

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS**

**Ariana Fantoni Soberón**

**CADERNOS PAGU: PENSANDO GÊNERO E CIÊNCIA.**

Santa Maria, RS  
2016

**Ariana Fantoni Soberón**

**CADERNOS PAGU: PENSANDO GÊNERO E CIÊNCIA.**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Ciências Sociais, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestra em Ciências Sociais**.

Orientadora: Dra. Fátima Cristina Vieira Perurena

Santa Maria, RS  
2016

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Fantoni Soberón, Ariana  
Cadernos Pagu: Pensando Gênero e Ciência. / Ariana  
Fantoni Soberón.-2016.  
145 p.; 30cm

Orientadora: Fátima Cristina Vieira Perurena  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Maria, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Programa de  
Pós-Graduação em Ciências Sociais, RS, 2016

1. Gênero 2. Ciência 3. Feminismos 4. Estilo de  
Pensamento 5. Coletivo de Pensamento I. Vieira Perurena  
, Fátima Cristina II. Título.

©2016

Todos os direitos autorais reservados a Ariana Fantoni Soberón. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita mediante citação da fonte.  
Email: arianafsoberon@yahoo.com.br

**Ariana Fantoni Soberón**

**CADERNOS PAGU: PENSANDO GÊNERO E CIÊNCIA.**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Ciências Sociais, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestra em Ciências Sociais**.

**Aprovado em 31 de março de 2016:**

---

**Fátima Cristina Vieira Perurena**, Dra. (UFSM)  
(Presidente/orientadora) UFSM

---

**Jurema Gorski Brites**, Dra. (UFSM)

---

**Mauro Lúcio Leitão Condé**, Dr. (UFMG)

---

**Zulmira Newlands Borges**, Dra. (UFSM)  
(Suplente)

Santa Maria, RS  
2016.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a tod@s que de alguma forma participaram da concretização deste trabalho.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal de Santa Maria, por tornar possível esta dissertação.

À CAPES, pela bolsa de estudos.

À professora Fátima Perurena, pela orientação, pelo estímulo, pela generosidade e pelos caminhos apresentados.

Aos professores e professoras do Departamento de Ciências Sociais da UFSM, por terem proporcionado inúmeras reflexões...

Ao meu pai e minha mãe, pelo apoio incondicional.

Aos amigos e amigas, pelos diálogos, debates, críticas e compreensão!

À querida amiga, à querida irmã, que partiu, e deixou nossos corações cheios de saudades, agradeço por tudo!

## RESUMO

### CADERNOS PAGU: PENSANDO GÊNERO E CIÊNCIA.

AUTORA: Ariana Fantoni Soberón  
ORIENTADORA: Fátima Cristina Vieira Perurena

Esta dissertação tem como objetivo tratar da relação entre gênero e ciência. O foco da pesquisa é o de investigar se estão se constituindo estilos de pensamento em relação ao campo gênero e ciência no cenário acadêmico brasileiro a partir de três dossiês que versam sobre a temática, publicados na revista *Cadernos Pagu*, do Núcleo de Estudo de Gênero – Pagu (UNICAMP), quais sejam: *Gênero, tecnologia e ciência*, 1998; *Gênero na história das ciências*, 2000; e *Gênero na ciência*, 2006. Como abordagem teórica e metodológica utiliza os conceitos de estilo de pensamento e coletivo de pensamento propostos por Ludwik Fleck. A pesquisa mostra como, por meio da circulação de ideias, entre os dossiês e seus coletivos exotéricos seria possível dizer que, nos *Cadernos Pagu*, há uma tendência a se configurar um estilo de pensamento que enfatiza a discussão historiográfica e o empoderamento de mulheres na prática científica.

**Palavras-chave:** Gênero. Ciência. Feminismos. *Cadernos Pagu*. Coletivo/Estilo de Pensamento.

## ABSTRACT

### CADERNOS PAGU: THINKING GENDER AND SCIENCE.

AUTHOR: Ariana Fantoni Soberón.  
ADVISOR: Fátima Cristina Vieira Perurena.

The present dissertation aims to analyze the relation between gender and science. The focus of this study is to investigate whether it is constituting thought styles in relation with the gender and science field in the Brazilian academic context, considering three dossiers focusing on this subject area, which were published in the journal *Cadernos Pagu*, from the Gender Study Nucleous – Pagu (UNICAMP), namely *Gênero, tecnologia e ciência*, 1998; *Gênero na história das ciências*, 2000; e *Gênero na ciência*, 2006. As the theoretical and methodological approach it was used thought styles concepts and the thought communities proposed by Ludwik Fleck. Considering the flow of ideas among the dossiers and their exoteric collective, the research shows how it would be possible to say that in the journal there is a tendency to set a thought style that emphasizes the historiographical discussion and the empowerment of women in the scientific practice .

Key-words: Gender. Science. Feminisms. *Cadernos Pagu*. Thought communities/style.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>CAPÍTULO 1 – O CAMINHO SE FAZ CAMINHANDO</b> .....	11
1.1 A FORMAÇÃO DAS CIÊNCIAS SOCIAIS.....	17
1.2 CRISE EPISTEMOLÓGICA NA CIÊNCIA MODERNA: NOVAS LEITURAS .....	22
1.3 APRESENTANDO GÊNERO. ....	28
<b>1.3.1 Gênero, patriarcado e dominação masculina</b> .....	30
1.4 PENSANDO GÊNERO E CIÊNCIA.....	41
<b>1.4.1 Acrescentando tecnologia a gênero e ciência</b> .....	46
1.5 UM CAMINHO POSSÍVEL. ....	50
<b>1.5.1 Estilo de pensamento e coletivo de pensamento em Ludwik Fleck</b> . ....	52
<b>1.5.2 Os tipos de ciência e a circulação de pensamentos</b> .....	62
<b>CAPÍTULO 2– INSERÇÃO DOS ESTUDOS DE MULHER/MULHERES, FEMINISMO/S E GÊNERO NAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS</b> .....	69
2.1 ESTUDOS DE GÊNERO NO BRASIL.....	75
<b>CAPÍTULO 3 – CADERNOS PAGU</b> .....	78
<b>CAPÍTULO 4- GÊNERO E CIÊNCIA NA REVISTA CADERNOS PAGU</b> .....	91
4.1 OS DOSSIÊS DA <i>CADERNOS PAGU</i> .....	93
<b>4.1.1 Inserção e participação de mulheres no fazer científico</b> . ....	96
<b>4.1.2 Aspectos teórico-metodológicos</b> .....	100
<b>4.1.3 Historicização de mulheres na prática científica</b> .....	106
4.2 CIRCULAÇÃO DE IDEIAS NOS <i>CADERNOS PAGU</i> . ....	123
<b>CONCLUSÃO</b> .....	139
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	141

## INTRODUÇÃO

Esta dissertação tem como objetivo demonstrar como o campo de estudos de gênero e ciência se articula em universidades brasileiras. Essas discussões tiveram origem nos Estados Unidos, na década de 1970. Nessa época, o movimento feminista atuava como protagonista de diversos debates sobre a situação de mulheres na sociedade. Dessa forma, o movimento trouxe, para dentro das universidades, posicionamentos críticos em relação a teorias, metodologias e epistemologias vigentes que, na sua leitura, não refletiam sobre o papel que as mesmas poderiam estar desempenhando tanto na reafirmação do lugar destinado naturalmente para mulheres, como na reprodução de estereótipos de feminilidades baseados em estudos acadêmicos/científicos. Dentro desse contexto, surgiam as teorias feministas.

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.

Nesse sentido, a pergunta que se propõe a responder nesta pesquisa é: *como estão se constituindo - se é que estão- estilos de pensamento sobre o campo gênero e ciência no cenário acadêmico brasileiro, tendo como foco três dossiês publicados na revista Cadernos Pagu nos anos de 1998, 2000 e 2006?* Para tentar responder a essa questão, utiliza-se como fonte empírica a revista *Cadernos Pagu*, do Núcleo de Estudos de Gênero – Pagu (UNICAMP). O *corpus* da pesquisa é constituído por três dossiês que versam sobre a relação entre gênero e ciência. Como aporte teórico/metodológico, lança-se mão dos conceitos de estilo de pensamento, coletivo de pensamento e a circulação de ideias propostos por Ludwik Fleck (1896-1961).

Para isso, a dissertação está dividida em quatro capítulos. O primeiro capítulo intitulado “O caminho se faz caminhando” tem como objetivo apresentar o cenário

que propiciou a emergência das discussões sobre ciência e gênero. Temas referentes ao desenvolvimento da ciência moderna, à construção das ciências sociais e à crise das ciências - que possibilitou uma abertura para novas leituras sobre conhecimentos, serão expostos de maneira breve. Num segundo momento do capítulo, caracterizam-se algumas discussões sobre o termo gênero, com ênfase nas questões levantadas sobre o modo que homens e mulheres se organizam em sistemas sociais, para em seguida mergulhar no campo temático que esta dissertação se propõe investigar: a relação entre gênero e ciência, desenvolvendo algumas discussões epistemológicas caras ao tema. Este primeiro capítulo mostra como ciência e gênero trouxeram à luz debates que eram marginalizados e até inimagináveis para “os homens de ciência”. Por fim, apresentam-se os conceitos de estilo de pensamento, coletivo de pensamento e circulação de ideias de Ludwik Fleck, que serão utilizados como um possível caminho teórico/metodológico para a pesquisa.

O segundo capítulo “Inserção dos estudos de mulher/mulheres, feminismo/s e gênero nas universidades brasileiras” expõe alguns passos que as academias no Brasil forjaram para a ascensão dos estudos sobre mulher/mulheres e gênero, com forte ligação ao/s feminismo/s. Aliás, foram os movimentos feministas que levaram essas discussões para dentro dos muros universitários. Assim, o capítulo traça alguns momentos dessa trama, mostrando que esses debates tiveram como porta de entrada as ciências humanas.

O terceiro capítulo “Cadernos Pagu” apresenta o objeto empírico desta dissertação, a saber, a revista *Cadernos Pagu*, do Núcleo de Estudos de Gênero - Pagu (UNICAMP). Discorre-se sobre a formação do Núcleo e dos *Cadernos Pagu*, sobre suas principais interlocutoras, chamando atenção para importância dessa revista no universo acadêmico brasileiro, cujo foco de estudo é gênero. Seguindo a caracterização de Fleck (2010) sobre coletivo de pensamento, reflete-se sobre a constituição do Núcleo como um coletivo e a *Cadernos Pagu* como um tipo de ciência que circula em diversos coletivos esotéricos e exotéricos.

O quarto e último capítulo “Gênero e ciência na Revista Cadernos Pagu” traz a apresentação e a discussão dos dados de pesquisa baseados em três dossiês da revista *Cadernos Pagu* sobre o tema gênero e ciência, que são: o dossiê *Gênero*,

*tecnologia e ciência* de 1998; o dossiê *Gênero na História das Ciências*, 2000 e por último o dossiê *Gênero na Ciência* do ano de 2006.

## **CAPÍTULO 1 – O CAMINHO SE FAZ CAMINHANDO**

Para situar as discussões que permeiam esta dissertação, realiza-se uma incursão - não exaustiva dada a complexidade e a diversidade desses embates -, sobre as principais linhas de pensamento que possibilitaram a emergência da temática gênero e ciência, a começar pela criação, do que se convencionou chamar ciência moderna em conjunto com a filosofia moderna e seus reflexos no decorrer dos séculos. Em um segundo momento, pontuam-se alguns aspectos que levaram a uma revisão epistemológica da dita ciência moderna e a consequente emergência de novas perspectivas teóricas. Gênero entra em cena como conceito chave para as discussões desenvolvidas nesta dissertação, com especial ênfase nas críticas feministas ao conhecimento científico. Por último, apresenta-se como esta pesquisa está sendo desenhada em termos conceituais/metodológicos.

O século XVII, na história ocidental, é marcado pela contestação da até então dominante autoridade papal e pela ascensão do protestantismo. A fé não mais era vista como critério de conhecimento, mas sim a razão. Esse novo modelo de pensamento destitui a igreja católica do seu posto máximo de autoridade teocêntrico, colocando o sujeito, o indivíduo moderno, no centro do mundo. Nesses tempos, o pensamento ocidental volta-se fundamentalmente para a reflexão sobre a ciência moderna, sobre a questão da racionalidade e um consequente interesse pelo método (ARANHA; MARTINS, 2003), tornando-se este o foco das mais variadas discussões. O racionalismo e o empirismo constituem as marcas da filosofia moderna. No Iluminismo do século XVIII, a ciência é empossada como o grande feito produzido pela humanidade. A seguir, ilustram-se alguns elementos fundamentais para essa mudança do pensamento ocidental.

René Descartes (1596-1650), filósofo conhecido como o fundador da filosofia moderna, cimeta sua produção teórica no campo do conhecimento. Descartes coloca o sujeito cognoscente como centro da objetividade das representações. A questão assente é determinar as bases que possibilitam que o conhecimento adquira o caráter da certeza. Para isso, o filósofo tem como ponto de partida o método da dúvida que, em linhas gerais, dada a densidade da teoria filosófica cartesiana, consiste no ato de duvidar de tudo: dos sentidos, das autoridades, do senso comum, das verdades deduzidas pelo raciocínio, da realidade do mundo

externo e de seu próprio corpo. Assim, Descartes chegou a um ponto em que não pode mais duvidar: do seu próprio ser que duvida. Daí surge a máxima “*Cogito, ergo sum*”, “Penso, logo existo”.

Forma-se aí um Eu que é um ser pensante (*res cogitans*), puro pensamento, que se auto-evidencia e serve como princípio para outras evidências. O corpo (*res extensa*), uma extensão<sup>1</sup>, não é uma certeza para Descartes, estando assim, submetida à razão, assim como à experiência. Portanto, a existência do ser que pensa é a única coisa indubitável para Descartes. Nesta filosofia, a razão é absoluta e universal. Assim, evidencia-se o dualismo decorrente da teoria cartesiana, entre substância pensante e substância extensa, implicando na ideia de separação entre mente e corpo. Essa dicotomia acarretará em diversas críticas e dificuldades na formação das ciências humanas no século XIX.

Francis Bacon (1561-1626), adepto do empirismo, corrente que vê na experiência primazia em relação à razão, coloca em evidência a ideia de instrumentação da natureza, com o intuito de dominá-la por meio da previsão dos fatos de modo a exercer o poder soberano do homem sobre a natureza. A concepção indutivista - inferir leis gerais do acúmulo de observações - tornou-se sinônimo de uma boa ciência, e esse “ideal baconiano de boa ciência desfrutou de um status canônico por quase três séculos” (FREITAS, p.42, 2005), sendo questionado no início do século XX. Descartes e Bacon são vistos como os pensadores que fundamentaram os dois preceitos do conhecimento na modernidade: o racionalismo e o empirismo.

Com Nicolau Copérnico (1473-1543), século XVI, e sua obra *Das revoluções dos corpos celestes* (1543), a ideia predominante na Antiguidade e na Idade Média, o geocentrismo (terra como o centro do universo, onde o sol e os astros giram em torno dela defendida, sobretudo por Aristóteles e Ptolomeu), passaria a ser substituída pela teoria heliocêntrica (sol como centro do universo)<sup>2</sup>. A astronomia

---

<sup>1</sup> Há uma distinção entre qualidades primárias e qualidades secundárias; qualidades primárias: extensão e movimento são inerentes aos objetos; e qualidades secundárias: luz, cor, odor, calor, frio, som, sabor são modos de movimento e extensão.

<sup>2</sup> Essa teoria foi, a princípio, encarada como hipotética pela Igreja. Brevemente: os gregos viam um universo eterno, corpos celestes formados por quintessência (material puro, perfeito e incorruptível), teoria aceita pela Igreja. No entanto, foi com Galileu Galilei que a teoria heliocêntrica ganhou notoriedade, através do instrumento chamado telescópio (invenção holandesa a qual Galileu reinventou em 1609). A partir das observações dos céus com o telescópio, ele viu que a lua possui

desempenha papel central na “revolução científica” do século XVII. Foi Galileu que demonstrou por meio da observação o que era tido apenas como uma hipótese copernicana. Pontua-se que os instrumentos científicos são fundamentais para a nova ciência que está surgindo.

Dentro desse contexto de novas emergências teóricas, institucionaliza-se na Europa Ocidental do século XVII, época conhecida como a Renascença, uma nova forma metodológica de interpretar, conceituar e apreender conhecimentos sobre a natureza, conhecida como ciência moderna, “constituindo-se como produto de uma cultura contra certas concepções dominantes dessa cultura” (PRIGOGINE; STENGERS, 1997, p. 4). Dois elementos fundamentais a caracterizam: a matematização e a experimentação.

Galileu Galilei<sup>3</sup> (1564-1642), um dos principais expoentes deste novo campo de estudo, fundamenta sua perspectiva científica experimental, em que a natureza é colocada à prova com a observação, em contraposição às concepções filosóficas de cunho metafísico de Aristóteles (384-322 a. C). Baseado na natureza dos corpos e do movimento (matéria/forma e ato/potência, desembocando na ideia do Primeiro Motor Imóvel), Aristóteles trata de essências inteligíveis (qualitativas), enquanto a natureza é organizada segundo causas finais (teleológicas). Pergunta-se o “por quê?” dos processos, e não “como?”. Desse modo, o “como” começa a ser questionado pelos modernos e, para Galileu, a questão do “por quê” deveria ser excluída da ciência que, por sua vez, teria na interrogação experimental o seu único modelo.

Galileu publica, em 1612, a obra *Discurso sobre coisas que estão sobre água ou que se movem nela*, em que discute os corpos flutuantes. Em 1632, publica *Diálogos sobre os dois máximos estemas do mundo* que versa sobre as teorias de Ptolomeu e Copérnico. Ainda, publica, em 1638, a obra *Discurso e demonstrações matemáticas sobre duas novas ciências*, tida como a origem da mecânica moderna. O ponto nodal de Galileu: ele prova suas teorias com demonstrações, e não apenas

---

relevos, montanhas, o que contraria a teoria aristotélica de corpos perfeitos. Observa, também, que Júpiter possui corpos ao seu redor, ou seja, é um centro de rotação e vê as fases de Vênus. Isso quer dizer que a terra não é o centro do universo. A partir dessas observações escreve o livro *O mensageiro das estrelas* em (1610), muito bem recebido na Europa.

<sup>3</sup> Convencionou-se relegar a Galileu o título de fundador da dita “ciência moderna”. No livro *A Invenção das Ciências Modernas*, Isabelle Stengers (2002), realiza um trabalho interpretativo sobre a ciência de Galileu e o “caso Galileu”.

com argumentos lógicos. A partir desse novo enfoque, o caráter teleológico aristotélico é gradativamente substituído pelo caráter mecanizado da natureza, por um novo tipo de racionalidade.

O método experimental consiste em “preparar o fenômeno estudado, de o purificar, de o isolar até parecer uma situação ideal, fisicamente irrealizável, mas inteligível por excelência, pois encarna a hipótese teórica que guia a manipulação” (PRIGOGINE; STENGERS, 1997, p. 30). Desse modo, o método empregado pela ciência moderna tem como pressuposto a identificação de um problema que está inserido dentro de uma tradição de investigação, as hipóteses; tais hipóteses devem ser refinadas intelectualmente, criando condições ideais para a sua reprodução, até chegar ao ponto da quantificação dos resultados, ou seja: a linguagem da matemática é vista como suprassumo do conhecimento da ciência moderna, pois seria uma linguagem pura, objetiva (CHIBENI)<sup>4</sup>. Para essa concepção de conhecimento, a matemática é a linguagem do mundo<sup>5</sup>.

Com Isaac Newton (1642-1727), aclamado como o descobridor da linguagem da natureza e conhecido como o símbolo da revolução científica europeia, o método por excelência da ciência moderna tomou caráter universal na sistematização da natureza através de leis gerais, quais sejam: A Lei Universal da Gravitação e as Três Leis de Newton, as quais caracterizaram os estudos da mecânica. As teorias de Newton foram fundamentais para o desenvolvimento da ciência clássica, consolidando-a como o conhecimento hegemônico e universal do mundo. A relação entre a natureza e os seres humanos é, a partir desses pressupostos, mecanizada. A natureza é uma máquina que funciona através de leis. O trabalho da ciência moderna é o de desvendar essas leis, por meio da experimentação, da observação e da matematização.

A partir das técnicas e teorias criadas nesses pressupostos científicos moderno desenvolve-se o processo de desencantamento do mundo, ou seja: o

---

<sup>4</sup> Disponível em: <http://www.unicamp.br/~chibeni/textosdidaticos/textosdidaticos.htm>.

<sup>5</sup> São muitos os cientistas que, no século XVII, participaram da guinada científica moderna, entre eles, Tycho Brahe (1596-1601) na área da astronomia; Johannes Kepler (1571-1630) *lei dos sistemas planetários*; William Gilbert (1544-1603) estudos sobre eletricidade; Robert Boyle (1627-1691) e Edme Mariotte (1620-1684) sobre a elasticidade do gás; Von Guericke (1602-1686) inventa a bomba a vácuo e a máquina elétrica; Pascal e Torricelli criaram o barômetro e descobrem a pressão atmosférica; Huygens e a teoria ondulatória da luz; Fermat e Descartes com a geometria analítica; Newton e Leibniz com o cálculo diferencial; Pascal e o cálculo das probabilidades; Vesalius, no século XVI, sobre a anatomia humana (ARANHA; MARTINS, 2003).

mundo passa ser visto sem misticismos ou magias, essencialismos ou mundos ideais, religião. O mundo agora é decodificado por leis universais, que garantiriam a imparcialidade do conhecimento científico. Essa ideia de desencantamento é descrita por Max Weber (1864-1920) como um dos marcadores da modernidade em consonância com a noção de progresso através da intelectualização racionalista, da técnica, das previsões e dos cálculos. A ciência é, para Weber (2007), uma vocação desinteressada que trabalha com conceitos e experimentos, com juízos de fato do mundo. O “dever ser” e os juízos de valor, não devem ser objetos do conhecimento científico (WEBER, 2007).

A racionalidade que compõe a ciência moderna ocidental é descrita como transcendente de todas as culturas de todas as épocas. Mistura-se, a esta ideia de desencanto, a dominação e o controle da natureza. Ora, se a natureza pode ser reduzida a um complexo de leis gerais, ela pode, por meio desse conhecimento, ser dominada e controlada por quem a desvela. Essa ciência de base newtoniana é uma ciência revelada, definitiva, alheia ao contexto social e histórico (PRIGOGINE; STENGERS, 1997), causando um sentimento de autossuficiência.

O cenário construído pela ciência moderna torna-se um verdadeiro sucesso. O modelo de conhecimento que reinou no século XVIII “é a ciência a qual as academias fundadas pelos soberanos absolutos prestam honras – Luís XIV, depois Frederico II e Catarina da Rússia; foi a ciência que fez de Newton um herói nacional” (PRIGOGINE, STENGERS, 1997, p. 38). Dentro desse quadro da formação da ciência moderna, cabe a questão: onde estão as mulheres nesse processo?

Londa Schiebinger (2001) argumenta que as ciências possuem culturas identificáveis e que seus costumes e modo de pensar se desenvolvem no decorrer do tempo. Muitos desses costumes foram construídos na ausência de mulheres e em oposição à sua participação do campo científico. Assim, a autora indaga:

Como as culturas da ciência, com seus rituais de conformidade cotidiana, códigos governando a linguagem, estilos de interações, modos de vestir-se, hierarquias de valores e práticas, foram formadas pelos praticantes predominantemente masculinos da ciência? Qual é, em outras palavras, a relação histórica entre gênero e ciência? (SCHIEBINGER, 2001, p. 139)

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”.

A partir dessas colocações, a autora faz uma reconstrução histórica sobre o modo como, no final do século XVIII, a exclusão de mulheres das recém-formalizadas instituições científicas propiciou uma “acalorada generização da ciência”. É dentro desse debate que é possível entender a ideia de oposição entre ciência e feminilidade discutida por correntes americanas e europeias.

