogos igualitários entre as diferentes pessoas; também é preciso incluir as vozes de todas as pessoas que compõem a comunidade universitária para a prevenção e a superação da violência nas universidades.101
32	Interação esta que se apresenta permeada por relações desiguais perpassadas por assimetrias socialmente estabelecidas de gênero, idade, classe social, raça e etnia, que se recobrem parcialmente e que implicam um exercício de poder e exigem qualificações específicas. O reconhecimento da importância de um relacionamento interpessoal adequado leva às instituições de ensino a uma ação intencional no âmbito do desenvolvimento de competências relacionais, particularmente no campo da saúde, tendo o professor/orientador pedagógico um papel importante enquanto agente, competindo-lhe assumir a responsabilidade de contribuir para que o aluno atinja o seu pleno desenvolvimento. 16,17 Cita importância mas não aprofunda
33	O reconhecimento de que o sexo é político, de que as diferenças sociais são construídas, e não uma condição biológica, transformou a forma de luta das mulheres por direitos e abriu caminhos para o desenvolvimento de teorias acadêmicas que propõe o rompimento com o modelo de vida opressor destinado às mulheres. A referida junção inicial, entre a academia e pautas reivindicatórias, deu-se, principalmente, a partir de mulheres brancas, europeias ou americanas, oriundas das classes média e alta, e que através do acesso à educação conseguiram questionar os seus próprios lugares sociais. 180

34	Em relação às entrevistas realizadas para este trabalho, embora apenas uma das nove mulheres entrevistadas seja negra e nenhuma delas seja transgênero ou transexual, buscamos, de alguma forma, pensar sobre todas as mulheres em todas as etapas deste trabalho, considerando-as em sua diversidade, com base em estatísticas e histórias de vida. A primeira mulher negra engenheira no Brasil foi Enedina Alves Marques (Anexo 2, p. 102), não à toa um dos nomes fictícios utilizados para designar uma das entrevistadas deste trabalho. Há pouquíssimos registros de mulheres cientistas trans; no Brasil, então, nem se fala. Mas Joan Roughgarden (Anexo 2, p. 102) é importantíssima, pois é uma cientista trans muito à frente de seu tempo, crítica das teorias de seleção sexual de Darwin.95 não aprofunda
35	Não trabalha
36	O fato é que, seja no contexto do Sul, seja no contexto do Nordeste, ser uma mulher negra na universidade não é fácil, sendo ainda mais difícil se o curso em questão for algum dos mais concorridos ou prestigiados. Os dados obtidos na pesquisa reforçaram a hipótese de que há, no senso comum, cursos que são “permitidos” às mulheres negras, como as licenciaturas e os de ciências sociais e humanas, e os cursos nos quais seu acesso e permanência não são tão aceitos. Através dos depoimentos percebemos que o curso de serviço social é o que apresentou menos relatos de abusos sofridos, situação bem diferente das engenharias e de direito, cursos extremamente elitizados, masculinos e brancos. Cabe destacar a situação do curso de enfermagem que, apesar de frequentado quase que exclusivamente por mulheres, é bastante concorrido e branco, por estar ligado à área das ciências da saúde, tendo então, prestígio. 197 Todo o trabalho é pensado na perspectiva interseccional
37	Todo o trabalho interseccional
38	Não trabalha
39	Não trabalha
40	Não relaciona
41	Para alcançar uma mudança significativa no cenário identificado, as ações de divulgação científica devem ser direcionadas para transformar os modos como as mulheres são referenciadas, o que torna essenciais as abordagens informadas pelas análises feministas. Se já está bem estabelecido que as mulheres estão sub-representadas em posições de poder e liderança, são subvalorizadas e sofrem discriminação e violência baseada em gênero, não só nas ciências, mas em todas as suas esferas de vida, o que a nova onda feminista em emergência no século XXI nos propõe é a ampliação das abordagens, dando luz a outras categorias de diferenças, como etnia, classe, geografia, deficiência e sexualidade, que, por sua vez, interagem com o gênero para compor desigualdades ainda mais profundas. 199 Os apontamentos de Minella permitem concluir que a crítica brasileira nos estudos de gênero e ciência tem centrado “no androcentrismo e no sexismo, invisibilizando, de algum modo, o racismo” (ibidem, p. 126), o que sugere que há demanda por uma avaliação mais crítica do perfil de cientistas não-brancas e dos modos de se fazer ciência que consideram as articulações entre gênero e raça/etnia como operadores analíticos. Reconheço que esta é uma limitação do presente trabalho também, embora, no Capítulo 2, eu sinalize para as consequências do fato de o conceito de nerd estar profundamente arraigado em uma cultura do homem branco, e, no Capítulo 3, eu apresente um esforço de análise de vídeos temáticos sobre racismo e maioridade penal que sinalizam como as questões étnicas são abordadas pelo Nerdologia. 199
42	Não recorta
43	Não trabalha

44	Não trabalha