A profissionalização da ciência e a privatização da família, na sociedade europeia, são a base para a compreensão desse choque de culturas. Na época do Iluminismo, em que a sociedade europeia estava se reestruturando, entre os séculos XVII e XVIII, com ideais de homens iguais por natureza, dividiram-se política e economicamente em duas esferas: a pública, dos governos e das profissões, e a privada, da família e do lar. Os homens da elite e da classe média encontraram seu lugar “natural” na esfera pública, enquanto mulheres (da mesma classe) viraram mães dentro de um lar (apenas mulheres europeias que seguiam os ideais de gênero europeu).

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).

Com a doutrina da complementaridade, desenvolvida com apoio entusiasmado da comunidade científica, e a divisão da sociedade entre o público e o privado, a ciência acabou por ser um território masculino. Assim, “a feminilidade veio a representar um conjunto de qualidades antitéticas ao *ethos* da ciência” (SCHIEBINGER, 2001, p.143). Discursos de anatomistas e de homens de ciência reforçavam ideias de que as mulheres não tinham capacidades criativas para participar do trabalho científico nem de discernir o abstrato e o universal, sendo

capazes de somente realizar trabalhos de cunho imediato, que requeriam “gosto e graça”: elas eram carentes de gênio.

Essas justificativas dos complementaristas para a não participação das mulheres na ciência definiam não tanto as mulheres, mas o que era não-científico, conforme Schiebinger (2001): “os complementaristas concebiam a feminilidade como um contrapeso necessário à masculinidade: cada gênero era incompleto em si, mas juntos eles constituíam um todo operável” (p. 144).

Esse quadro contextual mostra como as mulheres foram excluídas da prática científica no momento em que ela era profissionalizada e especializada, ou seja, quando cada campo de conhecimento caracteriza-se por um recorte que é legitimado pelo método, como a Física, a Química, a Biologia, a Sociologia, etc. Ainda nesse período, com a ascensão da burguesia, o capitalismo é fortalecido como modo de produção predominante expresso pela Revolução Industrial. Novas formas de vida emergem diante de um mundo cada vez mais complexo. Desse modo, surge a necessidade de realizar estudos que consigam dar conta do mundo humano. Assim, no século XIX, surgem as ciências humanas.

### 1.1. A FORMAÇÃO DAS CIÊNCIAS SOCIAIS

A *Comissão Gulbenkian: para a Reestruturação das Ciências Sociais* presidida por Immanuel Wallerstein, realiza um relatório intitulado *Para abrir as ciências sociais* (1996) em que propõe uma tentativa de reconstrução de como as ciências sociais se institucionalizaram enquanto processo de disciplinarização desde o século XVIII. Para fins desta dissertação, utiliza-se o entendimento da Comissão acerca da diferenciação entre as ciências sociais e as ciências naturais.

Nesse relatório, a Comissão versou sobre o surgimento das ciências naturais e seus métodos de experimentação e observação (modelo newtoniano e dualismo cartesiano, conforme discutido). Segundo a Comissão, no século XIX, há uma divisão do conhecimento em dois domínios: o conhecimento tido como certo, a ciência; e o conhecimento imaginado, a não ciência. Nesse contexto o termo “ciência” passou a ser sinônimo de ciências naturais; já à “não ciência” foram atribuídos diversos “nomes” como Artes, Humanidades, Filosofia, Letras, Cultura. Sem haver uma coesão interna entre essas áreas e por não apresentarem resultados práticos, a busca por legitimidade foi dificultada, desencadeando, assim,

uma “luta epistemológica” para ver quem poderia dar conta do conhecimento relativo ao mundo humano.

Com a revitalização das universidades no século XVIII, estas se tornaram o espaço, por excelência, para a criação e o fortalecimento de conhecimentos:

A história intelectual do século XIX é marcada, antes de tudo, por esse processo de disciplinarização e profissionalização do conhecimento, o que significa dizer, pela criação de estruturas institucionais permanentes destinadas, simultaneamente, a produzir um novo conhecimento e a reproduzir os produtores desse conhecimento. A criação de disciplinas múltiplas teve por premissa a crença segundo a qual a investigação sistemática exigia uma concentração especializada nos múltiplos e distintos domínios da realidade, e um estudo racionalmente retalhado em ramos de conhecimentos perfeitamente distintos entre si. Essa divisão racional prometia ser eficaz, ou seja, intelectualmente produtiva. As ciências naturais não tinham ficado à espera da revitalização da universidade para gerarem uma vida institucional autônoma. A razão por que puderam atuar mais cedo foi porque conseguiram angariar apoio social e político a troco da promessa de produzirem resultados práticos traduzidos numa utilidade imediata. O crescimento das academias reais durante os séculos XVII e XVIII e a criação, por Napoleão Bonaparte, das *grandes Écoles* refletem a disposição de promover as ciências naturais por parte dos governantes. Os cientistas naturais não precisavam sequer, porventura, das universidades para levarem a cabo o seu trabalho (Comissão Gulbenkian, 1996, p. 21).

Desse modo, as universidades tornaram-se um espaço de tensão permanente entre as ciências naturais e as, até então, humanidades. A autonomia das ciências naturais é destacada em função da sua eficácia. O amplo apoio político e social que ela possuía demonstra a sua valorização frente às demais áreas de conhecimento. Com a Revolução Francesa e as mudanças político-sociais ocasionadas por ela, houve a necessidade de produzir conhecimentos que dessem conta de racionalizar e organizar essa mudança social.

As ciências sociais, na primeira metade do século XIX, tiveram como base a física newtoniana, configurando-se numa ciência positiva, a física social, entrando em cena, portanto, com o objetivo de procurar bases objetivas sobre uma realidade social. Os principais representantes dessa corrente são Auguste Comte (1798-1857) e John Stuart Mill (1806-1873), com a pretensão de se organizar em função de um monismo metodológico (todas as ciências com um mesmo método). Émile Durkheim (1858-1917) introduziu o conceito de fato social (externo, observável e mensurável) e as regras do método sociológico. As ciências nomológicas partem do pressuposto de que é possível fazer leis gerais do conhecimento através das relações causais entre os fenômenos. Essas ciências seriam neutras porque não fazem parte do

campo interpretativo: o/a pesquisador/a teria acesso a esse tipo de conhecimento de modo puramente objetivo, o que faz com que se tornasse livre de valores.

A hermenêutica pode ser vista como uma reação ao positivismo, firmando-se no final do século XIX e no início do século XX. Tem como mote a busca pela compreensão das especificidades de seus “objetos”. Ela parte do campo da interpretação inter-relacional entre o objeto e o/a pesquisador/a num contexto histórico. Para essa perspectiva, o texto é aberto: ele não se dá isoladamente e está sempre suscetível a novas possibilidades de interpretação. Seus principais representantes são Wilhelm Dilthey (1833-1911), Georg Simmel (1848-1918) e Max Weber.

Dado que as ciências sociais estudam seres humanos e suas relações, o problema da objetividade sempre bateu à sua porta. Assim, em questões metodológicas, observa-se o embate entre a explicação (causalidade, estando sujeito a busca por leis) e a compreensão (interpretação, buscando pela intencionalidade). Ambas as concepções foram assumidas pelas ciências sociais, com maior ou menor grau.

Entre 1850 e 1945, houve um reconhecimento formal, por parte das principais universidades, da diversificação intelectual de disciplinas das ciências sociais. A sua institucionalização, no século XIX, se firmou, sobretudo na Grã-Bretanha, na França, nas Alemanhas, nas Itálias e nos Estados Unidos. Diversos nomes, assuntos e disciplinas foram criados, entre os quais se encontram: História, Economia, Sociologia, Ciência Política, Antropologia e as Ciências Orientais. Para a Comissão, essa institucionalização culminou na consolidação do domínio Europeu sobre o resto do mundo, em decorrência do seu grande poderio militar. Nesse ponto, a influência do discurso darwiniano extrapola a biologia e se alastra pelas ciências sociais. A interpretação demasiado livre da ideia de evolução de Charles Darwin (1809-1882) dava suporte científico para a noção de progresso que justificaria a superioridade da Europa sobre o resto do mundo.

A distinção entre as ciências sociais (que trata de coisas relativas ao ser humano), ciências naturais (que trata das coisas relativas à natureza) e as humanidades (estudos da produção cultural, mental e espiritual das sociedades

humanas “civilizadas”) ficou evidenciado com a institucionalização formal de cada uma delas.

Após 1945, há mudanças significativas no quadro nas ciências sociais em três momentos, quais sejam: a) uma mudança na estrutura da política mundial, momento em que os Estados Unidos, pós Segunda Guerra Mundial, surgem como grande poder econômico. Do ponto de vista político, o mundo estava então, dividido em duas realidades geopolíticas: por um lado a Guerra Fria entre os Estados Unidos e a U.R.S.S., por outro a reafirmação histórica dos povos não europeus; b) grande expansão de capacidade produtiva e populacional, que produziu um aumento em escala das atividades humanas; c) por último, a grande ampliação quantitativa e geográfica dos sistemas universitários em nível mundial, o que ocasionou a multiplicação da formação de cientistas sociais. Essas transformações trazem novos problemas e questionamentos sobre o modo como as ciências sociais foram institucionalizadas.

Não é objetivo desta dissertação discutir a institucionalização das ciências sociais, questão que necessita de amplos apontamentos e inúmeras discussões. Aqui, apenas mostra-se o modo como as ciências sociais e as ciências naturais foram constituídas numa relação de conflitos.

Edgardo Lander (2005) apresenta um ponto de vista bastante crítico ao conhecimento das ciências sociais. Ele argumenta que as ciências sociais são uma extensão naturalizada dos valores ditados pelo pensamento ocidental que representaria o estágio mais avançado de civilização e o único modelo de vida a ser seguido e, quem sabe, alcançado. A sociedade moderna seria o percurso da história, uma ideia que se tornou hegemônica e estaria apoiada em condições histórico-culturais específicas, difundidas pela ascensão do capitalismo e do modelo liberal de vida.

Para Lander (2005), as ciências sociais funcionam como instrumento de naturalização dessa ordem social proporcionada pelas ideias de neutralidade e objetividade. O autor aponta dois elementos históricos que justificariam a eficácia neutralizadora do conhecimento das ciências sociais: a) a noção das sucessivas separações (dicotomias) e a construção dos conhecimentos embasados sobre essa condição; e b) a questão de como os saberes modernos se articulam com a

organização do poder, mais especificamente, nas relações coloniais/imperiais de poder. São duas dimensões que operam juntas. Lander (2005) ainda pontua que, como alternativa a esse cenário, deve-se desconstruir a pretensa legitimidade neutralizadora das ciências sociais. Abandonando completamente a ideia de neutralidade (“distanciamento” das realidades estudadas), no entanto, as ciências sociais correm o risco de ficarem subsumidas à ideologias e à doxa.

Ainda segundo Lander (2005), cabe frisar que, com a institucionalização das ciências sociais nas universidades ocidentais, duas dimensões foram apregoadas a ela: primeiro, a suposição de um metarrelato universal (ideia que do primitivo chegasse ao moderno; a noção de normalidade do sistema do mundo moderno: organização colonial/imperial do mundo. Essa perspectiva cria inferioridades e diferenças, principalmente ligadas à noção de raça). Segundo, que as formas de conhecimento utilizadas e configuradas para a compreensão da sociedade moderna, entendidas como únicas, objetivas e universais, são as categorias que se utilizam para a compreensão de todas as demais realidades.

Com esses pressupostos, figura-se uma construção eurocêntrica, que determina o tempo e o espaço conforme suas regras e sua história. Nega-se, assim, a tudo o que não possui os valores da modernidade, algum grau de existência ou de veracidade, uma vez que a modernidade é o padrão para todas as demais áreas da vida. Edward Said (1935-2003), ao desenvolver um estudo sobre a influência econômica e, sobretudo, cultural dos Estados Unidos sobre o mundo, tendo a mídia como aliada, expõe o assustador acolhimento do discurso da modernização e do desenvolvimento nas universidades em nível global, fruto de investimentos governamentais e de fundações para a pesquisa (SAID, 2011). O papel dos/as intelectuais nesse cenário é a reprodução de velhos jargões:

Cultos como o pós-modernismo, a análise do discurso, o desconstrucionismo, o neopragmatismo descolam-nos totalmente da realidade; um assombroso sentido de desvinculação da história e da responsabilidade individual desvia a atenção dos assuntos públicos e do discurso público. Resulta uma espécie de chapinhar extremamente acabrunhante de se ver, mesmo quando a sociedade como um todo vagueia sem rumo nem coerência. Racismo, pobreza, devastação ecológica, doença, uma ignorância assustadoramente generalizada: estes ficam entregues à mídia e ao candidato político excêntrico durante uma campanha eleitoral (Said, 2011, p. 460).

O problema suscitado é o de não enxergar a complexidade social em termos que possam, de fato, contribuir para a compreensão das diversas experiências da humanidade. As teorias perdem-se em conceitos vazios ou excludentes e em especialidades disciplinares.

As caracterizações desenvolvidas por Lander (2005) e Said (2011) são ilustrativas das tentativas de produzir novos caminhos teóricos para a edificação de conhecimentos que possam dar voz a diversas formas de saberes. A dura crítica imposta às ciências sociais, compreendida como naturalizadora da sociedade moderna, em conjunto com a reprodução de jargões por parte dos/as intelectuais a que Said (2011) se refere, pode ser lida, neste texto, como um meio para pensar nos debates sobre a institucionalização de novos campos de conhecimentos e a tentativa da constituição de núcleos de estudos que se levantam a partir das críticas às hegemonias.

Dentre todas essas discussões sobre o conhecimento da ciência natural e da filosofia moderna, chama-se atenção para a noção dos dualismos que a ciência proclama, sua pretensão universal e autolegitimadora. O pressuposto dualista fundamenta a noção da separação entre o observador/a e o observado/a, ou seja, entre o/a cientista e a natureza. O/a cientista é desencarnado/a, um/a observador/a neutro/a, imparcial, objetivo. O seu objeto, a natureza, está aí para ser descrita e dominada por meio da leitura de seus “mandamentos”, por meio de uma racionalidade causal. Essa fusão entre os conhecimentos filosóficos e científicos pós-Renascimento até o seu ápice no Iluminismo, apontam a direção da história do pensamento epistemológico ocidental.

## 1.2. CRISE EPISTEMOLÓGICA NA CIÊNCIA MODERNA: NOVAS LEITURAS

No século XIX e no início do século XX, a concepção clássica da ciência sofreu duros golpes que, na visão de Boaventura de Sousa Santos<sup>6</sup> (1988), resultou em uma crise da ciência moderna, podendo ser lida a partir de condições sociais e condições teóricas (SANTOS, 1988). Os elementos que caracterizam a crise teórica são, dentre outros, os seguintes: Albert Einstein (1879-1955) e a teoria da

---

<sup>6</sup> Utilizam-se as ideias de Sousa Santos com o conhecimento de que estas são uma dentre tantas perspectivas possíveis para a compreensão sobre as teorias da ciência, pois a preocupação deste capítulo é a de demonstrar alguns dos caminhos histórico-epistemológicos da constituição da ciência.

relatividade, subvertendo a noção de tempo e espaço de Newton, o que fez com que o ideal de boa ciência banconiana fosse posto em xeque-mate; Niels Bohr (1885-1962) e Werner Heisenberg (1901-1976), com a mecânica quântica e o princípio da incerteza. Surge aqui a ideia de *continuum*, uma vez que essas teorias afirmam que o observador interfere no objeto observado, quebrando com a dicotomia entre sujeito e objeto; Kurt Gödel (1906-1978) e o teorema da incompletude; e o avanço da microfísica, da química, da biologia; Ilya Prigogine (1917-2003) e a teoria das estruturas dissipativas. As teorias citadas representam alguns dos tantos complexos teóricos que passam a fundamentar as discussões científicas no século XX.

Diante disso, a reflexão epistemológica sobre a ciência e suas metodologias passa por inúmeras revisões, apresentando duas facetas sociológicas: a reflexão epistemológica é realizada, majoritariamente, pelos próprios cientistas, os “cientistas-filósofos”; e, dentro das reflexões epistemológicas dos/as cientistas, questões que eram antes relegadas ao campo da sociologia começam a ganhar tonalidades, como a análise das condições sociais, dos contextos culturais e dos modelos de organização da ciência (SANTOS, 1998).

As condições sociais da crise da ciência moderna referem-se à industrialização da ciência a partir dos anos 1930 e 1940. Esse fenômeno global traz consigo a ruptura com a ideia de conhecimento científico desinteressado e autônomo. A industrialização da ciência acaba interferindo nos poderes econômico, social e político, na escolha das prioridades científicas e na organização da investigação científica quanto ao nível de aplicabilidade (SANTOS, 1998).

A reviravolta epistêmica impulsionada pelas novas formatações e organizações teóricas desenvolveram diversas linhas de pensamentos epistemológicos, com o intuito de fornecer critérios de demarcação para o conhecimento científico. Dada a complexidade das ideias envolvidas nesses debates, são ilustrados apenas alguns caminhos percorridos por essas discussões científicas<sup>7</sup>, com o objetivo de introduzir a temática desta dissertação, qual seja, o campo gênero e ciência.

---

<sup>7</sup> Para uma inserção nessas discussões e sobre as controvérsias entre sociólogos/as e cientistas ver: ÁVILA, Gabriel da Costa. Epistemologia em conflito: uma contribuição à história das guerras da ciência. Belo Horizonte: Fino Traço, 2013.

A separação entre natureza e sociedade desencadeou no processo de dois tipos de racionalidade: uma causal, objetiva, condizente à natureza, e outra subjetiva, da ação do sujeito, vinculada ao conhecimento do ser social (conforme discutido anteriormente). O duelo entre realismo (conhecimento científico) e relativismo (história) está inscrito nesse contexto (MAIA, 2012). Essa cômoda separação entre realismo e relativismo possibilitava um andamento tranquilo para os conhecimentos.

No entanto, essa harmonia da separação entre natureza e sociedade é desafiada, segundo Carlos Alvarez Maia (2012), por Karl Mannheim (1893-1947), que entra nesse embate questionando a oposição entre os dois tipos de conhecimento, promovendo uma “mistura, um cruzamento entre os dois mundos” (MAIA, 2012, p. 54). O caráter histórico do conhecimento passa a questionar a pretensa objetividade do conhecimento natural. O conhecimento, com Mannheim, sobretudo com a publicação da obra *Ideologia e Utopia*, em 1929, é trazido para a esfera da sociedade, assinalando que o conhecimento é um processo social. Assim, propõe um deslocamento: as bases para a teoria do conhecimento devem ser encontradas na História, e não nas ciências naturais, o que deu origem à sua Sociologia do Conhecimento.

A oposição mais forte a essas ideias provinha dos neopositivistas ou empiristas lógicos, conhecidos como o Círculo de Viena (1929, iniciado por Hans Hahn, Philipp Frank, Otto Neurath e Rudolf Carnap). O Círculo de Viena tinha como propósito desenvolver e afirmar uma ciência neutra, objetiva, passível de verificação por meio da experimentação, justificada pela racionalidade e com uma linguagem universal puramente lógica (a matemática), voltando-se “para o combate às inclusões de motivos psicológicos ou de gestos histórico-sociológicos no fazer científico” (MAIA, 2012, p. 60).

Com Hans Heichenbach (1891-1953), os ataques à Sociologia do Conhecimento foram alargados (MAIA, 2012). Heichenbach realiza a conhecida distinção entre o contexto de descoberta e o contexto de justificação das teorias científicas. O contexto da descoberta diz respeito aos aspectos históricos, exteriores ao processo científico. Neste campo, a Sociologia, a Psicologia e a História têm voz e vez, sendo-lhes legítimo demonstrar as condições que levaram os pesquisadores a

determinadas descobertas. No contexto de justificação, residem as instâncias lógicas do pensamento, ou seja, os critérios de validação epistêmica que consolidam a ciência, campo então dominado pela Filosofia.

Nessa arena de debates, entra Karl Popper (1902-1994), que formula como critério epistêmico a noção de falseabilidade e refutabilidade das teorias científicas. Para o filósofo, o que valida uma teoria é a sua propensão a ser refutada. Esse princípio, em conjunto com o dedutivismo lógico, torna a ciência um conhecimento privilegiado em relação a outros. Popper prioriza uma análise lógico-formal da ciência, difundindo os ideais da demarcação-justificação de Carnap e Heichenbach (MAIA, 2012). Essa distinção obteve êxito frente às teorias de Mannheim.

Esse silêncio da Sociologia do Conhecimento é denominado por Maia (2012) como um “hiato historiográfico – uma interrupção, um longo período de silêncio na historiografia – impedindo que as análises histórico-sociológicas sobre o saber científico fossem produzidas” (2012, p. 63). Essa interrupção das análises histórico-sociológicas durou cerca de trinta anos.

O hiato historiográfico ficou marcado pela predominância das teorias de Robert Merton (1910-2003) e da sua Sociologia da Ciência, cujo objetivo é investigar aspectos institucionais da ciência sem mexer em seus aspectos epistêmicos, tarefa que coube à epistemologia de Popper (MAIA, 2012). Essa calma entre os cientistas e os sociólogos, entre os realistas e os relativistas, será quebrada em 1962 com o surgimento da obra de Thomas Khun (1922-1996) e, sobretudo, com os sociólogos ingleses do “programa forte da Sociologia do Conhecimento”.

A obra referida é *A Estrutura das Revoluções Científicas* de Khun (1962). Os principais conceitos desenvolvidos por Khun - paradigma, ciência normal, revoluções científicas e incomensurabilidade - exerceram grande influência no meio acadêmico (de resto, sentida até os dias de hoje) e na filosofia da ciência, por trazer, de vez, o aspecto histórico da ciência para o centro das discussões. Essa abordagem contextualizada confrontou o modelo neopositivista, negando a distinção entre contexto de descoberta e contexto de justificação e declarando a dependência das comunidades científicas aos seus contextos, seja nas escolhas teóricas, seja na demarcação entre a boa e a má ciência. Assim, a partir dessa teoria, para compreender os processos da ciência, é necessário realizar tanto uma análise dos

procedimentos lógico-semânticos quanto uma reconstrução histórica e genealógica (ABBAGNANO, 2014).

A teoria da ciência de Ludwik Fleck (1896-1961), erguida em contraposição ao positivismo lógico, situa-se numa tradição diferente da historiografia das revoluções, como é o caso de Kuhn. Mauro Lúcio Leitão Condé (2005) assinala que a expressão *revolução científica* ainda não havia sido canonizada pela historiografia da ciência na época da divulgação da obra de Fleck.

A obra de Fleck intitulada *Gênese e desenvolvimento de um fato científico*, publicada originalmente em 1935, foi, por assim dizer, “redescoberta”, como afirma Ilana Löwy (1994), por Kuhn, que menciona a influência de Fleck em seus pensamentos no prefácio da *Estrutura das Revoluções Científicas*<sup>8</sup>. No entanto, foi na década de 1970, através da tradução para o inglês do livro de Fleck, incentivada por Merton, que houve um maior interesse por sua obra:

Merton encontrou na obra de Fleck ecos de seu próprio interesse na influência da estrutura social das comunidades científicas sobre a produção dos conhecimentos científicos. Na mesma época, o livro de Fleck foi reeditado em alemão, sendo este reconhecido pelos pesquisadores associados à Escola de Edimburgo – Barnes Bloor, Edge, Shapin (Barnes, e Edge, 1983) – como pioneiro da sociologia da ciência (LÖWY, 1994, p. 8).

Fleck entende que não é a partir de rupturas e de revoluções que a ciência se desenvolve, mas por meio de um “desenvolvimento’ gradual, onde a construção do fato científico estabelece-se em um processo lento e cheio de percalços, com avanços e retrocessos, mas que não envolve uma abrupta descontinuidade” (CONDÉ, 2005, p. 140). Há uma modificação dos conhecimentos científicos, mas ela funciona de forma gradual, estando sujeita a mutações, e não a revoluções. A produção epistemológica de Fleck, segundo Demétrio Delizoicov et al. (1999), é contemporânea a filósofos da ciência como Gaston Bachelard (1884-1962) que, nos anos 1930, posicionaram-se criticamente ao empirismo lógico. Fleck é considerado como pioneiro nas abordagens construtivistas, interacionistas e sociológicas sobre História e Filosofia da Ciência. Algumas ideias de Fleck serão explicitadas ainda neste capítulo.

---

<sup>8</sup> Para uma análise sobre semelhanças e diferenças entre as teorias de Fleck e Kuhn ver: CONDÉ, Mauro Lúcio Leitão. Paradigma *versus* Estilo de Pensamento na História das Ciências. In: Ciência, História e Tecnologia. Betânia Gonçalves Figueiredo e Mauro Lúcio Leitão Condé (orgs.). Belo Horizonte: Argvmentvm, 2005.

Pode-se ainda destacar a obra de David Bloor e o programa forte na Sociologia do Conhecimento (princípios do programa forte: causalidade, imparcialidade, simetria e reflexividade); a obra de Paul Feyerabend (1924-1994), com o pluralismo metodológico e a obra de Bruno Latour com a ideia de simetria generalizada. Essas contribuições desdobram-se sobre aspectos culturais, sociais, políticos, históricos e metodológicos do conhecimento científico. Ao contrário das epistemologias que pregavam o caráter inerte, passivo do sujeito frente à natureza, as teorias que surgem nas décadas de 1960 e 1970, focam no papel ativo do ser social no ato de conhecer. No entanto, Maia (2012) afirma que o embate entre realistas e relativistas não cessou por aí. A dicotomia entre sujeito e objeto ainda é palco de discussões. A ação do sujeito (agenciamento) no conhecimento científico não é bem vista pela corrente dos realistas, e a objetividade da natureza não é corroborada pelos relativistas. Assim, vários tipos de pensamentos coexistem numa postura de enfrentamento.

O espaço é pequeno para trazer à tona tantas contribuições do *Social Studies in Science*, da Antropologia das Ciências e dos Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia, perspectivas que questionam a separação entre ciência e sociedade. Esses estudos pretendem analisar a ciência como mais um empreendimento social, “nem mais descolado das preocupações do mundo, nem mais universal ou racional do que qualquer outro” (STENGERS, 2002, p. 11). A discussão que interessa para esta dissertação é a desenvolvida pelos estudos feministas e pelos estudos de gênero e ciência. Essas correntes, em sua maioria, afirmam que a racionalidade da ciência é uma racionalidade masculina, erguida com e para valores masculinos. Discute-se essa questão mais detalhadamente nos próximos subcapítulos.

A seguir, desenvolve-se uma imersão em algumas discussões sobre gênero, mas, claro, longe de dar conta das infindáveis problematizações do assunto. Objetiva-se apresentar algumas caracterizações e peculiaridades dos debates em torno do conceito e da categoria gênero.

### 1.3. APRESENTANDO GÊNERO

Neste tópico, expõem-se algumas questões sobre gênero (relação entre mulheres/homens, mulheres/mulheres e homens/homens, construções de masculinidades e feminilidades) com foco em mudanças temáticas que o conceito e categoria gênero proporcionaram para discussões acadêmicas. A partir da transição dos estudos de mulher para os estudos de gênero, ampliaram-se os campos de pesquisa, dada a diversidade temática suscitada pelo novo suporte analítico. No que se segue, destacam-se alguns pontos cruciais para o desenvolvimento desses estudos.

O primeiro passo dado pelos estudos feministas, no final da década de 1960, teve como ênfase pesquisas sobre mulheres. Nas universidades brasileiras da década de 1970, a denominação mais comum para caracterizar a área de estudo que estava então se construindo era “estudos sobre mulher”. Nessa época, as preocupações desses estudos voltavam-se para a compreensão da situação das mulheres em suas vivências e na tentativa de ressaltar/denunciar a exploração/subordinação/opressão que sofriam dentro da sociedade brasileira (HEILBORN; SORJ, 1999). Nesse contexto, surge uma questão problemática envolvendo os estudos sobre mulheres: “o que significa ser mulher?”.

A partir dos anos 80, a categoria mulher (empírico/descritiva) passa a ser, gradativamente, substituída pelo termo “gênero” enquanto conceito e categoria analítica. Maria Luiza Heilborn e Bila Sorj (1999) afirmam que “em termos cognitivos esta mudança favoreceu a rejeição do determinismo biológico implícito no uso dos termos sexo ou diferença sexual e enfatizou os aspectos relacionais e culturais da construção social do feminino e masculino” (1999, p. 4). Assim, o uso do conceito de gênero propiciou a inclusão dos homens como categoria empírica. Na antropologia, o conceito adquiriu diversas formas. Uma das mais influentes foi a ideia do sistema de sexo-gênero de Gayle Rubin, que tinha como intuito “demarcar os dois níveis diferenciais que a condição sexual comporta” (HEILBORN; SORJ, 1999, p. 12), mantendo a ideia de dimorfismo sexual da espécie humana em conjunto com o aspecto sociocultural do termo gênero. O ponto central do conceito sexo-gênero é o de demonstrar que, por meio da diferença sexual construída no seio de uma cultura, a relação de opressão sofrida por mulheres pode encontrar uma justificativa.

Gênero, em substituição à categoria mulher e ao feminismo, foi bem aceito na academia, uma vez que era visto como menos politizado que as categorias utilizadas anteriormente. Esse impulso acadêmico desdobrou-se na fundação de diversos grupos de estudos sobre a temática amplamente reconhecidos pelos círculos universitários. Para Lia Zanotta Machado (1992), essa substituição trouxe novos apontamentos, como a valorização da diferença, discussões sobre o poder das mulheres, a não sobrevalorização do poder masculino e a desconfiança das grandes explicações teóricas.

Destaca-se que, no final da década de 1980, surgem estudos sobre a sexualidade que se distinguiram dos estudos de gênero. Nos Estados Unidos disseminaram-se os “chamados Gay and Lesbian Studies e a queer theory que colocam em xeque a relação entre o plano corpóreo e a identidade de gênero” (HEILBORN; SORJ, 1999, p. 14). Cabe ressaltar, ainda, que diversas vertentes teóricas realizaram críticas ao que se entende por “sexo” e “natureza”<sup>9</sup>. Judith Butler<sup>10</sup>, uma das precursoras nesse campo, pergunta sobre a base da suposta auto evidência do sexo e o que, de fato, permitiria colocá-lo em contraste com o gênero, questionando a ideia de que o gênero decorreria do sexo: “o gênero, segundo esses novos olhares, incide em falácia, pois sustenta-se sobre um pilar problemático: “natureza”, também ela uma ideia historicamente produzida” (HEILBORN; SORJ, 1999, p.14). Nesse sentido, sexo não é natural, mas uma construção discursiva e cultural, assim como o gênero, que é produzido e reproduzido no tempo.

Dentre tantas vertentes de estudo do tema gênero, optou-se por apresentar algumas temáticas caras aos debates suscitados nesse âmbito. A seguir, discute-se como o gênero se imbricou nos estudos feministas, com ênfase em questões como: a diferença entre homens e mulheres; desconstruções sobre a dita natureza feminina e masculina; o modo como se edificam estruturas sociais e políticas

---

<sup>9</sup> O tema da intersexualidade, que começa a ser debatido nas Ciências Sociais nos anos 1990, apresenta novos discursos e críticas aos saberes hegemônicos da ciência. Para maiores discussões sobre intersexualidade nas Ciências Humanas e Sociais e sua relação com estudos de gênero e sexualidade ver o texto de Paula Sandrine Machado: *(Des)fazer corpo, (re)fazer teoria: um balanço da produção acadêmica nas ciências humanas e sociais sobre intersexualidade e sua articulação com a produção latino-americana*. Cadernos Pagu, Campinas, São Paulo, Núcleo de Estudos de Gênero/Pagu-Unicamp, v. 42, p. 141-158, 2014

<sup>10</sup> Essas questões, dentre outras, são desenvolvidas por Butler no livro *Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade*. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2003. A ideia de “gênero performativo” e suas críticas ao sujeito do feminismo são de grande impacto na teoria feminista.

baseadas nessa distinção; o modo como conhecimentos especializados podem carregar traços de gênero. Desenvolve-se, num primeiro momento, a relação que gênero, mulher/mulheres, dominação masculina e patriarcado tiveram na formação de diversos aportes teóricos sobre a temática.

### **1.3.1. Gênero, patriarcado e dominação masculina**

A partir de discussões da ideia de dominação masculina, patriarcado, críticas ao que se convencionou chamar de matriarcado e ao modo como gênero pode ser utilizado no campo da política, é possível fazer uma leitura de teorias que dão diferentes usos para o termo gênero em consonância com o contexto de sua época. O cerne das análises aqui expostas são as inevitáveis conexões do gênero com outras categorias, tais como raça, etnia, classe social e geração.

Discussões referentes à temática da dominação masculina formataram perspectivas teóricas que tinham como objetivo desmitificar empreitadas de conhecimentos que afirmavam que as diferenças entre homens e mulheres decorriam de aspectos puramente biológicos. A biologia era (e em alguns aspectos ainda é) um dos grandes campos de estudo que, transpassada para valores morais, poderia ser utilizada para reafirmar visões de diferença e inferioridade de um sexo em relação a outro. Desse modo, as relações desiguais de gênero poderiam ser justificadas em aspectos físico-biológicos do macho e da fêmea.

*Está a mulher para o homem assim como a natureza para a cultura?*(1979)<sup>11</sup>, de Sherry Ortner, pode ser considerado um marco nas discussões referentes ao tema da dominação masculina. Em entrevista concedida a Guita Grin Debert e a Heloisa Buarque de Almeida (2006), Ortner situa o momento em que o artigo foi escrito. Ela afirma que havia uma forte influência do estruturalismo dos anos 70 e um grande impacto do livro *O Segundo Sexo*, de Simone de Beauvoir (1908-1986).

Argumentos referentes à oposição entre natureza e cultura e binarismos estavam em efervescência na época. Havia uma forte necessidade de demonstrar, por meio de análises de etnografias que, diferentemente do que algumas feministas

---

<sup>11</sup> A coletânea *A mulher, a cultura, a sociedade* (ROSALDO e LAMPHERE, 1979) é uma leitura fundamental para a compreensão do modo como discussões referentes ao universo de mulheres entrou em cena na esfera acadêmica, dada sua relevância para as discussões feministas de toda uma geração.

afirmavam, a tese de que existiria alguma sociedade matriarcal não fazia sentido algum. Segundo esse argumento, em todas as sociedades conhecidas, o primeiro sexo era sempre o masculino e, portanto, existiria uma dominação universal dos homens.

Ortner (1979) desenvolveu, no texto citado, uma perspectiva teórica na qual afirma que a subordinação da mulher frente ao homem se dá em escala universal. Segundo a antropóloga, existe uma tendência nas sociedades em relacionar a mulher à natureza e o homem à cultura. No entanto, o peso que se dá a essas duas dimensões é hierarquizado e, nesse contexto, a cultura é vista como superior à natureza. A cultura teria como função a dominação e a regulação da natureza.

Ortner (1979) constrói sua argumentação com base na ideia de “corpo e suas funções”, que possibilita compreender a íntima aproximação realizada entre a mulher e a natureza, fundamentando-se nas seguintes premissas: o corpo da mulher está mais ligado à noção de reprodução da vida, enquanto que o corpo do homem é mais “livre” para assumir a vida cultural; e, a partir do corpo e suas funções, os papéis sociais das mulheres são encarados como inferiores aos dos homens. Essas duas relações propiciariam uma estrutura psíquica diferente, tornando a mulher mais próxima da natureza. Assim, Ortner (1979) afirma que são questões de diferenciação biológica que definem a lógica dessa dicotomia<sup>12</sup>.

A mulher surgiria como participante intermediária entre a natureza e a cultura, dado que, de alguma forma, entende-se que ela participa da construção dos símbolos sociais. No entanto, e conforme discutido anteriormente, a transcendência da mulher é vista como inferior à do homem. Ortner (1979) levanta três pontos para explicitar essa posição intermediária da mulher: 1) status intermediário como “status médio”, na medida em que considera mulher como menos transcendente que homens; 2) dado esse status, a mulher adquire um caráter de “mediador” entre a natureza e a cultura; 3) o que implica uma maior ambiguidade simbólica para mulheres. Esses elementos são vistos como meios de inferiorizar mulheres em

---

<sup>12</sup> Cabe ressaltar que Ortner realiza uma interpretação sobre o dualismo entre esfera pública e esfera privada, em que reitera que a primeira é constitutiva, majoritariamente, pela vida dos homens, enquanto a segunda pertence ao mundo das mulheres (ORTNER, 1979). A função doméstica teria a tarefa de transição do estado de natureza para a cultura, como na socialização da criança, por exemplo.

relação aos homens, dado que manifestam um caráter de menoridade para as mulheres.

Assim, a tese que propunha a dominação universal masculina tomava forma. Na entrevista citada anteriormente, Ortner pontua:

Este artigo é um objeto morto atualmente, mas ele tem uma história e nasce de todos esses tipos de argumentos, conceitos, de feministas não acadêmicas imaginando sociedades matriarcais, as pessoas então acreditavam nisso, buscavam isso nos relatos etnográficos e arqueológicos, e sentimos que nós, antropólogas profissionais, precisávamos esclarecer. Depois do feminismo marxista, teve outra fonte de resistência e crítica à universalidade da dominação masculina, que veio depois, do feminismo do terceiro mundo, que também resistia a essa ideia de dominação masculina universal (ORTNER, 2006, p.442).

O ponto de reflexão do artigo de Ortner (1979), situa-se nas discussões sobre a subordinação da mulher, tornando-se peça fundamental da trajetória da teoria feminista para a desconstrução de valores elencados como naturais.

Joan Bamberger (1979) realiza uma incursão sobre diferentes visões acerca da ideia do mito do matriarcado. Segundo a autora, a falta de fontes e documentos para a afirmação da existência de sociedades matriarcais não significou um empecilho para muitos/as estudiosos/as afirmarem a sua existência.

Para Bamberger (1979), mais importante do que tentar encontrar um “governo feminino” em alguma época, é compreender o motivo pelo qual esses mitos são desenvolvidos e narram que, em algum momento, as mulheres eram superiores aos homens. A partir da análise de alguns mitos sobre matriarcado, a autora afirma haver pontos recorrentes em suas temáticas, como a suposição de que antes, no governo das mulheres, as vivências e as sociedades se davam de modo caótico. É somente na transição do poder das mulheres para os homens que a ordem começa a imperar. Esses mitos podem dizer muito da condição da mulher nas sociedades, dado que o “mito, em sua repetição de que as mulheres não sabem como dirigir o poder quando o possuem, reafirma dogmaticamente a inferioridade de suas posições atuais” (BAMBERGER, p. 251, 1979). O mito tem um caráter prescritivo e não histórico, ou seja, ele pode funcionar como um condicionante das ações individuais e coletivas, porém não quer dizer que de fato ele tenha ocorrência datada. Para Bamberger (1979), a importância dos mitos está na tentativa de

compreender em que medida eles podem ajudar a compreender a ordem social vigente.

Esses são alguns dos debates iniciais que tentavam articular conceitos, teorias e categorias para dar conta de compreender as desigualdades sociais, políticas e culturais entre homens e mulheres. Baseando-se principalmente na ideia de dominação masculina, essas discussões possibilitaram a abertura de novas visões de mundo a partir da prática e vivências das mulheres.

A Ciência Política, entre as três grandes áreas das Ciências Sociais, é a mais refratária no que tange às relações de gênero, por isso a importância de Carole Pateman(1993). No *Contrato Sexual*, a autora realiza uma leitura crítica sobre a teoria clássica do contrato social<sup>13</sup> (que propunha molduras para o *dever ser* da sociedade civil, do Estado, do direito civil moderno e garantia da propriedade de si mesmo), a partir de categorias oferecidas pelas teorias feministas. Pateman (1993) objetiva demonstrar como o pensamento político moderno está baseado em pressupostos de dominação masculina. Ela observa que na teoria do contrato civil as mulheres foram deixadas de lado, ou seja, foram invisibilizadas na doutrina contratualista que, por sua vez, deu voz e razão aos homens. A autora pergunta-se sobre o lugar que o contrato sexual adquire nessas teorias, afirmando que “o contrato original é um pacto sexual-social, mas a história do contrato sexual tem sido sufocada” (PATEMAN, 1993, p. 16). Assim, para Pateman

A história do contrato sexual também trata da gênese do direito político e explica por que o exercício desse direito é legitimado; porém, essa história trata o direito político enquanto direito patriarcal ou *instância sexual* - o poder que os homens exercem sobre as mulheres. A metade perdida da história conta como uma forma caracteristicamente moderna de patriarcado se estabelece. A nova sociedade civil criada através do contrato original é uma ordem social patriarcal (1993, p. 16).

O argumento de Pateman (1993) baseia-se na premissa de que, sendo o contrato original um pacto pela liberdade dos indivíduos, o contrato sexual, a outra parte do contrato original, trata-se de um pacto para a sujeição das mulheres. O direito patriarcal é criado pelo contrato original; a liberdade civil é masculina e feita para os homens: ela não é universal. Assim, o contrato social é sexual na medida em que o homem tem direitos políticos sobre as mulheres (patriarcado) e é detentor

<sup>13</sup> Pateman baseia-se, principalmente, nas obras dos filósofos Thomas Hobbes (1588-1679), John Locke (1632-1704) e Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), principais teóricos do contratualismo moderno.

de acesso sistemático ao corpo das mulheres. Esse contrato torna o homem o *contratante*. Na mesma lógica de raciocínio, o primeiro direito firmado é o direito do marido sobre esposa, ou seja, o direito conjugal vem antes do direito do pai sobre o filho. E é no casamento que a mulher adquire, temporariamente, a dimensão de indivíduo. Os direitos que o contrato origina estão na forma de subordinação e dominação.

A sociedade civil, de acordo com a leitura da autora, está dividida em duas esferas: a privada e a pública. A primeira é o espaço “natural” das mulheres, enquanto a segunda é dominada pelos homens<sup>14</sup>. São esferas interdependentes, no entanto refletem a divisão sexual e política da sociedade moderna. Enquanto o contrato deu direitos civis na esfera pública, o mundo privado é visto como naturalizado e feminino e, assim, não faz parte da gama de direitos concedidos pelo contrato social que “tirou os homens” do seu estado natural. Pateman (1993) afirma que o contrato social dá conta apenas da esfera pública e, portanto, caberia a pergunta: onde se origina (hipoteticamente) a esfera privada? Essa é uma questão que os teóricos do contrato não levaram em consideração em suas teorias.

Pateman (1993) problematiza ainda mais essas questões referentes à ideia de indivíduo (portador dos direitos civis, proprietário de si e único capaz de realizar contratos), criada pelo contrato social. O ponto é que, se as mulheres não fazem parte do contrato social, elas não são vistas como indivíduos e, portanto, não podem fazer contratos, elas não participam do processo de transição do estado natural para o estado civil. Assim, a mulher torna-se objeto do contrato, pois é por meio dele que homens firmam a sociedade patriarcal e possibilitam que o contato sexual se torne “o meio pelo qual homens transformam seu direito natural sobre as mulheres na segurança do direito patriarcal civil” (PATEMAN, 1993, p. 21). Portanto, a diferença sexual é uma diferença política, é uma diferença entre liberdade para uns e sujeição para outros.

A partir desse quadro, Pateman (1993) realiza uma crítica a teorias feministas que procuram o reconhecimento das mulheres por meio da busca por direitos iguais para homens e mulheres. Sendo a própria ideia de indivíduo carregada de valores políticos, culturais e sociais que colocam os homens como protagonistas da história,

---

<sup>14</sup> Discutiu-se essa questão com Schiebinger (1999).

o desejo de enquadrar-se dentro da noção de indivíduo é, para Pateman (1993), um erro. Afirma que as feministas não enxergam que o

‘indivíduo’, enquanto proprietário, é o ponto em torno do qual gira o patriarcado moderno [...]. O indivíduo é o alicerce sobre o qual a doutrina contratual é construída, e dado o grau em que o socialismo e o feminismo apoiam-se no indivíduo atualmente, eles deram as mãos aos contratualistas [...] Quando as feministas se esquecem de que a aceitação ou a rejeição do ‘indivíduo’ pode ser politicamente necessária, elas aceitam a construção patriarcal da feminilidade (PATEMAN, 1993, p. 32).

A perspectiva teórica desenvolvida por Pateman (1993) permite repensar muitas noções políticas que são essencializadas pelo pensamento teórico ocidental. A argumentação da autora vislumbra a desconstrução de “certezas”, a emergência de novas perguntas e a desnaturalização de categorias que leem a realidade social. A desigualdade (vista em dualismos tais como público/privado, razão/emoção, explorado/explorador, entre tantos outros que apregoam valores hierarquizados entre as esferas ditas opostas) entre homens e mulheres, dentro das sociedades, no que diz respeito a aspectos econômicos, culturais, sociais, políticos corroboram a ideia de que é necessário rever/criticar as lentes e os valores que compreendem e constroem o meio social. O indivíduo que Pateman (1993) critica é uma categoria criada em termos de oposições de direitos, deveres e liberdade, cada qual com seu par de dominador e dominado/a.

No Brasil, Heleith Saffioti (1934-2010), uma das primeiras intelectuais a tratar da temática mulheres e gênero, apresentou uma proposta frutífera: o uso concomitante dos conceitos de gênero e patriarcado. Com efeito, a socióloga chamou atenção para a necessidade de se usar o conceito de patriarcado como ferramenta para compreender as relações de gênero. Para a autora, patriarcado é um conceito histórico, enquanto que relações de gênero estariam presentes desde que a humanidade é humanidade.

Advogando contra qualquer concepção essencialista que vincula a mulher à natureza e o homem à cultura, Saffioti (1994) frisa a importância que teorias feministas tiveram ao longo da história, ao considerar gênero como uma construção histórico-social, que coloca em “xeque-mate” teorias que apresentavam gênero em nível biológico (sexo enquanto essência). Ao partir de conceitos/categorias como os de patriarcado, dominação-exploração, relações de poder, diferença-identidade, classe social, raça, violência, Saffioti realiza uma releitura sobre as influências que

essas categorias exercem sobre a construção das relações de gênero nos seres humanos, na medida em que se compreende o conceito de gênero como uma categoria relacional de atribuições sociais. Conforme Saffioti

Como o gênero é relacional, quer enquanto categoria analítica, quer enquanto processo social, o conceito de relações de gênero deve ser capaz de captar a trama de relações sociais, bem como as transformações historicamente por ela sofridas através dos mais distintos processos sociais, trama esta, na qual as relações de gênero têm lugar (SAFFIOTI, 1992, p.187).

Gênero é um processo, ou seja, não é uma categoria fixa e imutável, estando, portanto, à mercê de transformações (SAFFIOTI, 2004), podendo ser concebido como uma *gramática sexual* (SAFFIOTI e ALMEIDA, 1995). A lógica que está por trás das relações de gênero é dialética, ou seja, contraditória e não complementar (no sentido de que relações de gênero molduram homens e mulheres como opostos complementares) (SAFFIOTI, 1992). Gênero está no tempo-espaço mutante e complexo:

O gênero é uma maneira contemporânea de organizar normas culturais passadas e futuras, um modo de a pessoa situar-se em e através destas normas, um estilo ativo de viver o corpo no mundo. Tornar-se um gênero é um impulso e ainda assim atento processo de interpretação da realidade cultural carregada de sanções, tabus e prescrições (1992, p. 189).

Diferenças e desigualdades entre homens e mulheres são, portanto, socialmente construídas através das relações de gêneros.

Dentro dessas discussões, Saffioti trabalha com a ideia de que sexo e gênero formam uma unidade, em que o biológico e o social estão do mesmo lado, não existindo “uma sexualidade biológica independente do contexto social em que é exercida. A ontogênese tem-se mostrado uma via frutífera para a preservação das unidades do inorgânico, do orgânico e do social” (SAFFIOTI, 2004, p. 108-109). Sexo e gênero fazem parte de uma *totalidade* aberta, unificando natureza e ser social, que estão permanentemente em construção. O ser humano nada mais é do que a união dessas três esferas que, ao interagirem entre si, arquitetam dinâmicas de vida.