45	Acerca do termo emancipação, a sua utilização foi preferida em relação ao termo empoderamento que, mesmo significando no campo social uma forma de conquista, de autonomia e de liberdade, tem sua gênese ligada aos atos de poder, de autoridade e de soberania. Por esse ângulo, nas relações que se estabelecem no campo do poder há uma sobreposição ideológica de um grupo dominante sobre o dominado de forma que tais relações pareçam, na verdade, uma condição natural. E, nesse sentir, de forma simbólica, há uma sobreposição das mulheres brancas que as distanciam da luta das mulheres negras.149 Realidades que não se aplicam aos professores negros no ensino superior. Isto porque se o número de docentes do sexo masculino, negros, já é pequeno, em relação às mulheres negras, os índices são ainda menores. Mas são maiores quando se trata de empregos domésticos ou subempregos. Dados que não podem ser ignorados quando se analisa a emancipação feminina diante dos discursos liberais. 156 E a apergunta chave que foi feita ao final deste trabalho - diante de todos esses números - quem são essas mulheres pesquisadoras do campo jurídico? As pesquisas apontam que são brancas, de classe média e média alta e concentradas em sua maior parte na região Sudeste que, historicamente, também concentra a elite política do país e os mais reconhecidos Cursos de Direito. Além do fato de que, simbolicamente, detém um capital cultural dominante que vai determinar a visão legítima em relação às culturas regionais. Nesse pensar, a lógica do campo não foi quebrada, qual seja, o habitus jurídico (que é também um habitus patriarcal) e a manutenção das distinções. 157
46	Essa construção do saber científico é relacionada a um campo de poder como argumenta Foucault (1988) e a ciência geográfica se configura desta maneira construindo invisibilidades e hegemonias privilegiando alguns grupos, tendo como principal característica sexo e raça. Para Silva (2009a), a ciência geográfica por vezes negou e invisibilizar a existência da diversidade dos saberes que compõem as sociedades nas mais diversas espacialidades.90 Ao longo do tempo estão crescendo as pesquisas sobre o papel feminino na sociedade e possibilitando assim, questionamentos sobre os papéis desempenhados pelas mulheres. Como visto em Bourdieu (1989) em seu conceito de habitus, as características e ações dos indivíduos, remetem a legitimação das estruturas sociais. Ou também, diferenças de gênero implicam desigualdade. Relações de gênero (polares, assimétricas, hierárquicas) são relações de poder. Como construção social e educacional, gênero é uma estrutura de dominação simbólica, assim como classe e raça. (CARVALHO, 2010, p. 233)134
47	A democratização do ensino superior tem possibilitado a entrada de pessoas da classe empobrecida, mulheres, indígenas, negros, quilombolas, moradores do campo e ribeirinhos na universidade, provocando mudanças tanto na universidade como nos sujeitos e coletividades que agora ocupam esse território. Os resultados ainda são tímidos, em virtude da grande resistência que a universidade e a ciência têm em ampliar a noção de conhecimento e diversificar suas metodologias, métodos e formas de produzir ciência. Diante disso, os quase dez anos de democratização do ensino superior ainda é pouco tempo para observamos os resultados dessa relação e desse diálogo de maneira mais profunda, precisamos de mais tempo de política efetiva de inclusão integral desses grupos sociais na universidade, para conseguirmos um resultado mais favorável dos objetivos almejados pela política de ações afirmativas, tanto do ponto de vista de transformação da universidade, como da transformação social dos grupos que elegeram a universidade como meio possível de transformação social e econômica. 119 É valido ressaltar, que a universidade, o ensino superior, a pós-graduação, o conhecimento científico, o acesso à produção e circulação de conhecimentos, são direitos reivindicados não apenas por mulheres e homens indígenas, mas por uma geração de estudantes oriundos de

	classes sociais empobrecidas, pertencentes aos grupos raciais e sociais historicamente excluídos e apartados não só do direto à educação, mas do exercício de sua humanidade de maneira plena. Contudo, mesmo com a abertura da universidade para esses grupos sociais, observamos que as mulheres indígenas e negras ainda permanecem sub-representadas na universidade, sobretudo na pós-graduação, pois as desigualdades educacionais e o racismo estrutural que afetam principalmente as mulheres racializadas, dificulta quando não impede essa trajetória. Assim, o quantitativo de mulheres desses dois segmentos sociais que conseguem chegar a esse nível de escolaridade ainda é diminuto.120
48	Não trabalha

ANEXO F – Abordagens classe

Nº Trab.	**Classe**
1	Não aparece
2	Não aparece
3	Não aparece
4	O conceito de gênero adotado neste estudo caracteriza-se sempre como relacional e contextual entre mulheres e homens; entre mulheres e mulheres; além de entre homens e homens. Importante, ainda, conceituar gênero em sua transversalidade com nação, geração, classe, linhagem, raça e etnia, e muito mais (HARAWAY, 1997). Estes elementos, juntamente com focos microfísicos de poder, integradamente, vão influir na constituição do conhecimento geral e do conhecimento tecnocientífico e dificilmente poderiam ser analisados separadamente, tal a imbricação e interconexão entre todos eles na formação dos indivíduos.28
5	A representação é formada, para esse autor, somando-se diversas experiências, convenções que vão categorizando e organizando nossos pensamentos, de acordo com a nossa classe, nossa cultura, mesmo cientes de que “nós temos apenas o que as convenções subjacentes nos permitem ver e nós permanecemos inconscientes dessas convenções” (MOSCOVICI, 2003, p. 35) 51 Não obstante, Schienbinger (2001) observa que as mulheres ainda assim participaram ativamente do fazer científico, sendo responsáveis pela escrituração científica. Filhas e esposas organizaram e catalogaram, assim como redigiram e reescreveram manuscritos científicos de pais e esposos, respeitando a concepção dos papeis a desempenhar. Uma sociedade cuja organização hierarquizada por classes, gênero e raça, engendrou uma ciência androcêntrica, burguesa e branca, assim, ela deve ser entendida como um conhecimento socialmente constituído, sob as influências do contexto histórico em que está inserida. 141 Verificamos ainda resistência, no interior desse grupo social, à idéia de que mulheres e homens têm os mesmos direitos de usufruir do patrimônio humano. Essa obsolescência é, segundo Moscovici, natural na medida em que: Classes dominantes e dominadas não possuem uma representação igual do mundo que elas compartilham, mas o vêem com olhos diferentes, julgam-no de acordo com critérios específicos e cada uma faz isso de acordo com suas próprias categorias (MOSCOVICI, 2003, p. 87). 198