O conceito de patriarcado entra nesse contexto como a “grande força hegemônica” em questão: é um discurso histórico que se concretiza nas ações sociais e oprime todos/as que vivem sob o seu sistema. Tal sistemática decorre das relações de gênero desiguais: o patriarcado é, portanto, uma forma de relações de

gênero. Sua diferença em relação ao conceito de relações de gênero é a de que este pressupõe relações igualitárias, enquanto aquele pressupõe hierarquia (SAFFIOTI, 2005). O patriarcado configura-se em uma relação de gênero que está vigente nas sociedades modernas e contemporânea. Para Saffioti (2008) o patriarcado é a ideologia que o conceito de relações de gênero carrega consigo.

O uso do conceito “patriarcado” justifica-se por ser um modelo de relações de poder que estrutura relações históricas concretas, ou seja, situado no tempo e, por isso, aberto a revisões. Gênero é um conceito abrangente e genérico, o que dificulta análises que se baseiam em seus pressupostos. Assim, Saffioti afirma:

Gênero é um conceito por demais palatável, porque é excessivamente geral, a-histórico, apolítico e pretensamente neutro. Exatamente em função de sua generalidade excessiva, apresenta grande grau de extensão, mas baixo nível de compreensão. O patriarcado ou ordem patriarcal de gênero, ao contrário, como vem explícito em seu nome, só se aplica a uma fase histórica, não tendo a pretensão da generalidade nem de neutralidade e, deixando propositadamente explícito o vetor da dominação-exploração. Perde-se em extensão, porém se ganha em compreensão (2004, p. 138-139).

A socióloga defende o uso concomitante dos dois termos, a fim de não anular a importância que cada um possui nas teorias sociais. E em contraposição àqueles/as que acreditam que o estudo de gênero deve substituir o estudo da mulher, afirma que há necessidade do estudo destas, pois é através do conhecimento da história das atividades das mulheres que poderá haver um empoderamento (no sentido de possuir alternativas) da categoria social mulher (SAFFIOTI, 2004, p. 103-104).

Em suma: o patriarcado é uma relação civil que dá direitos sexuais aos homens sobre as mulheres; é hierárquico e está em todo espaço social; tem base material; corporifica-se; representa uma estrutura de poder baseada tanto na ideologia quanto na violência. É uma máquina que pode ser acionada tanto por homens quanto por mulheres, uma vez que a educação da ordem patriarcal gera mulheres machistas (SAFFIOTI, 2004). O poder que cabe às mulheres, nessa lógica, é o de ceder aos homens, não consentir, uma vez que não estão no mesmo nível de distribuição de poder.

Dentro dessa mesma linha de raciocínio, Saffioti dá espaço para a ideia de dominação-exploração, compreendendo-a como face de um mesmo fenômeno, a

saber, relações de poder ditadas pelo patriarcado. O *ser mulher*, além de ser considerado como diferente do *ser homem*, carrega consigo a noção de inferioridade e opressão. A luta feminista, a partir dessa perspectiva, consiste na denúncia desse processo de dominação-exploração, apontando as desigualdades tecidas pelo processo patriarcal da sociedade. Defende, dessa forma, uma proposta de reestruturação das relações de gênero, qual seja, a busca da equiparidade entre homens e mulheres, mas sempre respeitando as diferenças. Masculino e feminino são diferentes, não opostos (SAFFIOTI, 2004).

Esses apontamentos de Saffioti demonstram sua preocupação em compreender a sociedade sempre de forma relacional, direcionando-se para fatores da desigualdade que vão além das relações de gênero, a saber, a interconexão entre gênero, classe e raça.

Essa ideia de intersecção de raça, etnia, classe e gênero vai em direção ao chamado feminismo do “terceiro mundo”, que enxerga bem mais do que a dominação masculina como vetor de opressão. Na entrevista de Ortner para Debert e Almeida (2006), a antropóloga afirma que o feminismo do “terceiro mundo” representa um avanço frente às primeiras teorizações que apresentavam a dominação masculina como determinante para a submissão das mulheres. Para essa corrente feminista, questões como o colonialismo, imperialismo e pobreza entram em cena com mais vigor que a ideia de dominação masculina, dado que essas questões são mais urgentes e relevantes para a realidade das feministas que representam o “terceiro mundo”. Pensar na dominação universal masculina seria um “luxo” do feminismo branco ocidental.

Um olhar interessante dentro da perspectiva pós-colonial é proposto por Maria Lugones (2008). É pertinente a desconstrução que Lugones (2008) realiza para gênero e seu uso. A autora coloca questiona concepções de gênero que se veem como autossuficientes, assim como o problema do seu uso de modo irrefletido. Para Lugones (2008), é necessário compreender o gênero dentro de uma perspectiva interseccional com raça, sexualidade e classe.

Dois pontos são levantados pela autora, e que permitem pensar no sistema moderno-colonial de gênero: a) a crítica manifesta por meio da noção da intersecção construída a partir do feminismo de cor, a qual, com a interseccionalidade, mostra

que a mulher não branca está excluída das lutas emancipatórias promovidas em nome da “Mulher”; b) o conceito de colonialidade de poder, proposto por Quijano<sup>15</sup>. Em Quijano, o constructo mental raça (categoria de inferiorização que está no alicerce das representações sociais) é parte fundamentadora do poder exercido pelos colonizadores. Assim, Lugones (2008) propõe o uso do termo colonialidade de gênero em conjunto com a colonialidade de poder.

A autora afirma que gênero, patriarcado e heterossexualidade são invenções ocidentais que foram impostas a outras culturas por meio da dominação colonial (LUGONES, 2008). Citando alguns estudos antropológicos, demonstra que esses padrões coloniais de conduta criaram os binarismos sexuais através da biologia, foram assegurados por instituições e deram à mulher a tarefa de ser reprodutora. Outra questão levantada diz respeito ao fato de que, se a organização de sexo e gênero, centrada no capitalismo global eurocêntrico, baseia-se na dicotomia entre os sexos atribuídos aos homens e às mulheres, essa diferença é, então, concebida para homens e mulheres brancos/as e burgueses/as. Desse modo, a divisão sexual não está baseada na biologia, mas no gênero como antecessor das características biológicas. A naturalização das diferenças sexuais seria um produto da ciência, como o é a noção de raça. O gênero seria, portanto, uma fabricação colonial. Dessa forma, foram forjadas as diferenças entre os sexos e a subordinação das fêmeas frente aos machos. Em culturas em que não existia o sistema de gênero, ele acabou por ser institucionalizado por meio dos padrões da separação constituinte da racionalidade moderna.

Lugones (2008) aponta para um *giro paradigmático* proporcionado pelas culturas pré-colombianas que mostram sistemas em que as relações de gênero são inexistentes e o tipo de mudança é proporcionado pela inserção colonial capitalista eurocêntrica do gênero. As concepções de colonialidade de poder e colonialidade de gênero são mútuas.

---

<sup>15</sup> Lugones realiza uma crítica a Quijano, afirmando que ele aceitou a ideia de gênero vinda do ocidente, ou seja, como uma ideia capitalista, eurocêntrica e global. Em sua interpretação, a autora argumenta que Quijano tem uma visão patriarcal e heterossexual sobre as disputas pelo controle do sexo, seus recursos e produtos. Gênero, em Quijano é uma categoria “hiperbiologizada, já que pressupõe o dimorfismo sexual, a heterossexualidade, a distribuição patriarcal de poder e outras pressuposições deste tipo” (LUGONES, p. 82, 2008). Quijano trabalha com o lado visível/claro da constituição do gênero, e esqueceu-se da parte oculta/escuro do sistema de gênero que diz respeito à violência desse sistema.

Nesse sentido, a intersecção entre raça e gênero permite ir além das construções eurocêtricas de entendimento do mundo. A crítica que Lugones (2008) realiza aos feminismos do século XX refere-se, justamente, à não-interseccionalidade entre gênero e raça. Algumas feministas, ao problematizarem apenas a dimensão do gênero, compram um conceito europeizado, branco e burguês, que não representa as multiplicidades de relações que se encontram encobertas pelas categorias de raça, classe e sexualidade. Ao tornar o gênero o ponto nodal de todas as concepções feministas, a consequência é a de um afunilamento representativo frente às demais realidades das outras mulheres. Outras, não brancas, e que por isso sequer possuem um gênero (ou são genericadas), nem mesmo são mulheres dentro dos padrões que esses conceitos reclamam no binômio mulher/branca. É somente a partir do caráter racializado e interseccional entre gênero, classe e sexualidade que se torna possível um feminismo capaz de compreender as relações entre humanos. O feminismo hegemônico branco não se enxerga de forma interseccional e, portanto, não consegue ver mais profundamente a dominação a que está submetido.

Essa crítica de Lugones (2008) pode ser lida como uma denúncia contra a miopia de vertentes feministas que assumem o gênero como única ferramenta de análise. O exposto pela autora mostra a incapacidade que o gênero, tomado de forma isolada, apresenta frente às relações que lhes são incumbidas.

Diante dessa gama de discussões que gênero possibilita, nota-se a abertura temática que o seu conceito e categoria propiciaram para os embates envolvendo questões como: masculinidades, feminilidades, mulher/mulheres, intersecção de gênero, raça, etnia, sexualidade, discurso do patriarcado, do matriarcado e da dominação masculina do contrato sexual. Implicações que essas correntes teóricas tiveram sobre a construção de disciplinas e departamentos nas universidades será analisado em capítulos posteriores. Já a intersecção entre gênero e ciência será discutida no próximo tópico, assim como debates epistemológicos que permeiam o tema.

#### 1.4. PENSANDO GÊNERO E CIÊNCIA

Teorias que versam sobre os estudos de gênero e ciência partem, em sua maioria, de dois pressupostos fundamentais: a) de que a dicotomia entre homens e mulheres, existente na sociedade, molda o conhecimento científico; e b) na concepção de que, na maior parte da história, a prática científica foi empreendida por homens e para homens (LÖWY, 2009). Essas premissas implicam a ideia de que o conhecimento científico está edificado em contextos históricos, sociais e políticos negando-se, assim, o seu pretenso caráter de objetividade, neutralidade, imparcialidade e universalidade dados à ciência pelas pessoas que a criaram: “homens – os machos – ocidentais, membros das classes dominantes” (LÖWY, 2009, p. 40). Tais fundamentos são os que produzem uma ciência androcêntrica. Essa crítica pode ser lida como um “avanço paradigmático” que, em conjunto com a epistemologia da história, demonstra o caráter político e histórico da construção do conhecimento científico (SARDENBERG, 2002). Portanto, a incorporação da categoria gênero nas problematizações acerca da ciência denomina um novo campo de estudo: Gênero e Ciência.

Os termos gênero e ciência foram relacionados, pela primeira vez, por Evelyn Fox-Keller, na década de 1970, e ganharam espaço desenvolvendo-se com forte ligação à ascensão dos movimentos feministas e dos estudos sociais e culturais da ciência (LÖWY, 2009). Teresa Ortiz Gomez (1997) aponta que os feminismos possuem um interesse político na ciência, em função do seu poder social e um interesse epistemológico, condizente a um caráter utópico e visionário que a ciência possui. Segundo a autora, “se assume que a ciência não é sempre libertadora, mas é um instrumento social e intelectual capaz de mudar o mundo e gerar conhecimento e práticas úteis às mulheres” (GOMEZ, 1997, p. 186)<sup>16</sup>. O tom dado a essas discussões perpassa por inúmeros debates que configuram diferentes correntes de conhecimentos. Assim, concorda-se com Keller (1991), a respeito da necessidade de se compreender que, um estudo sobre gênero e ciência não é sinônimo de estudos sobre mulher. A autora destaca que, se as mulheres se tornam, mais do que nascem, o mesmo ocorre com os homens e com a ciência<sup>17</sup>.

---

<sup>16</sup> Todas as traduções desta dissertação são de caráter livre.

<sup>17</sup> Pesquisadoras como Sandra Harding, Ruth Bleier, Ludmilla Jordanova, Helen Longino, Donna Haraway, além de Fox- Keller são importantes interlocutoras das perspectivas sobre gênero e ciência,

Algumas análises dos estudos de gênero e ciência sobre a linguagem científica e suas metáforas identificam que há, nos preceitos da ciência moderna, elementos que teriam como base perspectivas ligadas ao gênero:

Autoras como Susan Bordo, Evelyn Fox Keller e Carolyn Merchant, documentaram o caráter fortemente generificado [*generizado*] dos textos fundadores da ciência moderna, como os de Descartes e Francis Bacon. Estas autoras mostram o uso de metáforas associadas à dominação e ao controle (inclusive violação) da natureza em relação à dominação e ao controle de mulheres (GONZÁLEZ, 2005, p. 51).

Para essas autoras, aspectos da linguagem, empregada para o entendimento da natureza, apresentam como fonte metáforas ligadas ao gênero.

Partindo-se da ideia de que os conhecimentos são construídos e perpassados por relações sociais, econômicas, culturais e valorativas, críticas feministas ao modelo hegemônico do conhecer figurado na ciência moderna, conforme discutido anteriormente, são desenvolvidas com o intuito de desmistificar a pretensa aura sacra e pura do conhecimento científico. A categoria gênero é frutífera para esses estudos, uma vez que possibilita enxergar nuances proporcionadas pelas relações entre masculino e feminino na constituição e na institucionalização do conhecimento científico.

A perspectiva de Donna Haraway (1995), sobre o conceito de conhecimento situado, é uma das mais influentes no meio acadêmico. A autora afirma que todo conhecimento é situado, histórico e social. Ela propõe a ideia de “visão corporificada”, em contraposição à ideia de “visão transcendente” postulada pela ciência moderna. Segundo a autora, a parcialidade do conhecimento resulta em sua objetividade, sendo ele situado e, portanto, limitado. A situacionalidade do conhecimento traz consigo a questão da responsabilidade de quem produz conhecimentos. Nesse sentido, Claudia Fonseca (2003) pontua que, na perspectiva feminista, os estudos sociais da ciência são críticos em relação ao sujeito que realiza pesquisa:

Os estudos feministas da ciência partem da premissa de que não existe produtor de conhecimentos "acima" de seu contexto. E, nesse sentido, trata-se de uma perspectiva profundamente perturbadora que não deixa nenhum

pesquisador, nem mesmo os da teoria feminista, a salvo de escrutínio (2003, s.p).

Desse modo, evidencia-se a preocupação da teoria feminista em posicionar o sujeito do conhecimento, promovendo uma “auto vigilância” no que diz respeito a sua própria prática científica.

Maria Margaret Lopes e Maria Conceição da Costa (2005) afirmam que a produção da temática gênero e ciência no Brasil, assim como na Argentina, no Chile e no Uruguai, realizada pelos estudos feministas da ciência ainda são emergentes, exploratórios e avançam lentamente, o que se deve muito às poucas e dispersas publicações.

As autoras (2005) falam que as questões que mais têm ocupado as “teóricas do Sul” estão focadas em dois temas. O primeiro diz respeito à participação das mulheres nas ciências duras, cujos estudos são realizados a partir dos indicadores científicos de cada país, chegando a constatação de que a participação de mulheres é muito pequena. Postulam que “a busca de razões para o equacionamento da participação das mulheres no sistema de Ciência e Tecnologia deve ser pesquisada no interior do próprio sistema” (LOPES; COSTA, 2005, p. 80), pois é dentro do campo científico que os embates e práticas são travados. O segundo tema que tem ocupado as “teóricas do sul”, diz respeito aos estudos sobre a ausência da participação das mulheres nas práticas científicas ao longo da História. Indicam a necessidade de indagar como, no cenário local, os estudos sobre gênero e a historiografia feminista têm analisado a invisibilidade dos estudos de gênero e ciência. Assinalam, ainda, ser conveniente problematizar o motivo pelo qual os estudos sobre gênero e ciência se desenvolvem de forma lenta no Brasil e, talvez, em outros países da América Latina.

Percebe-se, nas questões levantadas por Lopes e Costa (2005), um interesse maior pela participação das mulheres na ciência, assim como pela participação das mulheres na história da ciência. Quando se fala em estudos de gênero e ciência e suas intersecções, questões sobre os espaços das mulheres no campo científico tendem a ser mais recorrentes.

Estudos no campo feminista, muitas vezes, vão além do seu caráter crítico agindo, dessa forma, com o intuito de propor alternativas políticas e sociais para a

libertação das mulheres dos condicionamentos de desigualdades no processo social, cultural e político. Esses estudos geram novas problemáticas enfrentadas, dentro do campo gênero e ciência, em três áreas distintas: a pedagógica, a histórico-sociológica e a epistemológica (SEDEÑO, 1995). Desenvolve-se, a seguir, no que consiste cada uma dessas áreas.

A área pedagógica possui um caráter prático e diz respeito às relações entre o ensino das ciências e a transformação dos currículos correspondentes. Essa perspectiva insere-se na tentativa de conquistar mais espaço para que as mulheres ascendam ao estudo das ciências. (SENEÑO, 1995; GUIJARO, 2004).

O campo histórico-sociológico tem como objetivos pontuar as contribuições mais relevantes desenvolvidas pelas mulheres na área da ciência e da tecnologia e investigar as principais barreiras que impediram/impedem o acesso das mulheres à carreira científica (GUIJARO, 2004). As chamadas “barreiras sócio-institucionais” encontram, nessa linha de pesquisa, uma tentativa de desvelamento, procurando manifestar “as práticas de exclusão, as normas duplas e as barreiras institucionais que a própria comunidade científica impõe” (SEDEÑO, 1995, p. 160). Essas práticas legitimam as exclusões, o confinamento de mulheres em carreiras entendidas como menos prestigiadas e a suposição de que a investigação científica é uma atividade masculina.

A área epistemológica divide-se em três orientações principais: o empirismo feminista, o ponto de vista feminista e o pós-modernismo feminista. Essas divisões epistemológicas foram propostas por Sandra Harding (1996) como um guia para as epistemologias feministas e erguem-se como respostas às indagações sobre a impossibilidade de as teorias feministas configurarem um campo objetivo de conhecimento, dado o caráter político do feminismo, em conjunto com o questionamento sobre que critérios poderiam fundamentar tais afirmações feministas.

A corrente do empirismo feminista defende a premissa de que o sexismo e o androcentrismo, vieses<sup>18</sup> sociais impressos no campo científico, podem ser superados pelas metodologias da investigação científica (HARDING, 1996). O caráter sexista e androcêntrico da ciência são encontrados principalmente no momento da

---

<sup>18</sup> No original: *sesgos*.

identificação e da definição dos temas de pesquisa. Já o “contexto de justificação da ciência”, nessa perspectiva, é isento de valorações. Acredita-se que os movimentos sociais e o movimento de mulheres possibilitam ampliar o campo de visão sobre a construção dos conhecimentos e permitem desvelar e superar os entraves que dificultam os processos de conhecimentos. As mulheres, como grupos, seriam os sujeitos mais propensos a esses desvelamentos. Tal concepção epistemológica pode ser considerada conservadora (GOMEZ, 1997), pois não assume nenhum tipo de crítica às normas científicas, aceitando-as passivamente enquanto propõe um uso rigoroso dos mesmos métodos para se legitimar.

A vertente epistemológica do ponto de vista feminista (*feminist standpoint*) tem como origem o pensamento de Hegel na relação dialética entre o senhor e o escravo, e nas elaborações desta análise desenvolvida por Marx, Engels e Lukacs (HARDING, 1996). A ideia fundamental do ponto de vista feminista é a de que a posição de dominação exercida pelos homens na sociedade se traduz em um conhecimento parcial e perverso, enquanto que uma a posição subjugada das mulheres provocaria um conhecimento mais completo e menos perverso (HARDING, 1996). Para essa linha de pensamento, o lugar ocupado pelas mulheres na esfera social possibilita interpretações diferenciadas daquelas assumidas pelos homens. A visão parcial e perversa dos homens justifica-se no fato de que apenas um lado da relação é colocado em cena, descartando-se visões de mundo que podem desencadear em novas percepções teórico-metodológicas. O ponto de partida do ponto de vista feminista são as experiências vivenciadas pelas mulheres. É por meio da luta política dos movimentos feministas e das mulheres que se pode chegar a um ponto de vista feminino.

É importante pontuar que a perspectiva do ponto de vista feminista não deve ser confundida com a ideia de relativismo, uma vez que ela não supõe que um conhecimento é mais legítimo e seguro que outro, ou seja, que o conhecimento das mulheres seja mais válido do que o dos homens, e vice-versa. A questão centra-se na relação hierárquica que as experiências adquirem nos moldes dos interesses dos construtores de legitimações.

A pós-modernidade no feminismo é marcada por um profundo ceticismo em relação à ideia de existência, de enunciados universais, de progresso, da ciência, da

linguagem, da natureza, da razão, do sujeito/eu, enfim, do ceticismo que destrói toda a possibilidade de construção de qualquer tipo de conhecimento (HARDING, 1996). Para Gomez (1997), não há solidez suficiente nas teorias e posturas pós-modernistas feministas para erigir uma teoria do conhecimento propriamente dita.

As concepções epistemológicas expostas demonstram diferentes posicionamentos do/s feminismo/s frente aos complexos debates dos critérios de produção de conhecimentos. Salienta-se que as tentativas dessas correntes de superar o modelo hegemônico de conhecimento, representam um avanço para as formulações de questões referentes à ciência. No que se segue, apresentam-se duas perspectivas teóricas que tem como foco o gênero relacionado à ciência e à tecnologia.

#### **1.4.1. Acrescentando tecnologia a gênero e ciência**

Debates sobre tecnologia e gênero têm na área de tecnologias reprodutivas um de seus interlocutores mais antigos. O dossiê de 1998 dos *Cadernos Pagu, gênero tecnologia e ciência*, é um exemplar de como essas discussões começaram a ganhar força. Algumas perspectivas que falam sobre relações de gênero, conhecimento científico e tecnologia, como Donna Haraway (2009) e Londa Schiebinger (1987), são interessantes para refletir como esses conceitos interseccionados podem dialogar.

A teoria do ciborgue desenvolvida por Haraway (2009) tem como objetivo desenvolver “um esforço para construir um mito político, pleno de ironia, que seja fiel ao feminismo, ao socialismo e ao materialismo [...] No centro de minha fé irônica, de minha blasfêmia, está a imagem do ciborgue” (2009, p. 35). O ciborgue é definido como “um organismo cibernético, um híbrido de máquina e organismo, uma criatura de realidade social e também uma criatura de ficção” (HARAWAY, 2009, p. 36). Ele emerge como uma figura que permite pensar as novas relações que estão permeadas pelo mundo tecnológico.

Para a autora, o ciborgue desmitifica questões naturalizantes (biológica e social) que ligam os seres humanos à natureza, pois permitem experiências de vida diferenciadas e, com isso, a criação de novos valores. Seria uma nova ontologia que tem como consequência guiar política/social/culturalmente relações interpessoais,

quebrando com relações de ordem dicotômicas tais como público/privado, mente/corpo, macho/fêmea, civilizado/primitivo, certo/errado, entre outros. Para Haraway (2009), esses dualismos ocidentais seriam “tecnodigeridos”.

Essa teoria vai ao encontro das teorias socialista-feministas, das teorias pós-modernas e não naturalistas. Procura, sempre através da imagem do ciborgue, por um mundo pós-gênero, que não dependa de nenhuma relação com a ideia “original” de identificação da natureza/mulher no sentido ocidental. Essa noção é transgredida, fazendo com que, a base que sustentava a epistemologia ocidental seja destruída<sup>19</sup>.

Haraway (2009) realiza uma crítica aos feminismos que se apropriam de uma categoria totalizante e unificada de mulher. Gênero, classe e raça são produtos sociais e históricos. Por esse motivo, não se aceita uma unidade essencial. Aponta, assim, que as feministas ciborgues não possuem uma matriz identitária natural e não buscam por totalidades, elas aceitam as identidades como contraditórias, parciais e estratégicas (HARAWAY, 2009). Essa teoria propõe a ideia de afinidades em vez de identidades.