6	A metodologia proposta pelo conceito de gênero influenciou os historiadores a contrariarem a estrutura historiográfica em termos universais, demonstrando que não existe uma classe, raça ou gênero homogêneos. 13 O conceito de gênero está sempre em constante discussão. Sua pertinência é questionada e posta em confronto com outras categorias de análise como a classe social, por exemplo. 14 Além disso, a ciência foi produzida por um grupo particular da humanidade: homens brancos e de classe média, e isso fez com que ela tendesse a ideais identificados como masculinos (SCHIEBINGER, 2001). 21 Além da predominância do elemento masculino na estrutura científica, a historiografia, que também tem seu conteúdo influenciado pelo contexto em que se desenvolve, priorizou fazer o registro das concepções dominantes das ciências e não se preocupou em registrar a participação das mulheres, assim como a de outros grupos excluídos por raça, classe ou etnia que, mesmo enfrentando barreiras propositalmente colocadas em seu caminho, fizeram ciência. 23

7	Assim inaugura-se a idéia de que não é possível fazer estudos de homens e mulheres nos quais eles estivessem em contraposição, pois todos fazem parte de uma mesma estrutura social e política; ainda, deverão estar articulados à raça, etnia, sexualidade, classe social, nacionalidade, entre outros, e ainda considerados tendo como referência o tempo e o espaço. Enfim, todo estudo de gênero deverá ser analisado de forma a abordar questões e posições que expliquem melhor a mulher e o homem dentro de um contexto político e social, levando em consideração as relações de poder que estão articuladas em determinado tempo histórico. 93 As mulheres de classe média buscam, através da educação e da profissionalização, refutar a ideologia que as confinava ao trabalho doméstico e à maternidade. Entretanto, uma questão que salta aos olhos é o tempo de trabalho que essas mulheres disponibilizam. 196 De um lado, para as mulheres das classes sociais mais baixas, o trabalho significava manter a subsistência e todas suas reivindicações giravam em torno dessa idéia, porque elas sempre trabalharam em posições subalternas ao longo de toda a nossa história. Mas para as mulheres de classe média ou alta, esse discurso já ganha outro significado, era uma possibilidade de transformar a sua condição na sociedade. 198 O fato das mulheres de classe média terem um nível de escolaridade maior evidencia dois outros fatores: elas têm menos filhos e, ainda, recebem maiores salários, o que lhes garante poder arcar com as despesas de escolas e redes de apoio. 199 Todas as mulheres que entrevistamos pertencem à classe média e seus pais não eram médicos. Por pertencerem a essa classe, podemos pressupor que naturalmente seriam levadas a fazer uma universidade e a dedicar-se a uma profissão como forma de manter o status ou mesmo ascender socialmente. Para as professoras, o fato de pertencerem à classe média proporcionou a possibilidade de estudar e de pertencerem a ambientes familiares bem menos preconceituosos com relação a suas escolhas profissionais. Para nós, esse foi o motivo de obterem êxito em suas empreitadas de continuar os estudos. O pertencimento à classe média foi um fator determinante, pois estavam em um meio social que estimulava tanto o conhecimento intelectual como os meios financeiros para mantê-los. 287
8	Entendidas como resultado de um conjunto de certas práticas sociais conduzidas dentro de uma moldura cultural, a ciência e a educação científica podem estar sujeitas às mesmas disparidades que caracterizam as relações de gênero, classe e etnia fora do laboratório e da escola. Afinal, nenhum desses espaços está completamente separado do resto da sociedade. 10
9	É importante ressaltar que as alunas de Engenharia e Computação que constituem o objeto de nossa pesquisa, em sua maioria, pertencem ao que chamaremos, por enquanto, de classes populares. À medida que aprofundarmos a análise das entrevistas e trabalharmos com os temas que foram delineados a partir das falas das alunas, procuraremos situar, de modo mais criterioso, a classe social13 a que elas pertencem. De qualquer forma, deve ficar claro que não estamos pesquisando o cotidiano acadêmico de mulheres pioneiras ou que possuem uma origem socioeconômica privilegiada; ao contrário, são mulheres que têm uma origem pobre e que relataram muitas dificuldades para ter acesso ao curso e para se manter nele. 46,47 Nesse sentido, não estamos enfatizando ou valorizando o conceito de classe social em detrimento dos outros conceitos utilizados, ou seja, se as desigualdades sociais são produtos da condição de acesso desproporcional aos recursos, materiais ou simbólicos, e à desigual distribuição dos poderes e direitos sobre os recursos produtivos básicos da sociedade, acreditamos não ser coerente a análise das desigualdades sociais a partir de uma única variável, seja ela classe, raça, sexo, gênero enquanto variável determinante de qualquer fenômeno, sendo imprescindível estabelecer uma relação entre os diversos fatores (classe, raça, sexo, gênero), considerando o tempo e o espaço no qual eles se inserem concretamente. Da análise entrecruzada dessas variáveis será possível perceber a influencia que têm sobre a vida e as escolhas dos indivíduos, dos grupos e sobre a dinâmica das relações sociais que as pessoas estabelecem entre si. Como escreve Bourdieu "as classes sociais não existem (...). O que existe é um espaço social, um espaço de diferenças, no qual as classes existem de algum modo em

	estado virtual, pontilhadas, não como um dado, mas como algo que se trata de fazer" (1996 p. 26-27). 47
10	As mulheres que trabalham fora sofrem prejuízos, pois estendem sua jornada de trabalho em casa, muitas vezes por não contarem coma ajuda de seus cônjuges na divisão das tarefas do lar ou não disponibilizarem de uma renda suficiente para pagar uma empregada doméstica. Contudo, devemos ressaltar a desigualdade de gênero que faz com que uma mulher de classe média pague outra mulher para fazer o trabalho socialmente menos valorizado, ou seja, o doméstico.faz com que uma mulher de classe média pague outra mulher para fazer o trabalho socialmente menos valorizado, ou seja, o doméstico. 102,103 Segundo Costa (2002), no Brasil, país de tradição escravista com grandes desigualdades sociais, ocorre o fenômeno da “maternidade transferida”. Neste fenômeno mulheres brancas com maior poder aquisitivo administram suas casas contratando mulheres mais pobres, geralmente de origem africana para fazer o trabalho doméstico de suas casas, inclusive cuidar dos filhos da administradora do lar, a encarada como a “minha patroa”. 103
11	Percebe-se, no entanto, que embora a questão financeira seja considerada como algo comum nas experiências de vida da maioria dos estudantes, ela ainda é motivo de vergonha e reserva daquelas que tentam expor a situação. 103 Com isso, pode-se afirmar que as estudantes enfrentam dupla seleção para ingressarem nos cursos de engenharia, uma de natureza econômica e outra de natureza social, instituída por valores relativos ao papel que a mulher exerce nas diversas instâncias da sociedade, que na maioria das vezes são valores veiculados de maneira sutil pela própria família ou pessoas próximas, e reforçados pela academia. 119,120 Vale ressaltar que a situação de inferioridade social e econômica não é pacificamente aceita, o que se viu através dos relatos pessoais, foi o desprendimento de potencialidades e criatividade, não se deixando abater frente aos desafios, pelo contrário, nos campi elas ainda se mostram unidas pela solidariedade para o enfrentamento. Em Belém como a maioria delas reside com a família e contam com o apoio desta no que tange ao financeiro, as meninas mostram-se mais invidualizadas. Além do que, devido residir na capital e mais expostas ao estilo urbano, elas demonstram estarem mais livres dos incômodos estereótipos tradicionais. 120 Apesar do crescimento da participação de mulheres nas engenharias, as chances de sucesso e reconhecimento na carreira ainda são reduzidas. Isso está traduzido na concessão das bolsas de fomento à pesquisa e de permanência no curso. A concessão de bolsas ainda é concebida como auxilio financeiro para alunos de baixa renda e não como incentivo à dedicação à pesquisa e desenvolvimento de potencialidades e ainda vista como exclusão. 120
12	Qual o papel das empregadas domésticas nas trajetórias destas mulheres? Esta, sem dúvida, é uma reflexão relevante para compreender, inclusive, as relações de classes sociais que permeiam a vida de Irlys, Marlúcia e Regine. Contudo, devido ao tempo disponível para a escrita da tese, este aspecto não pôde ser aprofundado. 218
13	Usa classe social para falar de estratificação econômica e não em termos marxianos p.22
14	Neste aspecto, além das questões relativas às desigualdades de gênero, identificam-se as questões de classe social, pois as estudantes que não dispõem de recursos econômicos para contratar uma pessoa que assuma o cuidado com as crianças, precisam contar com ajuda da família, notadamente das irmãs e mães e, mesmo assim, terão mais problemas para se fazerem presentes à Universidade e suas atividades acadêmicas, em caso de ausência das familiares: 92 Assim, sobre as intersecções de gênero e classe entre as alunas-mães surgem problemáticas de desempenho acadêmico decorrentes da ocupação delas com o trabalho, inseridas no mercado formal ou informal. Por serem trabalhadoras, enquanto estudantes encontraram mais obstáculos frente à evidência de que a Universidade não está preparada para conviver com a/o discente que trabalha. Ao considerar a disponibilidade integral do corpo discente para as atividades

	acadêmicas, as/os docentes desconsideram as necessidades de trabalhar das/dos estudantes e, consequentemente, a articulação entre trabalho e estudo por parte daquelas pessoas que estão comprometidas com este duplo movimento, por necessidade de sobrevivência: 92 Evidenciou-se, pois, nos relatos das alunas-mães além do sentimento de inadequação de gênero, também de inadequação de classe, diante das desconsiderações pelas estudantes mães que também estudam e trabalham, demonstrando que as situações de poder e autoritarismo estão na raiz das questões de iniquidade na Educação Superior em vários aspectos, como também pela sobrecarga da jornada materna e do trabalho doméstico, marcadas pelas cobranças e preocupações familiares 93
15	Não trabalha
16	A teoria feminista marxista foca-se na opressão capitalista às classes sociais e considera o gênero e identidade de gênero como uma destas classes historicamente dominadas. O movimento feminista se apropria da ideologia da luta de classes proposta por Marx e Engels possibilitando uma análise da problemática de gênero; seu objetivo é desvendar sua inter-relação com a totalidade social. Se na abordagem psicanalítica a opressão tem origem no desenvolvimento psicossexual, na abordagem marxista tem origem no sistema capitalista, na superestrutura econômica e social. (CÁLAS; SMIRCICH, 1998). 68 Fala sobre as diferentes abordagens feministas, mas não se posiciona, não aprofunda e não explica.