No cerne das discussões de Haraway (2009), estão os rearranjos, em escala mundial, proporcionados pela ciência e pela tecnologia, conforme assinala:

As tecnologias de comunicação e as biotecnologias são ferramentas cruciais no processo de remodelação de nossos corpos. Essas ferramentas corporificam e impõe novas relações sociais para as mulheres no mundo todo. As tecnologias e os discursos científicos podem ser parcialmente compreendidos como formalizações, isto é, como momentos congelados das fluidas interações sociais que as constituem, mas eles devem ser vistos também como instrumentos para a imposição de significados. A fronteira entre ferramenta e mito, instrumento e conceito, sistemas históricos de relações sociais e anatomias históricas dos corpos possíveis (incluindo objetos de conhecimento) é permeável. Na verdade, o mito e a ferramenta são mutuamente constituídos (HARAWAY, 2009, p. 64).

O mito do ciborgue funda um “eu - pessoal e coletivo - pós-moderno, um eu desmontado e montado. Esse é o eu que as feministas devem codificar”

---

<sup>19</sup> Três “quebras de fronteiras” são apontadas por Haraway para uma análise político-científica: Primeira: quebra da barreira entre o humano e o animal; Segunda: quebra da distinção entre o animal humano (organismo) e a máquina, rompendo com as diferenciações entre natural e artificial: “Perde-se a autoria/autoridade transcendente da interpretação e com ela a ontologia que fundamentava a epistemologia ‘ocidental’” (HARAWAY, 2009, p. 42); A terceira quebra é um subconjunto da segunda: dificuldade de encontrar fronteiras entre o físico e o não físico: ideia de miniaturização como transformadora da percepção tecnológica.

(HARAWAY, 2009, p. 63-64). O ciborgue de Haraway é uma tentativa política de compreender o mundo como um mundo tecnológico com corpos/máquina/“eus”. Isso possibilita pensar o social sem categorias essencializadas e naturalizadas, pois o ciborgue dá abertura para infindáveis modelações de “eus”.

Schiebinger (1987), por sua vez, realiza um levantamento histórico sobre as representações do esqueleto feminino no período dos séculos XVIII e XIX na ciência europeia. Para a autora, essas representações científicas, formuladas no período supracitado, tinham como objetivo justificar e valorar a situação em que se encontravam as mulheres nessa sociedade, argumentando que:

...foi no contexto da tentativa de definir a posição da mulher na sociedade europeia que as primeiras representações do esqueleto feminino apareceram na ciência europeia. Os interesses da comunidade científica não foram arbitrários: os anatomistas focaram sua atenção naquelas partes do corpo que se tornaram politicamente significante (SCHIEBINGER, 1987, p.1).

Um exemplo dessa situação pode ser visto na figuração feita do cérebro feminino e da pélvis feminina na linguagem científica: com o cérebro menor e a pélvis maior que a dos homens, essas representações eram utilizadas para legitimar o motivo pelo qual as mulheres tinham pouco espaço na arena pública, no governo, na ciência e no saber, e maior espaço em questões relativas à ordem da natureza e da maternidade.

Schiebinger (1987) afirma que esse quadro classificatório tem como pano de fundo a ascensão do pensamento político liberal nos séculos XVII e XVIII (viu-se esse argumento com Pateman (1993)). Essa linha filosófica objetivava encontrar convenções sociais sobre fundamentos naturais. As ideias de razão e dignidade proporcionaram argumentos que firmavam a liberdade individual e a igualdade como valores supremos. No entanto, em relação às mulheres, esses valores eram negados. A elas não eram dados direitos, liberdades e igualdade. Esses ideais norteadores justificavam as desigualdades entre homens e mulheres com referência a “diferença natural”. Essa diferença, por sua vez, era cimentada por pressupostos científicos: a ciência atuava como autoridade máxima na formulação das desigualdades calcadas em valores na “distribuição” dos papéis sociais. Outra questão apontada por Schiebinger (1987) diz respeito à pequena (ou nula) participação das mulheres dentro do campo científico. A sua ausência restringiu

possibilidades de questionamentos referentes às distinções sexuais (naturais) formuladas pela ciência.

O ponto central da discussão de Schiebinger (1987) está em “analisar as circunstâncias sociais e políticas que circundavam a busca por diferenças sexuais no século XVIII” (p. 2), com o intuito de investigar quais são as consequências políticas e sociais e qual o papel que obtiveram na hierarquia social.

O padrão científico do século XVIII e XIX era baseado na seguinte fórmula: homem, branco e ocidental, passando a ser a medida de todas as coisas:

No curso dos recentes séculos XVIII e XIX, categorias de sexo e raça crescentemente vieram definir padrões de valor (worth) social. Ao mesmo tempo, estes padrões vieram refletir a estrutura da comunidade científica. Aqueles que possuíam os instrumentos da ciência tomaram eles mesmos como o padrão de excelência. Na falta de mulheres, a amplamente masculina comunidade científica estudou as mulheres usando a anatomia masculina como a norma contra a qual medir a anatomia feminina. De maneira similar, na ausência de negros, a comunidade científica branca estudou negros usando o homem branco como padrão de excelência. Excluídas da prática da ciência, mulheres e negros (para não mencionar outros grupos) tinham poucas oportunidades para disputar os achados dos cientistas (SCHIEBINGER, 1987, p. 11).

Valores sociais, culturais e artísticos foram transmitidos para a ciência. Sendo a cultura masculina, branca e ocidentalizada, os valores que a ciência adquiriu para si teriam decorrido dessa lógica valorativa.

A tecnologia e a ciência, como representantes de uma sociedade que cada vez mais se complexifica, foram apresentadas pelos olhares de Haraway (2009) e Schiebinger (1987) pelo fato de serem duas importantes autoras que estão na comitiva de frente dessas discussões. Enquanto Haraway (2009) enxerga no mito do ciborgue uma releitura de mundo, Schiebinger (1987) demonstra como valores atribuídos ao feminino e masculino aparecem em discursos científicos. Assim, ambas as perspectivas parecem ser produtivas para a questão proposta nesta dissertação.

Nesta subseção apresentou-se como gênero é compreendido por algumas correntes de pensamento. Haja vista o imenso campo de estudo que esse conceito delinea, as escolhas teóricas aqui utilizadas permitem, tão só, uma leitura geral de como gênero se constituiu num campo de estudo diversificado e complexo. Uma das questões que esta dissertação se propõe investigar é compreender qual etiqueta do

termo gênero as intelectuais que trabalham com o campo gênero e ciência estão utilizando nas suas abordagens teóricas, tendo em vista a proposta do trabalho desta pesquisa que é investigar se, no Brasil, está se constituindo um estilo de pensamento referente ao campo supracitado.

No subcapítulo da sequência, apresenta-se o modo como esta pesquisa está sendo traçada, pois o caminho se faz caminhando...

### 1.5. UM CAMINHO POSSÍVEL

Ao realizar-se uma investigação, é necessário seguir alguns passos para atingir determinados objetivos. Nesse sentido, a reflexão sobre os possíveis caminhos teóricos a serem seguidos para o desenho de uma pesquisa passa por vários momentos e inúmeras ponderações.

Nesta pesquisa, optou-se por utilizar como referencial teórico/metodológico alguns conceitos formulados por Ludwik Fleck (2010), a saber: os conceitos de estilo de pensamento, de coletivo de pensamento e sua proposta sobre a circulação de ideais. Esses conceitos/categorias são, portanto, as ferramentas de investigação utilizadas nesta pesquisa. Essa perspectiva não constitui um método propriamente dito, mas permite compreender o modo como determinados conhecimentos se estruturam. O foco desta pesquisa é um grupo de intelectuais que contempla antropólogas, historiadoras, sociólogas e cientistas políticas que tem como amplo interesse discussões referentes ao conceito gênero: o coletivo de pensamento do Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu, da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). A revista publicada por esse núcleo, a revista *Cadernos Pagu* é o objeto empírico desta pesquisa.

Para os objetivos desta dissertação, os conceitos de Fleck expostos acima podem auxiliar na investigação cujo mote é a seguinte pergunta: *como estão se constituindo - se é que estão - estilos de pensamento sobre o campo gênero e ciência no cenário acadêmico brasileiro, tendo como foco três dossiês publicados na revista Cadernos Pagu nos anos de 1998, 2000 e 2006?*

Conforme será discutido no segundo capítulo, questões referentes ao tema ciência e gênero não estão entre as mais pesquisadas no Brasil. É um debate

construído por teóricas que, em sua maioria, estão situadas nas universidades norte-americanas.

Na tentativa de permitir que os dados “falem”, optou-se por trabalhar com a perspectiva de Luís de Gusmão, ou seja, não tomar teorias gerais como aportes dados. Gusmão (2012) alerta sobre os possíveis perigos das pesquisas demasiadamente teóricas que se remetem a grandes sistemas que tendem a generalizações fechadas em si. O autor afirma que “essa dependência, alertamos, pode levar a investigação social a perder tempo com ficções em vez de produzir aquilo que de fato importa, a saber, descrições e explicações plausíveis e bem documentadas do socialmente real” (GUSMÃO, 2012, p. 30). Claro, utilizam-se lentes para compreender os dados. O que Gusmão (2012) diz, e que é plausível, é que essas lentes não devem se fechar em sistemas de teorias gerais.

A Antropologia, nesse sentido, fornece perspectivas interessantes, muito em função da prática etnográfica. Claudia Fonseca (1999), ao falar sobre a etnografia, adverte sobre a necessidade de historicizar, de situar o contexto de fala para que, tanto o/a pesquisador/a, quanto o/a pesquisado/a, não se tornem a-históricos ou desencarnados/as, correndo o risco de realizar trabalhos demasiadamente teóricos, de forma a se perder na dimensão dos dados. *Quando cada caso Não é um caso* refere-se justamente à ideia da não simplificação da realidade social em conceitos fechados ou em sistemas teóricos gerais. São questões levantadas para a prática etnográfica, mas que podem ser pontos de reflexão para as ciências sociais.

A escolha dos conceitos de Fleck (2010) para esta pesquisa justifica-se pelo fato de que eles trazem consigo a necessidade de compreender um pensamento dentro de uma tradição, de uma época específica, que é o que se pretende fazer aqui. Esses conceitos, ao mesmo tempo que delimitam uma determinada ideia, abrem conexões com outras. O modo como isso é feito, a circulação dessas ideias, permite vislumbrar o intercâmbio necessário para o avanço desses pensamentos. Dentro desse quadro analítico, parece possível compreender como estilos de pensamento sobre gênero e ciência estão se constituindo em universidades brasileiras a partir da revista *Cadernos Pagu*.

Chama-se atenção para essas perspectivas em função de que, neste trabalho, a preocupação será descrever a realidade que se pretende descrever, mais

do que procurar por teorias que versem sobre o tema. As teorias são utilizadas para sistematizar a produção de conhecimentos e para propor questionamentos e reflexões. Desse modo, é a partir do que o campo mostrar que será possível construir problematizações.

### 1.5.1. Estilo de pensamento e coletivo de pensamento em Ludwik Fleck

Em todos os tempos, o saber era, na opinião de todos os envolvidos, sistematizável, comprovado e evidente. Todos os sistemas alheios eram para eles contraditórios, não comprovados, não aplicáveis, fantásticos ou místicos. Não seria hora de tomar uma postura menos egocêntrica e mais universal e de falar de uma teoria comparada do conhecimento? Um princípio de pensamento que permita a percepção de um número maior de detalhes e acoplamentos compulsórios merece ser priorizado, como mostra a história das ciências exatas. Acredito que os princípios aqui utilizados tornam uma série de relações negligenciadas visíveis e dignas de serem estudadas.<sup>20</sup>

Nesta seção, apresentam-se os conceitos que funcionam como ferramentas para o desenvolvimento da pesquisa. Tais conceitos possibilitam compreender uma prática social de conhecimento sem fechá-la em si, ou seja, permite enxergar diversos condicionantes, sejam sociais ou/e cognitivos, intrínsecos à constituição de conhecimentos.

Para Fleck (2010), a ciência é um conhecimento necessariamente coletivo que nada tem a ver com o mito do cientista isolado, sendo um produto social. O autor afirma que somente por meio do contexto social, histórico e cultural de uma época é possível compreender um tipo de conhecimento, a partir da interação recíproca entre os estilos e coletivos de pensamento. Os conceitos e as teorias são herdados e não participam de uma “geração espontânea”. Nas suas palavras:

Qualquer teoria do conhecimento que não leva em conta esse condicionamento social de todo conhecimento é uma brincadeira. Quem, entretanto considera o condicionamento social como um mal necessário, como uma lamentável imperfeição humana a ser combatida, não sabe que, sem o condicionamento do social, o conhecimento simplesmente não é possível e, eu diria ainda que a palavra “conhecer” somente ganha um significado no contexto de um coletivo de pensamento (FLECK, 2010, p.86).

A proposta de uma epistemologia comparada, que leve em conta os aspectos históricos e sociais dos fatos científicos é o pano de fundo dessas discussões: caso contrário, a epistemologia “permanece um jogo de palavras vazio, uma

---

<sup>20</sup> Citação de Fleck, 2010, pp. 63-64.

epistemologia do imaginário” (2010, p. 63). O meio social em que se constrói o pensamento é parte constitutiva do seu significado. O conhecimento é, para Fleck (2010, p. 85), “a atividade humana que mais depende das condições sociais, e o conhecimento é o produto social por excelência”.

Ao referir-se ao conteúdo das ciências, Fleck presume que “pelo menos três quartos, talvez a totalidade, do conteúdo das ciências são condicionados e podem ser explicados pela história do pensamento, pela psicologia e pela sociologia do pensamento” (2010, p. 62). Condé (2005) sublinha quatro momentos fundamentais para a construção da teoria da ciência proposta por Fleck:

1 - a crítica ao *Positivismo Lógico*; 2 - a influência recebida pela Escola de Filosofia e História da Medicina Polonesa; 3 - a Sociologia, sobretudo de K. Mannheim de quem Fleck extrai o conceito de *estilo de pensamento*; 4 - pelo darwinismo (CONDÉ, 2005, p. 139).

Na citação exposta acima, se evidencia alguns pontos, tais como: a crítica ao positivismo lógico, enfatizando a importância que Fleck dá à história e ao social na constituição de um fato científico e a crítica ao excessivo apelo à lógica; a sociologia de Mannheim, que coloca o conhecimento no plano do social; a influência do darwinismo no pensamento de Fleck, no sentido de que o conhecimento científico evolui, ou seja, se desenvolve por meio de mutações. Nesse sentido, “a ciência opera analogamente a um sistema biológico. O conhecimento evolui de um pensamento para outro” (CONDÉ, 2005, p. 141). Reitera-se que, a ideia de evolução a que Fleck se refere, baseia-se no entendimento de que o conhecimento passa por gradativas transformações, diferentemente da ideia khuniana de revoluções. Sobre a Escola de Filosofia e História da Medicina Polonesa, segue-se a caracterização de Löwy (1994) sobre o contexto de formação da teoria de Fleck.

Löwy (2012) atribui ao contexto específico das vivências de Fleck o modo como ele edificou sua teoria da ciência. Fleck era polonês, médico de formação, especializado na área de microbiologia e sorologia. Trabalhava como pesquisador em laboratórios e, ao mesmo tempo, desenvolveu aspirações científicas e filosóficas (LÖWY, 1994). Para a autora, sua experiência profissional, enquanto pesquisador, contribuiu para a originalidade de sua obra.

A Escola Polonesa de Filosofia da Medicina, fundada por Tytus Chalubinski (1820-1889), era formada por um grupo de médicos – filósofos poloneses que, na

segunda metade do século XIX (entre 1860 e 1880), desenvolviam reflexões sobre a natureza da atividade médica (LÖWY, 1994; 2012). Chalubinski entendia que as doenças não são entidades naturais, mas sim construídas pelos médicos (LÖWY, 1994).

Um dos mais importantes representantes dessa Escola, Zygmunt Kramsztyk (1948-1920), que fundou a revista *Crítica Médica* (importante espaço de debate para os médicos – filósofos poloneses), desenvolveu ideias bastante próximas das de Fleck, sobretudo relacionadas aos “fatos clínicos”. Segundo Löwy (2012), Kramsztyk entendia a ciência como “um fenômeno dinâmico que não pode ser entendido fora de uma perspectiva histórica” (p. 17) <sup>21</sup>. Löwy (1994) complementa afirmando que

Fleck partilhava as premissas teóricas da Escola Polonesa de Filosofia da Medicina: a construção das doenças pelos médicos, a percepção dos fatos à luz dos conhecimentos e conceitos preexistentes, e, acima de tudo, a vinculação de uma reflexão teórica sobre a ciência no estudo das práticas dos médicos e dos pesquisadores, e a recusa de uma epistemologia do imaginário que reflita sobre uma ciência ideal (FLECK, 1979, p. 21) (LÖWY, 1994, p. 14).

Outras influências apontadas por Löwy, (2012, p. 18) na obra de Fleck são: a psicologia da Gestalt, sociólogos como Émile Durkheim (1858-1917) e Wilhelm Jerusalem (1854-1923), a antropologia com Lucien Lévy Bruhl (1857-1939), e a crítica à filosofia do Círculo de Viena. A sua própria prática enquanto pesquisador em bacteriologia e serologia era um objeto reflexão para Fleck (LÖWY, 1994).

Dentro desse contexto, Löwy (1994) apresenta o desenvolvimento das ideias de Fleck a partir da leitura dos seus primeiros artigos epistemológicos. Em artigo de 1927 (primeiro artigo epistemológico), o autor expõe suas principais premissas: as doenças constituem construções dos médicos e elas são acontecimentos de extrema complexidade, no que Fleck conclui: “por essa razão, não é possível ter um ponto de vista ‘global’ da doença humana, mas apenas uma multiplicidade de pontos de vista parciais (bioquímico, fisiológico, genético, epidemiológico, psicológico)”

---

<sup>21</sup> Algumas ideias desenvolvidas por Kramsztyk e que foram retomadas por Fleck, na leitura de Löwy (1994) são: a) impossibilidade de uma observação neutra, livres de pressupostos teóricos (...); b) perigos das explicações causais simplistas quando estudam fenômenos (tais como os estados patológicos) que apresentam numerosos fatores desconhecidos (...); c) o papel heurístico das explicações “lógicas” na medicina que, de fato, justificam e “enobrecem” práticas baseadas na experiência dos médicos (p. 14).

(LÖWY, 1994, p.8). A isso, o autor acrescenta que tais pontos de vista são incomensuráveis.

Seguindo o raciocínio de Löwy (1994), tem-se a segunda etapa do pensamento epistemológico de Fleck, que se encontra no artigo “Sobre a crise da ‘verdade científica’”, de 1929. Nesse artigo, Fleck afirma que os agentes causais das doenças (as bactérias, nesse caso) são construídos pelos pesquisadores, apoiando-se numa reflexão sobre a classificação das bactérias. Usando como exemplo o *Streptococcus haemolyticus* “Fleck explica que os critérios de classificação de uma dada bactéria podem variar segundo o objetivo da investigação” (LÖWY, 1994, p. 9) e continua afirmando que saber a verdadeira definição da bactéria só tem sentido dentro do contexto específico, dentro de seu estilo de pensamento e coletivo de pensamento que coloca a questão.

No livro *Gênese e desenvolvimento de um fato científico*, Fleck amplia suas ideias sobre a construção coletiva de um conhecimento científico, através do exemplo da história da sífilis e da reação de Wassermann<sup>22</sup>, enfatizando as “origens sociais do conceito de doença e sua divergência sincrônica (em culturas diferentes) e diacrônica (em períodos históricos diferentes)” (LÖWY, 1994, p. 9). Como conclusão desse estudo, Löwy (1994) afirma que, para Fleck, as “definições profissionais e profanas de uma doença [...] refletem as crenças e as práticas de cada época” (p. 10).

Resumindo: para Fleck, a complexidade do objeto de estudo da medicina – a patologia humana – torna inevitável a coexistência de vários estilos de pensamento médicos distintos e incomensuráveis. Sua incomensurabilidade explica-se, ao nível cognitivo, pela impossibilidade de desenvolver uma teoria que englobe a riqueza de fenômenos patológicos e, ao nível sociológico, pelo processo de especialização da medicina. Durante tal processo, uma maior capacidade de reconhecer certos fenômenos e adquirir certas habilidades técnicas é necessariamente acompanhada por uma perda de capacidade de reconhecer outros fenômenos e de possuir outras capacidades técnicas (LÖWY, 1994, p. 11).

---

<sup>22</sup> Trata-se de uma controvérsia entre dois cientistas alemães, Wassermann e Bruck (entre 1905 e 1907) sobre a descoberta da reação de um teste diagnóstico para a sífilis. Tal controvérsia trouxe a ideia de que a ciência não parte de um indivíduo isolado que descobre um fato científico e não se pauta em gênios da ciência. Para Fleck, a ciência é um trabalho coletivo, social e cultural. A controvérsia sobre o teste da sífilis é ilustrativo para demonstrar o caráter coletivo da ciência, posto que para se chegar a uma resposta satisfatória, foi necessário o trabalho coletivo de muitos especialistas, recorrendo a processos de tentativa e erro. Dessa controvérsia, surgiu a especialidade médica chamada sorologia, processo que Fleck (2010) conceituaria pelo estilo de pensamento e pelo coletivo de pensamento (LÖWY, 2012). Além disso, na exposição, fica evidente o caráter político, histórico e social da constituição do fato científico.

A comunicação entre os coletivos de pensamento é central na constituição da prática científica. O próximo tópico será dedicado à circulação de conhecimentos. A par das principais influências que possibilitaram a emergência da teoria da ciência de Fleck, explicitam-se os macros conceitos de estilo de pensamento e coletivo de pensamento.

O estilo de pensamento é definido como uma “percepção direcionada em conjunção com o processamento correspondente no plano mental e objetivo” (FLECK, 2010, p. 149). O estilo de pensamento condiciona, direciona e torna possível o conhecimento de determinada época: é um ver, orientar e perceber conjugados a partir de um estilo de pensamento.

Algumas características do estilo de pensamento são: problemas de interesse comum a um coletivo de pensamento, julgamentos dados como evidentes pelo grupo, utilização de métodos como instrumentos de conhecimento e o uso de uma linguagem comum. Dentro do estilo de pensamento, estão os conceitos e as práticas compartilhadas por uma determinada comunidade científica (LÖWY, 2012). Assim, “os especialistas são sempre ‘socializados’ no estilo de pensamento de seu coletivo de pensamento” (LÖWY, 1994, p. 10).

O estilo de pensamento é coercitivo (não se trata de consenso entre os pares) na medida em que dita como deve ser pensado determinado fato. Essa coerção dos pensamentos pode ser vista como sendo de caráter psicológico (ideia da psicologia da forma, a Gestalt). Desse modo, o estilo de pensamento perdura com suas ideias, ocasionando a construção de verdades que funcionam como a “solução” de cada estilo/coletivo de pensamento para os seus problemas. Essa verdade é situada historicamente, dado que pertence a um estilo de pensamento. A percepção direcionada do estilo de pensamento o impossibilita de enxergar outras formas que não sejam as determinadas por ele:

A percepção da forma (*Gestaltsehen*) imediata exige experiência (*Erfahrensein*) numa determinada área do pensamento: somente após muitas vivências, talvez após uma formação prévia, adquire-se a capacidade de perceber, de maneira imediata, um sentido, uma forma e uma unidade fechada. Evidentemente, perde-se, ao mesmo tempo, a capacidade de ver aquilo que contradiz a forma (*Gestalt*). Mas essa disposição à percepção direcionada é a parte mais importante do estilo de pensamento (FLECK, 2010, p.142).

É a experiência de um indivíduo dentro de um estilo de pensamento que propicia sua adequação à realidade criada por ele, como um “estado de educação que repousa na dialética entre o sujeito do conhecimento, o objeto já conhecido e o objeto a ser conhecido” (FLECK, 2010, p.51).

Fazendo parte de uma comunidade, o estilo de pensamento se fortalece socialmente e adquire continuidade através das gerações. Salienta-se o papel fundamental que Fleck (2010) atribui ao social, à história e à experiência de indivíduos em diferentes coletivos nas mudanças e na emergência de novos estilos de pensamento. A partir das problemáticas em determinados contextos, surge a necessidade de revisão dos estilos de pensamentos, demonstrando, nesse ponto, o caráter dinâmico dos estilos de pensamento.