17	A visão de homem universal tão amplamente divulgada pela ideologia burguesa e internalizada pelo conjunto da sociedade leva-se a crer que a competência, por exemplo, está, exclusivamente, relacionada ao pensar racional, à qualificação profissional, à propensão ao trabalho e isso independe do gênero, raça e classe social. Trata-se de um pensamento hegemônico capaz de convencer e guiar as ações na vida cotidiana, assumindo esse discurso no senso comum. 210 não aprofunda
18	Durante o estudo ficou evidente a perspectiva de classe social existente entre as articuladoras do processo de fundação do IMF, Martha e Arlete. Neste sentido, o conceito13 foi discutido e articulado com outras variáveis de análises.14 O pesquisador e historiador Edward Palmer Thompson resgata o conceito da seguinte forma: Por classe, entendo um fenômeno histórico, [...] uma relação [...] uma formação social e cultural. A classe acontece quando alguns homens, como resultado de experiências comuns (herdadas ou partilhadas), sentem e articulam a identidade de seus interesses entre si, e contra outros homens cujos interesses diferem (e geralmente se opõem) dos seus. A experiência de classe é determinada, em grande medida, pelas relações de produção em que os homens nasceram – ou entraram involuntariamente. A consciência de classe é a forma como essas experiências são tratadas em termos culturais: encarnadas em tradições, sistemas de valores, ideias e formas institucionais. Se a experiência aparece como determinada, o mesmo não ocorre com a consciência de classe. (1987, p. 10 e 12) 34 (nenhuma relação com classe marxiana) Apesar de Martha e Arlete terem pertencido a classes sociais distintas, elas se uniram em prol da consolidação dos estudos matemáticos e alcançaram seus objetivos. Rigorosamente, não existem fronteiras para as relações humanas, sejam elas de gênero ou de classe, uma vez que elas são constitutivas umas das outras, fundindo-se numa simbiose de lógica contraditória. (SAFFIOTI, 1992, p. 206) 35 (uso descontextualizado de Saffiotti que é uma feminista marxista)
19	Diante desse objetivo, há um desafio epistemológico ao escolher investigar as relações de gênero dentro da Universidade, na perspectiva da produção do conhecimento articulando com outros discursos, tais como gênero, raça, classe social e outros. Esses estudos buscam explicar a reprodução das relações sociais entre grupos e os papéis sociais e sexuais, o que leva, consequentemente, ao entendimento de outras relações, como a construção do entendimento sobre as relações de poder, a diferença sociocultural que hierarquiza os grupos sociais, bem como o entendimento da importância da igualdade na diferença.18

20	Não aparece
21	Cabe destacar, entretanto, que provavelmente as mulheres presentes nas lições de Agassiz eram pertencentes à elite brasileira, o que revela que o acesso ao saber implicava não apenas uma instrução diferenciada para o sexo feminino, mas, também, um tipo de educação para cada tipo de mulher, dependendo da classe social7. Enquanto que as mulheres oriundas de classes sociais mais elevadas tinham maior acesso à instrução, as mulheres mais pobres, ao contrário, não gozavam dos mesmos privilégios que as primeiras.40 O ingresso nas Escolas Normais representava, assim, uma vantagem tanto para moças ricas quanto para as desafortunadas. Para as meninas das classes afortunadas, havia Escolas Normais de prestígio dirigidas por particulares ou por congregações religiosas que, longe de serem locais de formação docente, tinham um caráter muito mais elitista e proporcionavam uma instrução que preparava as meninas para a vida social de acordo com os padrões da classe dominante, o que tinha certo valor no “mercado matrimonial”.51
22	Não aborda
23	O capítulo ‘Educação e Trabalho’ traz o conceito de trabalho apoiado, principalmente, no ideário marxista, com as contribuições de Antunes (1997) e de Diogo e Maheire (2007), compreendendo este, como resultado da atividade humana sobre a realidade e, ao mesmo tempo, como constituidor de sujeitos e relações, ou seja, como produtor de subjetividades. Assim, este trabalho é permeado por construções sociais, históricas e culturais. 23 Para Kergoat (2005), essa é uma construção social, histórica e cultural das categorias do masculino e do feminino, indicando que o gênero, enquanto sistema, acaba por estruturar ou organizar a diferença hierárquica entre os sexos, refletindo-se numa relação opressão/dominação. Para a autora, à divisão social e técnica do trabalho, está acrescida uma clara hierarquia advinda das relações sexuais de poder, que reflete também as divisões de classe. Essa autora afirma que a divisão sexual do trabalho se objetiva apoiada em dois grandes pilares: a hierarquia que denota o valor do trabalho como masculino é superior ao feminino e; a separação que indica que o trabalho masculino e o trabalho feminino são diferentes, demonstrando existir um trabalho feminino e um masculino. 30
24	A terceira onda do feminismo compreende, a partir dessa reflexão, não só exclusivamente a diferença entre homem/mulher, mas leva em consideração a existência da multiplicidade feminina, a análise dos conflitos entre as mulheres também. As mulheres brancas de classe média não foram consideradas como modelo de mulher universal, pois foi evidenciado que por trás desse modelo de mulher “estavam ocultas mulheres brancas, ocidentais, burguesas e heterossexuais” (KYRIAKOS, 2007, p. 40). Além da problematização de gênero, dois outros termos passaram a ter ênfase nesta fase: a raça e a classe. Assim, os estudos acadêmicos deram atenção também às mulheres de diferentes raças e diferentes culturas de classe. Se na primeira onda o feminismo buscou evidenciar as relações de poder do sexo masculino em detrimento do feminino, na terceira onda, as teóricas feministas buscaram na teorização da microfísica do poder, de Foucault, analisar as relações de poder nas quais mulheres oprimem outras mulheres assim como os conflitos existentes entre elas (KYRIAKOS, 2007).39