Para o autor, os estilos de pensamento sofrem mutações, ou seja: estão desenhados numa perspectiva histórica evolutiva<sup>23</sup>, pois os conceitos dos estilos não são destruídos para a ascensão de outros, mas funcionam como “motores” dos novos estilos de pensamento, na formação de novos conceitos (FLECK, 2010).

Fleck (2010) chama atenção para o que denominou como protoideias ou pré-ideias: “as protoideias devem ser consideradas como pré-disposições histórico evolutivas de teorias modernas e sua gênese deve ser fundamentada na sociologia do pensamento” (FLECK, 2010, p. 66). Essas protoideias são “ligações evolutivas incontestáveis” (que ligam passado, presente e futuro) e funcionam como pré-ideias vagas e confusas de uma época. Elas não são sustentadas com provas válidas, não são corretas nem incorretas, mas podem propiciar o desenvolvimento de muitas concepções científicas. São as “futuras ideias, conceitos e teorias de um novo estilo de pensamento” (CONDÉ, 2005, p. 141). Assim, os estilos de pensamento constroem conceitos e linguagens que podem ser institucionalizados em disciplinas acadêmicas, manuais de iniciação científica, etc.

Já por coletivo de pensamento, Fleck (2010) entende

...a comunidade das pessoas que trocam pensamentos ou se encontram numa situação de influência recíproca de pensamentos, temos, em cada uma dessas pessoas, um portador do desenvolvimento histórico de uma

---

<sup>23</sup> Cabe lembrar que o termo “evolução”, na teoria fleckiana, faz referência à compreensão de que ocorrem transformações de pensamentos, podendo ocasionar a formação de novos estilos de pensamento, conforme discutido anteriormente.

área de pensamento, de um determinado estado do saber e da cultura, ou seja, de um estilo específico de pensamento (FLECK, 2010, p. 82).

São pessoas que compartilham ideias, teorias. O aspecto histórico desses indivíduos é frisado para mostrar que a cultura e o pensamento são pertencentes a um estilo específico de pensamento. Assim, o coletivo de pensamento é o “representante” comunitário de um estilo de pensamento. Somente através do estudo da comunidade de pensamento é que se pode ter uma teoria do conhecimento assegurada<sup>24</sup>.

O conceito de coletivo de pensamento é entendido como o “meio de análise do condicionamento social do pensamento” (FLECK, 2010, p. 154). Um coletivo de pensamento pode ser visto quando “duas ou mais pessoas trocam ideias”, sendo compreendidos como coletivos casuais, momentâneos. Por outro lado, há os coletivos estáveis, “ou relativamente estáveis”, formando-se, sobretudo, com grupos socialmente organizados: “Quando um grupo maior existe por um tempo suficientemente longo, o estilo de pensamento se fixa e ganha uma estrutura formal” (FLECK, 2010, p. 154). Desse tipo de coletivo de pensamento participa a ciência moderna.

Fleck (2010) afirma que “os coletivos estáveis de pensamento permitem uma análise mais precisa do estilo de pensamento e das propriedades sociais gerais em suas relações recíprocas” (p. 155). Configura-se numa comunidade fechada em relação aos seus conteúdos e forma. Desse modo, uma introdução didática aos conteúdos dos coletivos de pensamento é uma “suave coação” (FLECK, 2010). Há uma distinção entre “problemas reais” e “pseudoproblemas” nos coletivos, configurando valores específicos e uma intolerância que é característica de comunidades fechadas.

Fleck (2010) define uma característica estrutural universal dos coletivos de pensamento: em torno de qualquer formação de pensamento, forma-se um círculo esotérico (dos especialistas) e um círculo exotérico (dos não especialistas). “Um

---

<sup>24</sup> O exemplo de Fleck sobre a importância de se estudar a comunidade e não apenas o indivíduo clareia sua visão, conforme o autor explana: “Permitam-me uma comparação um tanto trivial: o indivíduo pode ser comparado a um jogador de futebol, o coletivo de pensamento ao time treinado para colaborar e o conhecimento ao andamento do jogo. Será que esse andamento só pode ser analisado a partir de cada chute individual? Perder-se-ia todo o sentido do jogo!” (FLECK, 2010, p. 88).

coletivo de pensamento consiste em muitos desses círculos que se sobrepõem” e “um indivíduo pertence a vários círculos exotéricos, mas poucos esotéricos” (FLECK, 2010, p. 157). A relação entre o pensamento e os círculos é intermediada pelo círculo esotérico, pois o círculo exotérico não tem um acesso imediato ao coletivo de pensamento instituído. Porém, é somente por meio da interdependência entre os dois círculos que os coletivos de pensamento ganham legitimidade. É necessário que o círculo exotérico tenha confiança nos iniciados do círculo esotérico para que este perdure, tendendo assim, à persistência. Nesse sentido, um “coletivo de pensamento é hierarquizado e marcado por fricções internas. Não é um corpo isolado: ele, ao contrário, interage com seu exterior e reflete a sociedade” (MAIA, 2011, p.1176). Essa dinâmica entre os círculos esotéricos e exotéricos confere uma estrutura que se associa “a uma dinâmica socioepistemológica que movimenta o agir e pensar dos pesquisadores, sendo eles condicionados por esse estilo de pensamento hegemônico no coletivo por eles formado” (MAIA, 2011, p. 1176).

Fleck (2010) dá como exemplo sociológico para essa prática a relação entre a elite e as massas: quando as massas possuem uma posição mais forte, há uma perspectiva democrática em cena: a “opinião pública é lisonjeada, e a elite tende a conservar a confiança das massas”. De outro modo, “quando a posição da elite é mais forte, ela procura o distanciamento e se isola da multidão: segredos e dogmatismo passam a dominar a vida do coletivo de pensamento” (FLECK, 2010, p. 157). Um exemplo do primeiro tipo de relação são as ciências exatas; já do segundo, os coletivos religiosos de pensamento. A forma democrática leva ao desenvolvimento e ao progresso. A segunda pode levar ao conservadorismo e ao enrijecimento.

Quanto mais longe o círculo esotérico estiver do círculo exotérico, maior será o grau de confiança de um coletivo de pensamento, pois há uma maior dificuldade de comunicação entre os dois círculos o que faz com que o coletivo esotérico fique mais estável. Por outro lado, quanto mais próximos os círculo esotéricos e exotéricos, mais próxima fica a possibilidade de mudanças dentro do coletivo. No próximo subcapítulo desenvolve-se, a ideia da circulação de ideias.

Fleck (2010) faz uma leitura sobre o conhecimento que não aceita a divisão binária entre sujeito e objeto: “o respectivo estado do saber, enquanto fator

fundamental de cada conhecimento novo, deve entrar como o terceiro elemento dessa relação” (2010, p. 81). Ainda nas palavras de Fleck (2010):

As relações históricas e estilísticas dentro do saber comprovam a existência de uma interação entre o objeto e o processo do conhecimento: algo já conhecido influencia a maneira do conhecimento novo; o processo do conhecimento amplia, renova e refresca o sentido do conhecido. Por isso, o processo de conhecimento não é o processo individual de uma “consciência em si” teórica; é o resultado de uma atividade social, uma vez que o respectivo estado do saber ultrapassa os limites dados a um indivíduo (FLECK, 2010, p. 81-82).

Nesse sentido, observa-se uma tríade na constituição de conhecimentos: entre o sujeito e objeto, há o coletivo de pensamento com um conhecimento já adquirido, o estilo de pensamento que está encarnado dentro de um contexto histórico-social.

Maia (2012; 2014) é assertivo quando assinala que, em Fleck, o problema da oposição entre natureza e sujeito é solucionado pelo que chama de *agenciamento recíproco* (teoria do ativo-passivo). Em linhas gerais, o fato é constituído dentro de um estilo de pensamento que tem como característica carregar um conjunto de percepções coercitivas que definem uma maneira de pensar e agir. É através de um estilo de pensamento que um fato toma forma. Fleck (2010) discorre sobre isso:

Assim nasce um fato: primeiro um sinal de resistência no pensamento inicial caótico, depois uma certa coerção de pensamento e, finalmente, uma forma (Gestalt) a ser percebida de maneira imediata. Ele sempre é um acontecimento que decorre das relações na história do pensamento, sempre resultado de um determinado estilo de pensamento (FLECK, 2010, p. 144-145).

O que dá forma ao caos inicial de um pensamento é o estilo de pensamento. É isso que toda ciência procura, um “solo firme dos fatos”. Duas questões epistemológicas são levantadas por Fleck (2010, p.145): a) o saber dentro de um coletivo está sempre sendo retrabalhado e, por esse motivo, não há como identificar um começo e um fim na constituição de um fato, pois ele consiste em continuações. Desse modo, o que antes pertencia ao plano passivo, pode transformar-se em ativo; b) não são apenas elementos passivos do saber que são reproduzidos: é o intercâmbio entre ativo e passivo que constrói o conhecimento.

Assim, evidencia-se um novo cenário para as disputas entre Natureza e Sociedade por meio do conceito fleckiano de *percepção visual da forma* (Gestalt) dentro de um estilo de pensamento. Nas palavras de Maia,

Eis aqui uma revolução no sistema das ciências humanas. As ocorrências no mundo não se restringem a seus aspectos estritamente materiais. Os objetos e fatos do mundo estão inscritos no registro simbólico e possuem sentidos dados por sujeitos. Se há um agente humano envolvido nessas ocorrências elas invadem o espaço das significações (MAIA, 2012, p. 71).

A matéria e o símbolo estão acoplados por um estilo de pensamento (MAIA, 2012). É através da percepção visual da forma que os sujeitos interagem no mundo e, reciprocamente, o “mundo atua sobre as pessoas. Há um agenciamento recíproco entre coisas e pessoas [...] Ao sofrer uma ação material, ao ser afetado, o sujeito interpreta dentro do seu estilo de pensamento” (MAIA, 2012, p. 73). Assim, tanto o estilo/coletivo de pensamento quanto a matéria estão sofrendo um agenciamento recíproco, pois um não existiria sem o outro. Essa interação se dá no plano simbólico (MAIA, 2011).

Nessa mesma linha de raciocínio, Condé (2012) advoga que Fleck postula uma *interpenetração* entre ciência e sociedade, diferentemente da proposta mertoniana de *correlação* entre ciência e sociedade: “Antes mesmo de um fator social influenciar externamente a ciência, ela já foi interpenetrada por atitudes e regras sociais que moldaram suas práticas cognitivas” (CONDÉ, 2012, p. 98). Para além da descrição da natureza, homens e mulheres atuam no processo da própria formatação e organização dos conhecimentos. Conhecer significa a constatação de “resultados inevitáveis” a partir de determinadas “condições dadas”. Essas condições são os acoplamentos ativos, que forma a parte coletiva do conhecimento, com pressupostos sociais e históricos dos indivíduos dentro de um coletivo. Os resultados inevitáveis correspondem aos acoplamentos passivos, percepção de uma realidade objetiva. Esses acoplamentos são dependentes um dos outros.

O modo como o agenciamento da matéria afeta o sujeito dependerá da significação decorrente de seu estilo de pensamento. Assim, o sujeito histórico ativo e a objetividade da matéria estão imbricados na ideia de agenciamento recíproco, um sofrendo agenciamento do outro. Portanto, entre o sujeito e objeto há um terceiro elemento, que é o estilo de pensamento (conhecimento já adquirido) (ver Maia, 2014, p.173-180), quebrando com o dualismo sujeito e objeto. A interação entre o estilo e coletivo de pensamento dá o compasso da realidade que será vista e compreendida.

### 1.5.2. Os tipos de ciência e a circulação de pensamentos

Para fins da pesquisa aqui apresentada, reflete-se sobre os tipos de ciência e como elas se relacionam na obra de Fleck (2010). A partir da descrição da estrutura geral dos coletivos de pensamento (círculo esotérico e exotérico) e das regras gerais dos trâfegos intracoletivos e intercoletivos de conhecimento, Fleck (2010) realiza uma descrição sobre “a estrutura específica do coletivo científico de pensamento para conhecer o impacto do esotérico e exotérico no âmbito da ciência” (FLECK, 2010, p, 164).

Participam dessa estrutura específica do coletivo científico de pensamento: a) o “pesquisador altamente qualificado que trabalha de forma criativa num problema” (FLECK, 2010, p. 165) e que faz parte do círculo esotérico, caracterizado como um ‘profissional especializado’ que ocupa o centro desse círculo esotérico; e b) pesquisadores desse mesmo círculo esotérico que trabalham com problemas afins com a qualidade de ‘profissionais gerais’. O autor acrescenta que “no círculo exotérico, encontram-se os ‘leigos mais ou menos instruídos” (FLECK, 2010, p. 165). Essa estrutura geral dos coletivos de pensamento, no caso da ciência, consiste em uma oposição entre saber especializado e saber popular.

A separação dentro de um círculo esotérico entre os profissionais especializados e os profissionais gerais pressupõe uma hierarquia e uma divisão entre tipos de ciência: a ciência dos periódicos, a ciência dos manuais e a ciência dos livros didáticos compõem o mundo dos especialistas. Já a ciência popular está no âmbito do círculo dos não especialistas. No que se segue, caracteriza-se o entendimento fleckiano sobre a circulação de ideias seguida da definição dos tipos de ciência.

O modo como os conhecimentos circulam nas esferas esotéricas e exotéricas são decisivos para a sustentação de um estilo de pensamento. Aqui, fatores culturais e políticos, assim como a utilização dos meios de comunicação e a participação em congressos, estão na base da legitimação dos estilos de pensamento. Para que os fatos científicos possam exercer influência, eles devem “deixar suas comunidades de origem e se moverem entre outros ‘coletivos de pensamento’ científicos ou não” (LÖWY, 2012, p. 24).

O tráfego intracoletivo (entre as esferas exotérica e esotérica) de ideias do coletivo de pensamento adquire centralidade na sua manutenção, pois leva a um sentimento de dependência dentro do coletivo de pensamento motivado, sobretudo, por aspectos sociológicos: a confiança na iniciação dos indivíduos, a reciprocidade e a solidariedade entre os pares e a dependência da opinião pública para a sua manutenção são fatores sociais que fortalecem o coletivo de pensamento, criam uma atmosfera comum e proporcionam maior solidariedade e adequação a um estilo de pensamento (FLECK, 2010).

Quanto maior a diferença entre dois estilos de pensamento, menor será o tráfego de pensamento. Contudo, quando existem relações intercoletivas, há traços em comum entre os coletivos que, dependendo do “parentesco dos coletivos”, podem ser mais próximos ou mais distantes. Desse modo, podem adotar em maior ou menor grau determinados posicionamentos de coletivos alheios. O fato é que, de alguma forma, eles interagem entre si.

Assim, o tráfego intercoletivo do pensamento (entre diferentes estilos de pensamento esotéricos), “traz consigo um descolamento ou uma alteração dos valores de pensamento” (FLECK, 2010, p. 161). Se numa atmosfera comum o pensamento do coletivo circula e há um fortalecimento dos valores do estilo de pensamento, uma mudança de atmosfera durante a migração intercoletiva de pensamentos pode levar a uma mudança desses valores em pequena ou grande escala.

Fleck (2010), ainda sobre o tráfego intercoletivo de pensamento, assevera: “Essa alteração do estilo de pensamento – isto é, a alteração na disposição à percepção direcionada – oferece novas possibilidades de descobertas e cria fatos novos” concluindo que “esse é o significado epistemológico mais importante do tráfego intercoletivo de pensamento” (p. 162). A comunicação de um saber acontece sempre acompanhada de alguma transformação, pois “sempre há uma modificação de acordo com determinado estilo. No caso intracoletivo com o fortalecimento; no caso intercoletivo, com uma mudança fundamental” (FLECK, 2010, p. 163).

Os indivíduos, carregados de símbolos, adquirem papel central nessa circulação de ideais. São eles que formam os coletivos e se filiam a um estilo específico de pensamento, não deixando, contudo, de pertencer a diversos outros

círculos de pensamentos que os fazem encarnar uma “pluralidade heterogênea”. Maia (2013) afirma que esse ponto caracteriza uma questão fundamental nessa teoria e que está na base da tensão “permanência-mudança”, a saber, o compromisso com o estilo de pensamento, que ultrapassa seu trânsito intercoletivo, pois permanece na sua relação com outros grupos. “Como, então, permanecer simultaneamente imóvel em todos os coletivos?”, pergunta Maia (2013) que, seguindo Fleck, responde:

Imobilidade é um estado mental do indivíduo no interior de um coletivo. Em outro sistema de referência, tal estado pode ser movimento, mudança; pode ser uma criação, descoberta ou invenção. As diversas alternativas de tendências à permanência, por vezes incompatíveis entre si, produzem uma tensão. A opção por uma significa o rompimento com outras. Jogo de tensões cristalizado em cada indivíduo, em cada ato criativo, decorrente do arbítrio possível que o seu tempo histórico colocou à sua disposição. Assim, cada indivíduo transforma-se num agente de deslocamento de conceitos, palavras, esquemas mentais, de uma região cultural para outra. Ao transferir certezas, transfere formas de ver; de tal maneira que a imobilidade em um coletivo pode vir a ser o movimento em outro (MAIA, 2013, p. 225).

Desse modo, Maia (2013) ilustra a dependência entre o indivíduo, ser social, e o coletivo/estilo de pensamento, impessoal. É através do indivíduo que descolamentos de pensamento são realizados, possibilitando transformações dentro dos coletivos. A ação conjunta propicia a construção de conhecimentos.

Dentro dessa definição de circulação de ideais, Fleck (2010), ao falar especificamente da ciência, traz para a discussão quatro tipos de ciência, conforme visto acima: a ciência dos periódicos, a ciência dos manuais, a ciência dos livros didáticos e a ciência popular.

A ciência popular é “a ciência para não especialistas, ou seja, para círculos amplos de leigos adultos com formação geral” (FLECK, 2010, p. 166). Essa ciência apresenta-se de forma simplista, com ausência de detalhes e polêmicas e sua execução se dá de modo ilustrativo, sendo esteticamente agradável. Os pontos de vista nessa ciência são simplesmente aprovados ou reprovados, numa dimensão de erro e acerto, como se fosse dada de forma irrefutável: ela é ilustrativa, simplificada e apodítica.

Segundo o autor, “o objetivo do saber popular, é a visão de mundo, uma formação peculiar que tem suas origens numa seleção emotiva de um saber popular de diversas áreas” (FLECK, 2010, p. 166). Uma visão de mundo que funciona como

pano de fundo dos “traços gerais do estilo de pensamento” dos especialistas, seja em relação ao sentimento das relações interligadas dos seres humanos, na crença da possibilidade de uma ciência universal, ou na crença da capacidade do desenvolvimento da ciência (FLECK, 2010). Do saber dos especialistas, surge o saber popular. Outro fator é o empréstimo de expressões da ciência popular para a ciência dos esotéricos, como se fosse um “repositório” para os especialistas. Desse modo, firma-se a noção de dependência intracoletiva de saber, entre o coletivo exotérico e esotérico. O saber popular, formando a opinião pública e visões de mundo, tem um efeito retroativo sobre os especialistas.

Como exemplo de ciência popular, Fleck (2010) utiliza a imagem de um relatório de exame bacteriológico feito em laboratório especializado para um médico clínico exotérico. O relatório apresentado para o médico será em linguagem simplificada, ilustrativa e apodítica. Diferente seria se o relatório estivesse direcionado para um indivíduo do mesmo coletivo esotérico do especialista do laboratório. O relatório segue conforme o público para o qual foi direcionado. Quanto mais afastado do coletivo dos especialistas, mais plástico, apodítico e simplificado é o conhecimento. A “verdade” é vista como uma qualidade objetivamente existente.

Outro tipo de ciência, a do livro didático, tem como função introduzir indivíduos na ciência e possui um caráter mais educativo. Já a ciência dos periódicos é descrita como provisória, pessoal, incerta, fragmentária, não aditiva, e estaria na vanguarda da ciência. Fleck (2010) afirma que seja nas introduções dos textos, seja nas suas conclusões, há uma alusão aos manuais (outro tipo de ciência), indicando que a noção de provisoriedade da ciência produzida no periódico se dá em função da expectativa de fazer parte da ciência do manual, por meio de uma migração intracoletiva. Aqui está o especialista criativo.

Fleck (2010) vê na ciência dos periódicos um tipo de conhecimento que ele caracteriza como provisório, o que indica pesquisadores/as cautelosos/as, que optam por expressões tais como “parece ser possível que...”, colocando na conta dos manuais o julgamento dos fenômenos estudados. Já o caráter pessoal decorre do fato de que a ciência dos periódicos é inovadora e, nas palavras de Fleck, “o fato de o material de trabalho ser primeiro e único o associa inseparavelmente ao autor” (2010, p. 172). Nesse ponto, por parte dos/as pesquisadores/as, há uma tentativa de

fazer desaparecer sua pessoa com o uso do “nós” em vez do “eu”, como uma demonstração de modéstia. A ciência dos periódicos objetiva ascender à ciência dos manuais.

O quarto tipo de ciência, a do manual, não é composta com a simples adição dos artigos da ciência dos periódicos. A ciência dos manuais é um sistema ordenado e fechado, impessoal, coercitivo, ela é dona da certeza e direciona de que maneira determinado fato deve ser entendido. Por meio de uma seleção e composição ordenada, faz uso de diretrizes para pesquisas, tais como:

...decide o que deve ser considerado como conceito fundamental, quais métodos são chamados louváveis, quais rumos que são apresentados como prometedores, quais os pesquisadores que merecem uma posição de destaque e quais deles simplesmente cairão no esquecimento. Tal plano é formado no tráfego esotérico do pensamento, isto é, na discussão entre os especialistas, mediante entendimento e desentendimento recíproco, mediante concessões mútuas e pressões recíprocas que se polarizam em posturas obstinadas. Quando há dois pensamentos em conflito, recorre-se a todas as forças da demagogia. E quase sempre é um terceiro pensamento que vence: um pensamento tecido do conjunto de pensamentos exotéricos alheios aos coletivos e conflituosos (FLECK, 2010, p. 173).

É através desses quatro tipos de ciência e do modo como elas circulam que a ciência vai se transformando. A relação entre elas permite ler de que forma novos fatos se configuram. Não há um autor isolado que dá início a uma discussão, mas é o coletivo de pensamento o verdadeiro criador de uma nova ideia. Assim, essa transformação coletiva da ideia faz com que “após uma mudança no estilo de pensamento, o problema inicial já não seja completamente compreensível” (FLECK, 2010, p. 177).

A relação entre a ciência dos periódicos e a ciência dos manuais, dentro do círculo esotérico, é exemplificada por Fleck (2010) a partir de uma comparação com uma “tropa em marcha”: em cada disciplina há a vanguarda, que são os grupos de pesquisadores que trabalham com os problemas de maneira prática, seguida pela tropa principal, que é a comunidade oficial, e os retardatários, “mais ou menos desorganizados”, que seria a ciência popular. Nesse modelo, a ciência dos periódicos é a vanguarda, que não ocupa uma posição fixa, mudando constantemente de lugar. Já a tropa principal é a ciência dos manuais, a qual se movimenta de forma mais lenta, mudando de posição em anos ou décadas, muitas vezes de forma descontínua: “A tropa principal define seus caminhos de acordo com os relatos da vanguarda, porém com uma certa autonomia. Nunca se pode prever

qual direção a tropa principal escolherá das muitas direções sugeridas pelas vanguardas” (FLECK, 2010, p. 178). A tropa principal ainda está sujeita a realizar diversas mudanças nas paisagens sugeridas pelas vanguardas, a fim de que essas novas paisagens se tornem o *locus* por excelência da tropa principal. Desse modo, o/a pesquisador/a participa de várias etapas da constituição do pensamento.

Segundo Fleck (2010), a dimensão fixa da ciência, representativa, e sua relação com a dimensão provisória da ciência, não representativa, caracteriza a natureza social do conhecimento, pois não é apenas de regras lógicas que se alimenta a ciência, mas de tomadas de decisões das comunidades oficiais de pensamento, que pressupõem acordos, dissonâncias, tensões entre os estilos/coletivos. Como já discutido, o processo de conhecimento não é individual, mas é fruto de interações sociais conectadas a estilos de pensamento. Com essa interação tornam-se possíveis as transformações do conhecimento científico. Fleck (2010) sintetiza essas colocações do seguinte modo:

Se entendermos por fato apenas algo firme e comprovado, ele existe somente na ciência dos manuais: antes, no estágio do sinal solto de resistência da ciência dos periódicos, ele é, na verdade, apenas predisposição de fato. Depois, no estágio do saber cotidiano e popular, ele se torna carne: uma coisa imediatamente perceptível, isto é, realidade (FLECK, 2010, p. 179).

Esse processo do conhecimento científico mostra os diferentes graus de compreensão que ele alcança, muito além de processos puramente lógico-formais.

Isso posto, a partir da circulação de ideias proposta por Fleck (2010) parece ser possível compreender como pensamentos se articulam, o que possibilita identificar os diferentes estilos de pensamento. Este será o mote da análise dos dossiês.

No entanto, dada a riqueza da teoria do conhecimento de Fleck, não se tem a pretensão de aprofundar a análise de seus conceitos e categorias. Isso seria tarefa para outra dissertação. Pretende-se, apenas, fazer uso de suas categorias/conceitos de coletivo de pensamento, estilo de pensamento e da sua compreensão da circulação de ideais como uma ferramenta analítica. Os conceitos de estilo/coletivo de pensamento podem ser usados para analisar como se constituem novas disciplinas, epistemologias, metodologias e possibilitam investigar como conhecimentos são construídos e como adquirem o *status* de cientificidade, quais

são os interesses de quem participa dos coletivos e estilos de pensamento, os conflitos gerados e os tipos de poder utilizados.

Em função de suas teorizações abarcarem aspectos sociológicos, históricos e psicológicos da formação de qualquer conhecimento, essa empreitada parece ser adequada para os fins de compreender como discussões sobre o campo gênero e ciência estão se constituindo nas universidades brasileiras ou, em seus termos, como estilos de pensamento em relação à gênero e ciência estão sendo delineados nos meios acadêmicos brasileiros. Esses conceitos podem ser lidos como instrumentos conceituais que captam como cientistas se unem por meio de suas convicções (estilos de pensamento) em determinadas estruturas histórico-sociológicas (SCHÄFER; SCHNELLE, 2010). A forma como algumas intelectuais brasileiras estão articulando gênero e ciência, por meio da revista *Caderno Pagu*, permite pensar qual estilo de pensamento estão construindo ou não.

Delineado o modo como a presente pesquisa está sendo desenhada, no próximo capítulo discute-se o processo de inclusão dos estudos de mulher/mulheres, feminismo/s e gênero nas instituições acadêmicas brasileiras. A partir da constituição de novas plataformas de estudos, que estão ligadas a mudanças de percepções conceituais e teóricas, monta-se o palco em que serão apresentados roteiros e desmembramentos de diversos estilos/coletivos de pensamento. O esboço desse cenário permite compreender a problemática da dissertação. Desenvolvem-se, a seguir, alguns percursos da inserção do feminismo nas universidades brasileiras.

## **CAPÍTULO 2 – INSERÇÃO DOS ESTUDOS DE MULHER/MULHERES, FEMINISMO/S E GÊNERO NAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS**

No Brasil, a constituição dos debates feministas na esfera acadêmica percorre uma trajetória que tende a ser menos crítica em relação à ideia de conhecimento androcêntrico. Para que essa perspectiva seja esclarecida, discorre-se, a seguir, sobre a inserção dos estudos de mulher, feminismo e gênero nas universidades brasileiras, ancorando-se no dito feminismo acadêmico. Essas discussões foram desenvolvidas, majoritariamente, no campo das ciências humanas e da educação (PINTO, 2003).

Joana Pedro (2005) assinala que o movimento feminista no Brasil acompanhou a circulação de publicações, ideias e pessoas motivadas pelo mercado editorial. O movimento sofreu com entraves provocados pela ditadura militar entre os anos de 1964 e 1985, época de torturas e censuras, e estava conectado com feminismo internacional por meio de panfletos, livros e jornais que divulgavam o seu ressurgimento. O exílio permitiu o contato com movimentos emergentes e suas práticas, principalmente franceses e norte-americanos.

Nesse contexto, duas instituições foram decisivas para a articulação dos movimentos sociais: o Partido Comunista e a Igreja, espaços em que o movimento feminista também encontrou (não sem divergências) meios para se organizar (CORRÊA, 2001). Após a anistia, elucidou-se um cenário sobre discussão da possível participação ou não de pessoas envolvidas nos movimentos sociais (de esquerda) em cargos no Estado, em ONGs e nas universidades. Diante desses fatos e depois de inúmeros debates, os espaços de poder foram abertos à participação de militantes.

Historicamente, o movimento feminista no Brasil<sup>25</sup> teve como maiores representantes mulheres intelectualizadas. Na década de 1970, os grupos que participavam dos encontros do movimento eram integrados, em sua maioria, por professoras universitárias e profissionais liberais que vinham de áreas ligadas às Ciências Sociais, História, Letras, Psicologia, Direito (PINTO, 2003), assim como atrizes de teatro. Dessa forma, a inserção do feminismo na academia foi facilitada,

---

<sup>25</sup> Sobre a história do feminismo no Brasil, ver o livro de Céli Regina Jardim Pinto intitulado *Uma história do feminismo no Brasil* (2003), que serve como um guia para essas discussões.

em partes, em função da adesão dessas mulheres ao movimento. Os estudos referentes à condição da mulher, desenvolvidos nas universidades, conforme aponta Pinto (2003), tiveram como marco fundador a tese de livre-docência de Saffioti, intitulada *A mulher na sociedade de classes: mito e realidade*, defendida em 1967. A partir de então, delinear-se-iam novos enfoques para a questão da mulher dentro do campo acadêmico brasileiro.

A partir de 1980, os estudos universitários tornaram-se o espaço por excelência dos/as militantes de diversos movimentos sociais de esquerda que atuaram nos anos sessenta e setenta. Essa geração ocupa na década de 2000, cargos em governos, ONGs e universidades, principalmente federais. Pedro (2005) afirma que tal geração teve como especificidade transformar a sua própria experiência militante em um ponto de reflexão, atuando como protagonista no desenvolvimento de Núcleos de Estudos da Mulher, Feminista e/ou de Gênero. A militância a que se dedicavam era a militância acadêmica, constituindo uma postura que se voltou para problemas referentes ao meio científico academicista, compreendido como o espaço para a legitimação de conhecimento. Nas palavras de Pedro,

Assim, se nos anos setenta a “missão” era de luta contra a ditadura e por um mundo sem desigualdade – o qual seria conquistado através da manifestação em passeatas, palavras de ordem, panfletagem, grupos de consciência, atuação em bairros e associações –, hoje a “missão” é conquistar “corações e mentes” através do texto científico, da ocupação de espaços de poder acadêmico, do questionamento de verdades estabelecidas, da formação de pesquisadoras e pesquisadores que levem em conta estes questionamentos. Enfim, trata-se de uma prática militante bem antiga: “aparelhamento” dos espaços de poder e constituição de verdades (PEDRO, 2005, p. 171).

Pedro (2005) pergunta sobre o motivo pelo qual a universidade foi o espaço privilegiado pelos feminismos dos anos setenta e argumenta que, nas universidades, havia uma forte resistência ao governo militar, e seus meios pareciam ser mais legítimos para a ação político-social do que a obtenção de cargos no Estado recém-democratizado. No entanto, essa inserção não foi das mais fáceis, o que se explica por duas circunstâncias opostas: a primeira diz respeito a partes do meio universitário que viam, com desconfiança, feministas que nele adentravam, considerando-as pouco acadêmicas; a outra circunstância diz respeito ao movimento feminista, para o qual, essas mulheres eram desqualificadas por serem acadêmicas (PEDRO, 2005).

Lia Zanota Machado (1992), seguindo Julia Kristeva, ao falar sobre a produção feminina e acadêmica sobre sexo/ gênero na França e no mundo anglo-saxão por volta dos anos 1960 e 1970, assinala que, nestes países, havia uma tendência a seguir, de forma paralela ou “misturada”, três gerações feministas: “isto é, a do ‘igualitarismo’, a da ‘especificidade e/ou diferença radical’ e a da ‘multiplicidade de diferenças e alteridades” (MACHADO, 1992, p. 27).

No caso do Brasil, Machado (1992) afirma que, a partir da segunda metade dos anos 1970 e 1980, essas três gerações correram paralelamente “sem que as suas diferenças fossem tão marcadas” (p. 27). Para a autora, isso se deve ao fato de que no território brasileiro, lutas pelos direitos das minorias e pelo direito à alteridade só tiveram espaço com a abertura política e, dessa forma, “os movimentos feministas e a produção acadêmica sobre mulher e/ou gênero defrontaram-se de uma só vez com a produção (teórica e de militância) dominante das três gerações” (MACHADO, 1992, p. 27). Assim, a inserção dessas três perspectivas no Brasil foram simultâneas, diferentemente de países como os Estados Unidos e Europa, em que se deu de forma histórica e sedimentada. A partir de 1987, com os estudos de gênero sendo instituído no Brasil, que se começa a de pensar numa diferenciação mais rígida entre essas três gerações (MACHADO, 1992).

Heilborn e Sorj (1999), pontuam que dois grandes centros exerceram influência no Brasil, condizentes aos estudos da mulher: um de vertente anglo-saxã e outro de tradição francesa, respectivamente, gênero (com aspectos mais culturalistas) e relações sociais de sexo (*rappports sociaux de sexe*), este último ligado à noção marxista das relações sociais de produção. O que se tornou hegemônico no Brasil foi o conceito de gênero, devido, talvez, a uma antropologização das ciências sociais no país (HEILBORN; SORJ, 1999). No entanto, as autoras ponderam que esta hegemonia está, atualmente, sendo contestada, devido ao esgotamento que gênero apresenta enquanto categoria heurística, pois tenta definir homem com masculinidades e mulher com feminilidades num cenário absolutamente pluralizado.

Sobre a categoria e conceito gênero, Heilborn e Sorj (1999) mostram que

Gênero, como uma categoria de análise, também foi usado pelas acadêmicas feministas para criticar os pressupostos que informam os principais paradigmas da teoria social. Em outras palavras, não se trataria

apenas de entender a relevância das relações de gênero na organização da vida social mas como o gênero afeta o próprio conhecimento produzido pelas ciências sociais. As versões mais radicais desta crítica, como aquelas que postulam uma epistemologia feminista e desqualificam a teoria sociológica como androcêntrica, tiveram pouco impacto no Brasil. Talvez essa seja mais uma evidência da pouca disposição das acadêmicas feministas em assumir uma posição de confronto ou de isolamento na academia (HEILBORN e SORJ, 1999, p. 4).

As discussões que envolvem gênero enquanto categoria analítica modelaram um espaço profícuo para o questionamento das bases teóricas, metodológicas e epistemológicas que solidificam o conhecimento científico. No entanto, na citação exposta anteriormente, as autoras relatam que, no Brasil, não houve, por parte dos movimentos feministas, uma crítica mais radical aos modelos acadêmicos de gênero e mulheres, evidenciando certo conforto frente ao que já estava instituído, conformando-se com o “fazer parte” das institucionalizações acadêmicas, conforme discutido anteriormente. Uma tentativa contra-hegemônica são os *Women’s Studies* dos Estados Unidos. Essa linha de estudo feminista, em conjunto com os estudos raciais, tiveram origem nos movimentos e nos protestos realizados nas universidades americanas na década de 1960. Os referidos movimentos ficaram conhecidos como *Women’s Studies* ou *Feminist Studies*. Como finalidade, as feministas desses grupos buscavam estar à frente da

...crítica à organização científica e profissional dominante, suas divisões disciplinares, seus critérios de autoridade científica, hierarquia e deferência acadêmicas e dos fundamentos científicos sobre os quais repousavam as correntes dominantes da sociologia (HEILBORN; SORJ, 1999, p. 2)

Feministas norte-americanas mostraram-se interessadas em questionar diretamente os preceitos que foram consolidados nos espaços acadêmicos. Com a criação de cursos universitários, elas queriam desenvolver mecanismos para a reflexão da experiência das mulheres, produzindo espaços alternativos dentro das universidades.

A antropóloga Marilyn Strathern (2009) percebe uma “relação incômoda” entre os estudos feministas e a antropologia social em suas práticas disciplinares. A comparação que a autora realiza entre essas duas áreas é exemplar para que se compreenda as peculiaridades das disciplinas das ciências sociais.

A autora discorre que a tentativa dos estudos feministas, nas universidades, de buscar por revoluções curriculares e teóricas parte da ideia de que os conhecimentos erguidos nas universidades estão embasados em ideais patriarcais.

No entanto, para que as reivindicações feministas sejam ouvidas, faz-se necessário que elas adentrem na lógica disciplinar imposta pelas universidades.

Certas vertentes teóricas, que veem como um fracasso a tentativa revolucionária dos estudos feministas para modificar currículos disciplinares, justificam-se pelo fato de que não parece ser uma tarefa fácil quebrar paradigmas. Pois é aí, na ideia de paradigma, que Strathern (2009) começa seu argumento enfatizando que, nas Ciências Sociais, nos estudos feministas e na Antropologia, não há como afirmar que existam paradigmas nos termos khunianos.

Strathern (2009) assinala que a influência do feminismo na Antropologia (principalmente a partir dos anos 1970) trouxe novos questionamentos sobre a questão da mulher, e questões de gênero que acabaram por ser sancionados em uma subdisciplina, a saber, a Antropologia Feminista. Em conjunto com esses novos questionamentos, o feminismo encontrou espaço para alocar seus interesses específicos e, assim, “entraram na antropologia na forma de contundentes ataques ao viés masculino da disciplina” (STRATHERN, 2009, p. 87), tendo proporcionado algumas “recomendações antropológicas”.

A Antropologia Social, por sua vez, é vista como uma disciplina aberta e com grande proliferação de especialidade e marcos teóricos. Como consequência, “essa tolerância deu espaço aos estudos de gênero e às ideias feministas. Contudo, um ambiente de tolerância também reduziu os estudos feministas a apenas outra abordagem, um caminho entre vários em relação aos dados” (STRATHERN, 2009, p. 88). A Antropologia Feminista entrou em cena como mais uma disciplina especializada, que dá conta de uma parte da sociedade: as mulheres. É, assim, uma especialidade que “pode ser absorvida sem desafiar todo o conjunto” (STRATHERN, 2009, p. 88). Desse modo, a Antropologia Social continuaria a ser um “paradigma intacto”, e a tentativa de mudança paradigmática dos estudos feministas não teria ocorrido de fato.

O argumento que Strathern (2009) desenvolve está ancorado na ideia de que, tanto na Antropologia quanto nos estudos feministas e nas ciências humanas, não há como falar em paradigmas (conjunto de regras, modelo que rege determinado campo científico) nos termos propostos por Kuhn, ideia que foi desenvolvida para as ciências naturais e que se configura num sistema fechado. O interesse do

paradigma kuhniano é resolver seus impasses o quanto antes, para que a competição entre paradigmas tenha vida curta. Para a antropóloga, essa visão de paradigma não se encaixa na prática feminista, dado que é um interesse da própria prática manter antagonismos e “terem uma visão conflitiva de seu contexto social. Se assim for, seus marcos conceituais não podem ser considerados como paradigmas” (STRATHERN, 2009, p. 93).

A Antropologia Feminista ergue-se sobre diferentes vozes que dependem da presença uma da outra: “em outras palavras, nenhum dos pontos de vista se auto-reproduzem: a ‘teoria’ feminista é criada dialogicamente, no sentido de que todas as posições no debate constituem a sua base” (STRATHERN, 2009, p. 94). A prática antropológica e a prática feminista são plurais. Assim, Strathern afirma:

E, aqui, reside o contraste com as ciências naturais: não é simplesmente pelo fato de que no interior de cada prática acadêmica se encontram diversas “escolas” (o que também seria verdade para as ciências), e sim porque suas premissas são, por sua natureza, *construídas competitivamente* em relação a outras (STRATHERN, 2009, p. 94).

É nessa pluralidade que está na marca das Ciências Sociais e possibilita reflexões das mais diversas. A competição entre elas é o modo de ser de seus discursos. A diferença entre as posições teóricas justifica-se na medida em que são construídas a partir de interesses sociais que geram conflitos e pontos de vista contraditórios. Há um interesse nessas disciplinas em manter a diferença. A tensão entre os dois campos disciplinares, o incômodo, pode ser visto na proximidade de suas intenções: “Em certo sentido, cada uma zomba da outra porque cada uma quase atinge o que a outra pretende ou visualiza como relação ideal com o mundo” (STRATHERN, 2009, p. 96). A visão de mundo construída será concretizada a partir do desenho que a Antropologia Feminista e a Antropologia Social realizarão do Outro e a relação que o/a pesquisador/a constrói com seus sujeitos de pesquisa, implicando questões éticas. Para a autora, é a partir dessa construção que se pode enxergar que tais práticas não se configuram como paradigmas.

O campo das Ciências Sociais mostra diversos debates travados na tentativa de construir campos de conhecimentos que possam contribuir para a compreensão das diversas experiências das relações humanas. Gênero aparece como motor das discussões aqui expostas. A seguir, destacam-se algumas instituições que seguiram nessa direção.

## 2.1. ESTUDOS DE GÊNERO NO BRASIL

No Brasil, diversos meios de comunicação e instituições foram construídos numa tentativa de dar conta dos estudos de gênero, e aqui se assume, para efeitos desta dissertação, os estudos de mulheres. A seguir, é apresentado um levantamento, realizado por Céli Regina Jardim Pinto (2003), dos principais centros e publicações que surgem sobre os estudos das mulheres e relações de gênero no Brasil. A Fundação Carlos Chagas, de 1979 a 1998, realizou amplo financiamento e divulgação sobre os estudos de mulheres, assim como, em 1981, publicou o jornal *Mulherio*, financiado pela Fundação Ford (fundação norte-americana, que despontou como a maior incentivadora dos estudos sobre mulher no Brasil), publicação mais importante de cunho feminista da época. Em 1984, o jornal passa a ser editado pelo Núcleo de Comunicação Mulherio, tendo sua última publicação realizada em 1988.

Alguns jornais editados antes do *Mulherio* são: o jornal *Brasil Mulher*, com 16 edições, entre 1975 e 1980, criado com o intuito de defender a anistia, tornou-se um jornal de ideais feministas; o Jornal *Nós Mulheres*, com edições de 1976 a 1978, foi publicado em São Paulo com oito números. Essas publicações foram pioneiras nas discussões sobre mulher e feminismo no Brasil. Destaca-se a importância que essas publicações obtiveram na divulgação dos diversos problemas e desigualdades que mulheres enfrentavam em tais contextos.

Outros cenários de produção sobre a mulher são as associações nacionais das diversas áreas de conhecimento, a saber: a ANPOCS (Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciências Sociais). Ainda, com o auxílio da Fundação Ford, foram criados, em 1979, o Grupo de Trabalho (GT) “Mulher e Força de Trabalho”, e em 1980 o GT “Grupo de Trabalho Mulher e Política”; a ANPED (Associação Nacional de Pesquisa e Extensão); a ANPOL (Associação Nacional de Pesquisa em Letras); a ABA (Associação Brasileira de Antropologia); a ABEP (Associação Brasileira de Estudos Populacionais); a ANPUH (Associação Nacional de História); a ABRALIC (Associação Nacional de Literatura Comparada); e a ABRAPSO (Associação Brasileira de Psicologia Social).

Dos Núcleos de Estudo sobre Mulher, Feminismo e Gênero, Pinto (2003) destaca os seguintes: o primeiro a surgir foi na PUC - RJ (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro) em 1982, encabeçado por Fanny Tabak. Um dos

núcleos que se tornou referência foi o Pagu (Núcleo de Estudos de Gênero), da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), aproximando-se “muito dos chamados *Women’s Studies* nos Estados Unidos: faz pesquisas, acolheu o primeiro curso de doutorado sobre gênero e família no Brasil, publica uma revista acadêmica – *Pagu*, reconhecida internacionalmente” (PINTO, 2003, p. 89). Em 1992, houve a criação do Redor (Rede Feminista Norte e Nordeste de Estudos e Pesquisas sobre a Mulher e Relações de Gênero). Destacam-se ainda os núcleos universitários da Universidade de Brasília (UNB), da Universidade de São Paulo (USP) e da Universidade da Bahia (UFBA). Sobre a produção acadêmica da mulher, a *Revista Estudos Feministas*, desde 1992, também se destaca, produzindo material significativo sobre a temática discutida.

Pedro (2008) fala sobre a forma como se organizam os núcleos ressaltando que:

Os núcleos congregavam – e congregam ainda hoje – pesquisadoras e professoras que já desenvolviam estudos de forma isolada. Costumam ser locais de troca de experiência, intercâmbio de documentação e discussão teórica. Não possuem um modelo-padrão: em cada lugar assumiram formas as mais diversas (PEDRO, 2008, p. 88).

Esses centros são distribuídos por diversas regiões do Brasil e movimentam discussões sobre diversos prismas da vertente acadêmica. Contudo, parece ter sido com a chegada da categoria de gênero que essas reflexões de fato começaram a participar das estruturas universitárias.

As discussões desenvolvidas neste capítulo tiveram como objetivo situar o contexto que possibilita a construção da problemática desta pesquisa, mas longe de se esgotar as imensas questões que são levantadas por todos esses debates. A partir de premissas do conhecimento da ciência moderna, perpassou-se por algumas das diversas críticas ao seu modelo hegemônico, possibilitando, com isso, a criação de alternativas construídas para dar margem a outras possibilidades interpretativas, como a forte arrancada feminista no campo epistemológico. A abordagem dada ao conceito de gênero e a sua inserção nas universidades brasileiras, assim como a sua relação com a ciência, são a base das discussões que serão desenvolvidas nesta dissertação.

A seguir, apresentam-se o objeto de estudo da dissertação, o campo empírico propriamente dito, a revista Cadernos Pagu, do Núcleo de Estudos de Gênero – Pagu, da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), assim como o delineamento da pesquisa.

### CAPÍTULO 3 – CADERNOS PAGU

A história do feminismo no Brasil mostra que sua inserção na academia teve uma trajetória marcada pela formação dos Núcleos de Estudos sobre Mulheres/mulheres, Feminismos e Gênero em diversos centros universitários, conforme visto no capítulo anterior. Dessa forma, a construção de conhecimentos referentes ao tema mulheres, feminismos, gênero e suas intersecções passa pelo crivo desses centros. A par de como o conceito de gênero se inseriu nas universidades brasileiras, o foco deste capítulo será o contexto de emergência do Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu (doravante Núcleo Pagu), da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), e a constituição da revista *Cadernos Pagu*.

Dentro do referencial teórico fleckiano, pode-se identificar o Núcleo Pagu, como um coletivo de pensamento, e a revista *Cadernos Pagu* como um tipo de ciência, a do periódico, na circulação de ideais entre os círculos esotérico e exotérico. Conforme Fleck (2010) é através da circulação de pensamento entre esses círculos e seus coletivos de pensamento que se pode buscar pelos estilos de pensamento, dado que “conhecer só ganha sentido dentro de um coletivo de pensamento” (FLECK, 2010, p. 86).

O Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu<sup>26</sup> institucionalizou-se em 1993 e passou por três fases: em 1991, atuou como um Centro de Estudos, com sede no Instituto de Filosofia e Ciências Humanas-Unicamp. Docentes, pesquisadoras e estudantes voltados para assuntos referentes às relações de gênero faziam parte desse centro; em 1993, formou-se o Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu e, a partir daí, organiza-se um corpo administrativo e científico ampliando suas linhas de pesquisa; já entre 1997/1999, o Núcleo Pagu consolida-se como centro de referência para pesquisas de gênero, que elevou o seu *status* para um nível A, a partir dos critérios da Comissão de Atividades Interdisciplinares - CAI, Conselho Universitário da UNICAMP.