25	Não trabalha
26	Desse modo, nos contextos analisados pelos dossiês, as autoras afirmam que muitas mulheres cientistas vinham de famílias com consideráveis aportes financeiros. Em muitos casos, isso se dava com o apoio de familiares, o que permitia que essas mulheres tivessem uma educação formal em casa. Muitas vezes, essas mulheres tinham consciência de que eram tratadas de forma inferior aos homens, em função de serem mulheres. Quando se propunham a discutir ciência, eram vítimas de ofensas pessoais, e raramente conseguiam realizar discussões intelectualizadas de “cientistas para cientistas”.125 As subestruturas de raça, etnia e classe também entram como variáveis poderosas nessa

	tentativa de reescrever um passado preenchido por “ausências”. Compreender os motivos, as circunstâncias e os discursos que levaram a essas exclusões é uma tarefa que o campo que se denominou aqui como Historicização de mulheres na prática científica toma para si.136,137
27	Gendramento é o conceito que divide o mundo em todas as esferas sociais, no cotidiano, na divisão e organização do trabalho, nos valores culturais e status sociais, segundo as diferenças arbitrárias (não naturais) entre o masculino e o feminino, que se entrecruzam com raça, etnia, classe, geração, religião, orientação sexual, capacidade/deficiência. A despeito de reconhecer a importante articulação entre gênero e outros marcadores sociais como característicos dos processos de gendramento, neste trabalho, focarei restritamente nas relações de gênero e ensino superior. 10 Segundo Bourdieu (2002, p.18), a visão androcêntrica, expressa na “força da ordem masculina se evidencia no fato de que ela dispensa justificação”. As ciências, e as tecnologias possuem uma referência androcêntrica (CARVALHO; COVOLAN, 2008) representada por um homem, branco, de classe média ou alta, e seus valores e práticas. Conforme explica Rosa (2015a, p.1): “a Física é um empreendimento científico colaborativo, no qual a comunidade decide não só o que a Física é, mas quem é cientista”, e essa prática tem fortalecido a exclusão das mulheres e especialmente das mulheres negras neste campo. 12
28	Càlas e Smircich (2006) argumentam que as feministas socialistas utilizam duas abordagens principais sobre a divisão do trabalho: a teoria sistêmica dualista e a teoria sistêmica unificada. A abordagem dualista considera o capitalismo e o patriarcado separados, embora se conectem e se relacionem mútua e dialeticamente: o capitalismo como modo de produção material e o patriarcado como uma estrutura tanto material quanto ideológica. A abordagem unificada adota os conceitos da divisão do trabalho baseada em critérios de gênero e no papel das mulheres como força de trabalho secundária, que se tornou um aspecto fundamental do capitalismo. O feminismo socialista tem-se reportado às interseções entre gênero, raça, classe e sexualidade, de modo mais eficaz para entender como ocorre a divisão do trabalho. Neste sentido, a análise da divisão sexual do trabalho, nesta tese, partiu da visão conceitual da abordagem unificada, considerando que, independentemente da opressão de classe, as mulheres têm estado como força secundária na divisão do trabalho. Isso apesar delas serem mais escolarizadas do que os homens (OIT, 2015), nos países capitalistas avançados e mesmo em países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil. Todavia, as mulheres se concentram nas áreas consideradas femininas do conhecimento e da produção, assim como nos serviços.20 Embora não seja o meu foco tratar da história da luta das mulheres por seus direitos, para efeito desta tese é preciso considerar o feminismo como um campo rico e complexo, que tem tido uma sucessão de teorias em contínuo debate entre elas, mas para o meu objeto específico, que é analisar a mulher no contexto de trabalho, utilizarei apenas a perspectiva das contribuições da teoria feminista marxista e da teoria feminista socialista por servirem de base para a visão conceitual da abordagem unificada. 25 A Teoria Feminista Marxista analisa o gênero como parte das relações históricas de opressão capitalista das classes sociais. Neste enfoque, mulheres e homens não teriam distinção quando fazem parte da mesma classe oprimida pelo sistema capitalista. Assim, “o modo capitalista de produção e a luta de classes entre capital e trabalho são centrais nessa perspectiva de análise” (CÀLAS e SMIRCICH, 2006, p. 292), como uma crítica à sociedade capitalista.25 Como visto nas teorias feministas, marxista e socialista, as mulheres servem duplamente ao capital, uma vez que, além de serem exploradas na sua força de trabalho, contribuem com a parcela de trabalho doméstico não remunerado, que permite ao capital maior exploração dos trabalhadores homens, sem as ausências exigidas das mulheres para executar o trabalho reprodutivo. E, além disso, o trabalho reprodutivo fornece, ao capital, futuros trabalhadores e trabalhadoras. “Isso ocorre porque a reprodução das relações sociais capitalistas de produção é também a reprodução da divisão sócio-sexual do trabalho” (NOGUEIRA, 2010, p. 59). Como visto nas teorias feministas, marxista e socialista, as mulheres servem duplamente ao capital, uma vez que, além de serem exploradas na sua força de trabalho, contribuem com a parcela de trabalho doméstico não remunerado, que permite ao capital maior exploração dos

	trabalhadores homens, sem as ausências exigidas das mulheres para executar o trabalho reprodutivo. E, além disso, o trabalho reprodutivo fornece, ao capital, futuros trabalhadores e trabalhadoras. “Isso ocorre porque a reprodução das relações sociais capitalistas de produção é também a reprodução da divisão sócio-sexual do trabalho” (NOGUEIRA, 2010, p. 59).31 No Brasil, as mulheres mais bem remuneradas têm mais tempo dedicado à profissão, porque podem custear o pagamento de servidoras domésticas para substituí-las. Entretanto, Stier e Lewin-Epstein (2013) observaram, a partir de outros estudos, que este importante mecanismo da terceirização para lidar com as limitações de tempo, embora libere o casal das tarefas domésticas e de cuidado dos filhos, não são auto geridas, necessitam ser organizadas e supervisionadas, o que continua sendo de responsabilidade das mulheres. 43
29	Não recorta
30	Nas narrativas apresentadas, constatei mulheres bastantes determinadas, brancas, casadas, com um núcleo familiar considerado tradicional, de classe social mais abastada economicamente. Percebi mulheres que foram enfáticas nas suas escolhas com relação à formação na graduação, demonstrando que a idade e sua condição social são fatores que influenciam nestas escolhas. 186
31	Não aparece
32	Tão pouco deve-se enfrentar tais teorias municiando-se de argumentos marxistas, como se a dominação masculina sobre a mulher fosse um legado atávico do capitalismo e que somente pode ser suplantado com o fim deste sistema econômico. Este fato resulta num simplismo teórico eivado de determinismo histórico, mesmo considerando que a divisão sexual do trabalho seja uma categoria de gênese essencialmente marxista. 82 Critica a visão marxista
33	A tese analisou então a bipolaridade do trabalho feminino nessa relação de interdependência entre as mulheres ricas e pobres, em uma equação de que os homens se beneficiam, mas pouco participam. Verificou-se que as mulheres brasileiras, ricas ou pobres, formadas ou não, continuam sendo as responsáveis pelo gerenciamento da vida doméstica e família, e ainda são elas que respondem pela roupa lavada, pelo filho na escola, pela ida ao médico. A diferença é que as ricas delegam às pobres a efetiva realização dos afazeres domésticos, restando a elas a gerência, enquanto as pobres acumulam o emprego com as suas próprias tarefas.184,185
34	Comparando com o que evidenciamos neste estudo, é importante salientar que não existe um tipo de mulher universal. Então, quando se fala em pensar em políticas de incentivo ou em práticas sociais para “mulheres”, está-se pensando em todas as mulheres, mas, atualmente, o espaço amostral estatístico referente a gênero inclui mais mulheres brancas, cis e de classes mais elevadas.96 não aprofunda
35	Não aparece
36	Já quando falamos em classe, normalmente fazemos a associação com o marxismo13. De acordo com Jessé Souza (2005), Marx não é o único teórico das classes sociais, tampouco o mais criativo ou atual neste tema. Para o autor, a crítica weberiana ao conceito de classe marxista, por exemplo, já negava o vínculo direto estabelecido por Marx entre “situação de classe” e certo “interesse de classe”, uma vez que, para Weber, essa correspondência é sempre uma questão empírica e aberta, não podendo ser decidida a priori. Pierre Bourdieu vinculou criativamente as heranças marxistas e weberianas. De Marx, Bourdieu absorveu a tese da determinação de classe do comportamento humano em sociedade e de Weber a noção de bidimensionalidade da estratificação social sob o capitalismo. Ao unir ambos os princípios, segundo o autor, Bourdieu construiu uma noção de estratificação social que combinava os aspectos econômicos e socioculturais e vinculava a situação de classe a uma “condução da vida” específica.40 No entanto, as raízes sexistas e machistas ainda são a base de nossa sociedade, o que torna o

	processo mais lento e mais difícil. Quando acrescentamos as variáveis raça e classe, a situação ganha novos contornos e exige um olhar interseccional para que comecemos a vislumbrar uma mudança efetiva. É preciso levar em consideração as especificidades de cada sujeito e os contextos nos quais estão inseridos/as.199
37	A dependência entre os marcadores raça, gênero e também classe é designada pela categoria da interseccionalidade, com a qual “Crenshaw (1994) focaliza sobretudo as intersecções da raça e do gênero, abordando parcial ou perifericamente classe ou sexualidade, que ‘podem contribuir para estruturar suas experiências (as das mulheres de cor)’” (HIRATA, 2014, p. 62).23 Não trabalha classe
38	Não trabalha
39	Não trabalha
40	Usa classe como estratificação social por renda A renda mensal do grupo familiar das participantes situou-se com seis delas respondendo possuírem renda mensal de cinco até oito salários mínimos (R$ 7.632,00) e quatro delas com renda superior a oito salários mínimos (acima de R$ 7.362,00). De acordo com a classificação do IBGE (2018) estes grupos familiares se enquadrariam nas classes B e C, ou conforme o DIEESE (2018), nas classes média baixa (de 3 a 6 salários mínimos), ou classe média (de 7 a 19 salários mínimos).60
41	Para alcançar uma mudança significativa no cenário identificado, as ações de divulgação científica devem ser direcionadas para transformar os modos como as mulheres são referenciadas, o que torna essenciais as abordagens informadas pelas análises feministas. Se já está bem estabelecido que as mulheres estão sub-representadas em posições de poder e liderança, são subvalorizadas e sofrem discriminação e violência baseada em gênero, não só nas ciências, mas em todas as suas esferas de vida, o que a nova onda feminista em emergência no século XXI nos propõe é a ampliação das abordagens, dando luz a outras categorias de diferenças, como etnia, classe, geografia, deficiência e sexualidade, que, por sua vez, interagem com o gênero para compor desigualdades ainda mais profundas. 199
42	Neste sentido, as discussões de gênero e ciência na atualidade não escapam à lógica da valorização do capital humano individual e do empresariamento de si. Como visto no capítulo 4, boa parte das estratégias de enfrentamento pelas mulheres dos problemas no campo científico e tecnológico se dá desde uma perspectiva individual, e não coletiva. Cada mulher cientista encontra seu próprio caminho de superação, apesar de a discussão de gênero ser bastante publicizada nas redes sociais.124
43	Não trabalha
44	Não trabalha
45	E a pergunta chave que foi feita ao final deste trabalho - diante de todos esses números - quem são essas mulheres pesquisadoras do campo jurídico? As pesquisas apontam que são brancas, de classe média e média alta e concentradas em sua maior parte na região Sudeste que, historicamente, também concentra a elite política do país e os mais reconhecidos Cursos de Direito. Além do fato de que, simbolicamente, detém um capital cultural dominante que vai determinar a visão legítima em relação às culturas regionais. Nesse pensar, a lógica do campo não foi quebrada, qual seja, o habitus jurídico (que é também um habitus patriarcal) e a manutenção das distinções. 157
46	A ciência, enquanto uma forma de compreensão do mundo foi praticada hegemonicamente suplantando outras formas de conhecimento como o senso comum e a visão teológica. As reflexões de Jacob (1988) rementem que a ciência no mundo ocidental disputava os espaços político, social e econômico e até mesmo o conhecimento religioso. Mesmo sem a ruptura da conjectura em busca da verdade a ciência passou a ser entendida enquanto um sinônimo de

	saber e poder, facilitando desta forma as articulações proveitosas da classe burguesa, a qual visava uma economia capitalista.76 Ao longo do tempo estão crescendo as pesquisas sobre o papel feminino na sociedade e possibilitando assim, questionamentos sobre os papéis desempenhados pelas mulheres. Como visto em Bourdieu (1989) em seu conceito de habitus, as características e ações dos indivíduos, remetem a legitimação das estruturas sociais. Ou também, diferenças de gênero implicam desigualdade. Relações de gênero (polares, assimétricas, hierárquicas) são relações de poder. Como construção social e educacional, gênero é uma estrutura de dominação simbólica, assim como classe e raça. (CARVALHO, 2010, p. 233)134
47	A baixa participação de mulheres indígenas e negras na academia brasileira, está relacionada aos constrangimentos em virtude dos marcadores de classe, raça, etnia. O que explica as existências dos muros e das barreiras colocados pelo racismo institucional para dificultar ou impedir a entrada ou o sucesso dessas mulheres nas universidades, quer na condição de docentes/pesquisadoras ou de estudantes de graduação e pós-graduação.30 Neste sentido, as barreiras são postas não somente para estudantes pertencentes aos grupos raciais, mas também para estudantes de classe social desfavorecida social e economicamente. Neste contexto raça e classe devem ser relacionadas como fatores importantes para entender o processo de desigualdades no contexto educacional. No entanto, me dedico a entender principalmente a situação dos sujeitos afetados por dois ou mais marcadores sociais da diferença, aqueles sujeitos que encontram no racismo em sua forma estrutural ou institucional um mecanismo de exclusão e expropriação dos direitos sociais, pois os muros invisíveis dos quais são mencionados pelas estudantes, não se apresentam da mesma forma para todos os estudantes que atualmente ingressam na universidade.73 A baixa participação de negros, indígenas e quilombolas e de pessoas da classe empobrecida em cursos de pós-graduação está relacionada a um processo histórico de exclusão desses grupos das universidades brasileiras, não apenas na pós-graduação, como também em cursos de graduação. Mesmo com o processo de democratização do ensino superior, os programas de pós-graduações ainda mantêm-se resistentes à ampliação das ações afirmativas, na tentativa de preservar o que eles consideram como o nível de “excelência” das produções cientificas. Com isso, o discurso do mérito é bastante mobilizado. 105 É valido ressaltar, que a universidade, o ensino superior, a pós-graduação, o conhecimento científico, o acesso à produção e circulação de conhecimentos, são direitos reivindicados não apenas por mulheres e homens indígenas, mas por uma geração de estudantes oriundos de classes sociais empobrecidas, pertencentes aos grupos raciais sociais historicamente excluídos e apartados não só do direto à educação, mas do exercício de sua humanidade de maneira plena. Contudo, mesmo com a abertura da universidade para esses grupos sociais, observamos que as mulheres indígenas e negras ainda permanecem sub-representadas na universidade, sobretudo na pós-graduação, pois as desigualdades educacionais e o racismo estrutural que afetam principalmente as mulheres racializadas, dificulta quando não impede essa trajetória. Assim, o quantitativo de mulheres desses dois segmentos sociais que conseguem chegar a esse nível de escolaridade ainda é diminuto.120
48	Não trabalha