Para falar em termos mais técnicos, o Núcleo Pagu é integrante do sistema COCEN (Coordenadoria de Centros e Núcleos) coordenado pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, com mais 21 centros interdisciplinares

---

<sup>26</sup> As informações sobre o Núcleo de Estudos de Gênero – Pagu contidas neste capítulo estão disponíveis no site <http://www.pagu.unicamp.br>. Acessado em 29 de junho de 2015.

integrados. As linhas de pesquisa do Núcleo Pagu são as seguintes: *Arenas de agenciamento, ações políticas e políticas públicas; Curso da vida e geração; Intimidades: parentesco, relações amorosas, cuidado; Migrações, mobilidades territoriais e transnacionalidade; Produção cultural, cultura visual e mídia; Relações de trabalho; Saberes científicos; Sexualidade; Teorias feministas, de gênero e perspectivas disciplinares; e Violência, tráfico de pessoas, prisões, distribuição de justiça e práticas jurídicas*. O Núcleo Pagu abrigou o primeiro doutorado sobre Gênero e Família do Brasil. Tem como apoiadores financeiros diversas instituições nacionais e internacionais, como: FAPESP, CNPq, CAPES, Fundação Ford, Comunidade Europeia e órgãos do governo federal, dos governos municipais e estaduais. Administra três linhas de publicação: a revista semestral *Cadernos Pagu*, *Coleção Encontros* e a coleção *Gênero e Feminismos*.

Patrícia Galvão (1910-1962) é uma personagem ímpar na história do Brasil. Conhecida como Pagu, ela “foi jornalista, crítica literária, escritora modernista íntima de Oswald de Andrade e Tarsila do Amaral, militante comunista presa e torturada durante a ditadura do Estado Novo, diretora de teatro e mãe” (MORAIS, 2009, *s/p*). Pagu teve uma vida marcada por uma postura “inovadora e libertária”, seja na sua vida pessoal, seja na militância, na literatura ou jornalismo. Escreveu para a *Revista Antropofagia*, no final da década de 1920. Em 1931, filiou-se ao Partido Comunista Brasileiro e, nesta época, mudou-se para uma vila operária. Em 1933, publicou o livro *Parque Industrial*, que virou alvo de críticas:

Por ser considerada panfletária, a obra inaugurou uma literatura política militante que passou a ser mais valorizada recentemente. O texto é inovador pelo seu estilo “cinematográfico”. “Poderia ser lido hoje como se fosse o roteiro de um vídeo”, explica a antropóloga Mariza Corrêa (Morais, 2009, *s/p*).

Nessa obra, Pagu denuncia uma “dupla moral sexual” vigente, que exigia que as mulheres fossem castas e virgens, ao mesmo tempo em que estimulava a liberdade sexual para os homens à época. Ela chama a atenção para a necessidade de se lutar pela defesa das mulheres, sobretudo mulheres pobres, luta que esteve presente em sua vida. Nessa época, em um “período turbulento”, Pagu dedicou-se ao comunismo.

Como correspondente de jornais do Rio de Janeiro e São Paulo, viajou para a China e União Soviética, ficando decepcionada com a situação interna que viu

nesses países. Na França, ingressou no Partido Comunista Francês, sendo presa e repatriada para o Brasil. Nesse período, “em 1935, após participar da Levante Comunista, Pagu foi detida, torturada e condenada a dois anos de prisão. Em 1938, voltou a ser presa e foi condenada a mais dois anos” (MORAIS, 2009, *s/p*). Pagu foi a primeira mulher militante a ser presa no Brasil.

Depois desse período em que passou na cadeia, Pagu deixou a militância e rompeu com o Partido Comunista. Nessa nova fase, centra suas atividades no jornalismo, na crítica literária e no trabalho de tradução. Em 1945, lança o romance *A famosa revista*. Em 1952, começa a participar de atividades teatrais frequentando a Escola de Artes Dramáticas de São Paulo. Nesse período, Pagu lidera a construção do Teatro Municipal de Santos e da Associação dos Jornalistas Profissionais de Santos.

Para Maria Lygia Quartim de Moraes (2009), o significado de Pagu para os movimentos sociais no Brasil, se evidencia na inspiração, que sua caminhada política e pessoal, exerce em muitas militantes:

A morte prematura de Pagu – dois anos antes do golpe militar de 1964 e a seis anos das manifestações de maio de 1968 – fez a luta pelos direitos das mulheres perder um reforço de peso e impediu o Brasil de contar com uma militante experiente durante o combate à ditadura. Mas seu exemplo pode ter servido para outras mulheres que se engajaram na defesa da liberdade nos anos seguintes. Algumas foram presas e torturadas como Pagu. Mas, tal como ela, a maioria seguiu lutando por seus ideais (2009, *s/p*).

Diante de alguns momentos da trajetória de vida de Pagu, percebe-se que ela tornou-se um ícone de lutas feministas. Pois é Pagu, que empresta o nome ao Núcleo de Estudos de Gênero que será apresentado neste capítulo.

Mariza Corrêa (2001) ao narrar alguns momentos da sua trajetória intelectual em consonância com o cenário político, social e cultural no final da década de 1970, auxilia na compreensão do contexto da formação dos novos campos de estudo nas universidades. No ano de 1976, época em que ingressava como professora na recém-fundada Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Corrêa (2001) diz que o corpo docente da instituição era predominantemente de profissionais jovens que vinham em sua maioria, da militância política de esquerda e de movimentos estudantis, alguns presos/as políticos/as e exilados/as pelo governo militar. Corrêa (2001) afirma que “foi nesse contexto que um grupo de alunas e professoras da área

de Ciências Sociais criou um grupo de reflexão feminista, organizou três Semanas da Mulher, em 1978, 1979 e 1980, e partiu para a pesquisa com mulheres” (2001, p. 20), formando-se, aos poucos, o que viria a ser o Núcleo Pagu.

Interessante notar a aproximação, relatada por Corrêa (2001), de docentes com os movimentos populares na São Paulo de 1978, em que professores/as da instituição participavam de movimentos, como os movimentos homossexuais (do grupo *Somos: Grupo de afirmação homossexual*) e atuaram na formação do pioneiro jornal gay *Lampião de esquina*. Essa conexão entre feministas e movimento homossexual, singular na época, para Corrêa (2001), facilitou a inserção dos estudos de gênero na Unicamp.

Outro ponto levantado pela autora é a importância do cenário cultural dos anos 70, em que a música e o teatro participavam ativamente da opinião pública. O grupo *Dzi Croquetes* e o cantor Ney Matogrosso problematizavam no palco a relação entre sexo e gênero, que hoje tem como questão teórica o uso performático do corpo (CORRÊA, 2001). Ainda, assinala que, na Unicamp, entre os anos 70 e 80, havia uma predominância teórica da escola britânica de Antropologia, uma grande influência das teorias de Michel Foucault (1926-1984), em conjunto com uma aproximação ao que hoje é chamado *queers studies*, que proporcionou uma desnaturalização das categorias masculino e feminino naquela época. Sobre o conceito de gênero, já nos anos 1990, Corrêa assinala que ele trouxe uma gradativa “desessencialização” de homens e mulheres em diferentes sociedades (CORRÊA, 1998) sendo os estudos sobre o corpo, sobretudo na Antropologia, um exemplo dessa desessencialização.

Esse relato de Corrêa (1998) permite observar influências teóricas que precederam a formação do Núcleo Pagu. A íntima relação com movimentos sociais mostra que há uma aproximação explícita entre a formação dos estudos de gênero e os aspectos políticos.

Em entrevista cedida à Carolina Abreu et al. (2003), Corrêa, uma das fundadoras no Núcleo Pagu, narra alguns momentos de sua construção:

Aqui no Instituto nós tivemos, desde o começo, um pouco por influência minha, muito por influência de alunas, uma forte perspectiva feminista. Então, nós fizemos aqui uma primeira Semana da Mulher. Desse grupo, faziam parte várias pessoas que hoje estão no Pagu, como a Heloísa

Pontes e a Bibia Gregori. A Guita não fazia parte desse grupo inicial, mas veio pra cá, se enturmou conosco e fazia parte de outros. A Adriana Piscitelli, não fazia parte desse grupo inicial, porque chegou mais tarde, mas fazia parte do movimento feminista na Argentina, de onde veio. Quando chegou aqui, foi uma das responsáveis pela Fundação Pagu. Foi ela que trouxe Elizabeth para fazer o primeiro curso sobre gênero e foi a partir desse curso que a gente fundou o Pagu. A Maria Lygia Quartim de Moraes, que hoje faz parte do Pagu, uma feminista histórica, foi também uma das fundadoras do *Nós Mulheres*. Quem mais? [...] A Margaret Lopes, que era do CIM [Centro de Informação Mulher], é a coordenadora do Pagu agora e trabalha na Geociências com história da ciência.[...] A Margareth Rago fez parte durante um tempo, mas agora não está mais, está fazendo outras coisas [...]. A gente criou o Pagu primeiro como um centro de estudos bem informal, começamos a fazer a revista, etc. Depois a universidade abriu a possibilidade da criação de núcleos institucionalmente vinculados à reitoria, com contratações e tal com vagas[...] Mas eu acho que publicamos uma revista bastante boa e reconhecida internacionalmente, que é a *Cadernos Pagu*. Então, o Pagu é isso, um lugar onde as pessoas fazem pesquisas a respeito da questão de gênero, da questão da mulher (ABREU et al., 2003, p. 6).

O curso sobre gênero a que Corrêa se refere, ministrado por Elizabeth de Souza Lobo (1943-1991), aconteceu entre 1989 e 1990. Sua realização se deu em função da leitura feita por Lobo sobre o conceito de gênero, na perspectiva da historiadora norte-americana Joan Scott (gênero como uma categoria útil de análise), e de outras teorias que estavam surgindo que “segundo ela e Adriana Piscitelli, estavam dando novo rumo à questão feminista” (CORRÊA, 1998). Assim, novas perspectivas estavam sendo desenvolvidas no instituto. Até a década de 1980, as pesquisas eram voltadas para a questão da mulher.

A partir desses cursos, surgiu a ideia da formação de um centro de pesquisa voltado para as relações de gênero. Os cursos que Lobo oferecia foram levados adiante por Adriana Piscitelli e outras pessoas que estavam interessadas nas discussões de gênero. Para Corrêa (1988), foi este, “o primeiro grupo de estudos do que viria a ser o Pagu – em homenagem a ela [Lobo], que tanto gostava de Patricia Galvão” (p. 47). Algumas influências do Núcleo Pagu apontadas por Corrêa (1998) são o livro de Marilyn Strathern, *O Gênero da Dádiva*, publicado pelo Núcleo Pagu em 2006, e Donna Haraway com a ideia de intersecção entre gênero e raça.

As autoras, lembradas na entrevista anteriormente citada, fazem parte da institucionalização do Núcleo Pagu. Corrêa (1998) afirma que a constituição do Núcleo Pagu tem uma história marcada pelo contexto dos anos de 1970, que ligaram movimentos sociais às universidades, e que fizeram eco nos anos 90, conforme visto anteriormente:

O núcleo, é claro, congrega muitas outras pesquisadoras – o que estou enfatizando aqui é uma certa continuidade histórica entre o feminismo da década de setenta e o campo de estudos de gênero, isto é, a mostrar que alguns dos agentes que estiveram envolvidos com as lutas feministas/gay da época foram também importantes para a constituição desse novo campo (CORRÊA, 1998, p. 23, nota de rodapé).

Partindo-se dessas questões, realiza-se uma breve apresentação<sup>27</sup> da trajetória acadêmica dessas mulheres que tornaram possível a consolidação do Núcleo Pagu, a começar por Mariza Corrêa.

Mariza Corrêa graduou-se em Jornalismo pela Universidade Federal do Rio Grande do sul (UFRGS). Sua primeira pesquisa desenvolvida foi a dissertação de mestrado defendida em 1975 na UNICAMP, intitulada “*Os Atos E Os Autos*”: *Representações Jurídicas de Papeis Sexuais*, orientada pela antropóloga Verena Stolcke. Já no doutorado, com influência da obra de Foucault, realizou a tese *As ilusões da liberdade - a Escola Nina Rodrigues e a antropologia no Brasil*, defendida em 1985, orientada por Ruth Corrêa Leite Cardoso, na Universidade de São Paulo (USP). Corrêa ainda realizou ampla pesquisa sobre a história da antropologia no Brasil, que resultou no livro *Antropólogas e Antropologia* (2003).

Em entrevista cedida no 30º encontro da ANPOCS, *Conversa com a autora: Mariza Corrêa* (2006)<sup>28</sup>, ela contou que viu quatro centros se institucionalizarem, quais sejam: a Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP; o “renascimento”, em 1974, da Associação Brasileira de Antropologia – ABA (desde 1955), fundamental para tornar antropologia um campo de estudo, da qual foi presidente entre 1996 e 1998; a Associação Nacional de Pós-graduação em Ciências Sociais – ANPOCS (desde 1977), que “começou com um grupo pequeno” e que representa grande importância na organização das Ciências Sociais; e o Núcleo Pagu.

Elizabeth Souza Lobo foi uma das inspirações para a criação do Núcleo Pagu. Seus estudos voltados para a Sociologia Trabalho, Relações de Gênero e Movimentos Sociais Urbanos foram decisivos para uma renovação nas Ciências Sociais no Brasil, sobretudo nas pesquisas sobre relações de gênero e trabalho, defendendo um campo interdisciplinar para compreender a esfera do trabalho a

<sup>27</sup> A maior parte das informações das autoras que se segue, foram retiradas da página *online* do Núcleo Pagu e da plataforma *Lattes*. Outras fontes estão citadas no corpo texto.

<sup>28</sup> Disponível no portal da ANPOCS no Acervo Geral *Videoteca*: <http://portal.anpocs.org/portal/>. Acessado em 20 de junho de 2015.

partir de vivências cotidianas. Ela foi biógrafa de Emma Goldman (1869-1940) e realizou intensa militância feminista, sindical, política (HIRATA, 1991).

Guita Grin Debert construiu sua formação intelectual acadêmica na Universidade de São Paulo (USP), graduando-se em Ciências Sociais no ano de 1973. Fez mestrado em Ciência Política, apresentando a dissertação intitulada *Representações Políticas no Período Populista* (1977), e doutorado em Ciência Política, com a tese *A Política do Significado do Início dos anos 60: O Nacionalismo no ISEB e na ESG* (1986), esses últimos orientados pela antropóloga Ruth Cardoso. Realizou pós-doutorado no *Department of Anthropology, University of California, Berkeley* (1989-1990), voltando-se para o tema da velhice, temática em que foi pioneira no Brasil. Foi vice-presidente da ABA (2000-2002). Ademais, a área em que atua é Antropologia Urbana, principalmente com os temas velhice, família, curso da vida, gênero e violência. Atualmente, é professora titular da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

Adriana Gracia Piscitelli, também aluna na época da formação do Núcleo Pagu, graduou-se em Ciências Antropológicas, na Universidade de Buenos Aires (1979). Possui especialização em *Gender and Development* - University of Sussex (1988), mestrado em Antropologia Social, pela Universidade Estadual de Campinas, com a dissertação intitulada *Amor, paixão e casamento. Escolha de Cônjuge em famílias de camadas médias e altas numa cidade do sul de Minas Gerais* (1990), orientada por Mariza Corrêa, e doutorado em Ciências Sociais, pela Universidade Estadual de Campinas, com a tese *Jóias de Família, gênero em histórias sobre grupos empresariais brasileiros* (1999), com a mesma orientadora. Suas principais áreas de estudo são: gênero, memória, parentesco, sexualidade, turismo sexual, prostituição, migrações, tráfico internacional de pessoas, teoria feminista e teoria antropológica.

Heloísa André Pontes é graduada em Ciências Sociais pela Universidade Estadual de Campinas (1980), mestre em Antropologia Social, pela mesma universidade, com a tese *Do palco aos bastidores: o SOS-Mulher e as práticas feministas contemporâneas* (1986), com a orientação de Mariza Corrêa. É doutora em Sociologia pela USP, com a tese *Destinos mistos: o Grupo Clima no sistema cultural paulista, 1940-68* (1996), orientada pela socióloga Maria Arminda do

Nascimento Arruda, e possui pós-doutorado pela Stanford University (2002), livre-docente pela Unicamp (2008). As áreas em que pesquisa são: Antropologia Urbana, a Sociologia e a Etnografia da Vida Intelectual, a História Social do Teatro Brasileiro e as relações entre gênero e corporalidade.

Maria Filomena Gregori realizou sua graduação em Ciências Sociais na Unicamp em 1981. Tem mestrado em Ciência Política pela USP, com a dissertação *Violência Contra a Mulher: a prática do SOS-Mulher (SP), cenas e queixas* (1988), orientada por Ruth Cardoso, e doutorado em Antropologia Social com a tese *Meninos nas ruas: a experiência da viração* (1997), obtida na USP com a mesma orientação. Completou seus estudos de pós-doutorado no *Department of Anthropology* (University Of California, Berkeley, 2001). Atua na área da Antropologia com especial ênfase em gênero, estudos de gênero, violência urbana e antropologia urbana.

Maria Margareth Lopes é graduada em Geologia pela USP (1980), possui mestrado em Educação pela Unicamp com a dissertação *Museu: uma Perspectiva de Educação em Geologia* (1988), orientada pela geóloga Sonia Maria Barros de Oliveira, e doutorado em História Social, pela USP com a tese *As Ciências Naturais e os Museus no Brasil no século XIX* (1993), com orientação da historiadora Maria Amélia Mascarenhas Dantes. É livre docente em História das Ciências, pela Unicamp (2002). Suas pesquisas estão voltadas para a história das ciências, com especial enfoque nas seguintes áreas: História das Ciências e da Tecnologia no Brasil e América Latina, Gênero em História das ciências e tecnologias, História dos Museus, História das Ciências Geológicas e Paleontológicas no Brasil e América Latina. Lopes é considerada como umas das precursoras dos estudos de gênero e ciência no Brasil.

Todas as autoras citadas são, atualmente, integrantes do Núcleo Pagu<sup>29</sup>. Foi a partir do encontro dessas autoras e de seus esforços que o centro tornou-se um núcleo de pesquisa voltado para a temática de gênero e suas intersecções, sendo de renome nacional e internacional. Nota-se que a formação intelectual dessas pesquisadoras foi realizada, majoritariamente, na USP e Unicamp.

---

<sup>29</sup> Discorreu-se sobre algumas das fundadoras do Pagu, longe de se realizar um levantamento exaustivo sobre suas fundadoras. Para maiores informações sobre o corpo docente do Pagu, acessar seu endereço digital: <http://www.pagu.unicamp.br/pt-br/o-pagu>.

A antropóloga Ruth Côrrea Leite Cardoso (1930-2008), assim como Mariza Corrêa, aparece como orientadora de várias pesquisadoras aqui citadas. Professora e pesquisadora da Universidade de São Paulo, Ruth Cardoso tem uma trajetória intelectual marcada pelo estudo da emergência de movimentos sociais de minorias da década de 1970, relacionadas a questões de gênero, étnico-raciais, orientação sexual, periferia e movimentos sociais urbanos. Esse universo foi levado para dentro das universidades pela antropóloga, passando a ser seu campo de estudo.

Alguns importantes marcos na carreira acadêmica de Ruth Cardoso são <sup>30</sup>: em 1949, ingressa na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP. Em 1952, conclui Bacharelado e Licenciatura em Ciências Sociais na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP. Em 1957, torna-se assistente da cadeira de Antropologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP, a convite de Egon Schaden na cadeira de Antropologia Física. Esse tipo de função era tida como honraria e era exercida sem remuneração durante cinco anos. Em 1958, vira pesquisadora do Centro Regional de Pesquisas Educacionais de São Paulo, na USP, e logo depois é nomeada como professora na mesma instituição.

Em 1959, defende a dissertação de mestrado *O papel das associações juvenis na aculturação dos japoneses*, com orientação de Florestan Fernandes. Em 1964, muda-se para o Chile em função do Golpe de 1964, em 1967 vai para Paris retornando para o Brasil no ano seguinte. Dentro desse período de exílio, Ruth Cardoso lecionou na Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais (Flacso) e na Universidade do Chile. Em 1972, defende a tese de doutorado *Estrutura Familiar e Mobilidade Social: Estudo dos japoneses no Estado de São Paulo*, com orientação de Eunice Ribeiro Durham.

Em 1975, vai para o departamento de Ciência Política da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP. Em 1978, participa da Fundação da Frente de Mulheres Feministas de São Paulo, assina o documento Carta da Mulher Paulista e escreve o livro *Sociedade e Poder: Representações dos Favelados em São Paulo*.

---

<sup>30</sup> Informações retiradas do site [www.centroruthcardoso.org.br](http://www.centroruthcardoso.org.br). Acessado em 15 de março de 2016.

Na década de 1980, além de vários outros projetos, (membro da Comissão Especial de Antropologia Urbana da Associação Brasileira de Antropologia - ABA, em 1981), participa da fundação do Núcleo de Estudos da Mulher e Relações de Gênero da USP, em 1985. Em 1986, organiza o livro *A aventura antropológica: teoria e pesquisa*. Ainda em relação ao gênero, em 1988, integra a Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Ciências Sociais (ANPOCS).

Em 1992, integra o conselho editorial da revista *Estudos Feministas* da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis (1992-94). Em 1995, supervisiona a delegação brasileira na ida para a Conferência das Nações Unidas sobre a Mulher, em Beijing (participou de várias delegações representando minorias). Em 1997, publica, com Helena Sampaio, a *Bibliografia sobre a Juventude*. No ano de 2000, torna-se membro *Honorario da Fundación Integración, Comisión de la Mujer*, Argentina. Em 2003, preside o Conselho sobre Mulher e Desenvolvimento do BID.

As linhas teóricas desenvolvidas na área de antropologia na USP nos anos de 1950 e 1960 tinham como temática principal o conceito de “integração” e “aculturação” encabeçadas pelo catedrático Schaden<sup>31</sup>. Os estudos sobre “imigração” tinham esse enfoque. O quadro conceitual da antropologia da USP começa a mudar a partir de críticas proferidas pela corrente funcionalista à aculturação, abrindo o terreno para a questão da “mudança cultural”. Nesse ponto, Cardoso (2013) coloca que a leitura da bibliografia de Edmund Leach (1910-1989) sobre críticas à ideia de integração foi fundamental para abertura a novos temas de estudo. O conceito de fricção interétnica, de Roberto Cardoso de Oliveira (1928-2006), foi outro elemento conceitual utilizado para criticar o culturalismo. O cultural passou a ser compreendido em termos de processos e esses, em processos globais. Mais tarde, o estruturalismo entraria em cena no Brasil, primeiramente na Literatura e depois na Antropologia até final dos anos 70. Depois vieram questões mais plurais, mais “pós-modernas, ficou eclético” (CARDOSO, 2013, p. 378).

Os relatos de Corrêa (2001), e Cardoso (2013), permitem vislumbrar cenários intelectuais no contexto brasileiro, que estavam se constituindo em meio a conflitos

---

<sup>31</sup> Conforme Cardoso relata em entrevista publicada por Corrêa (2013), naquela época a possibilidade de se escolher um tema de estudo de forma minimamente autônoma era nula. Desse modo, seguiam-se os ditames de quem ocupava a cátedra da área (modelo de pós-graduação da época).

teóricos, e que acompanhavam as intensas mudanças sociais, políticas e econômicas de tempos conturbados no Brasil. Os temas de interesse para uma geração de intelectuais da USP<sup>32</sup> em conjunto com orientações de dissertações e teses, reflete suas contribuições na formação de grupos de estudos que tem uma ligação direta nesses contextos.

Percebe-se que há uma pluralidade temática na formação das intelectuais representantes do coletivo de pensamento Núcleo Pagu. Os estudos feministas são o campo de estudo de todas as pesquisadoras referidas, as quais constituem o Núcleo Pagu (CORRÊA, 1998). Com exceção de Maria Margareth Lopes, que tem formação em Geologia, as demais intelectuais citadas têm formação nas áreas das Ciências Sociais. Essa pluralidade possibilita um intercâmbio de ideias no círculo esotérico bastante diversificado.

A revista *Cadernos Pagu* foi criada a partir de dois anos de leituras e debates sobre os avanços e a produção dos estudos de gênero e seus impasses. Uma revista editada pelos núcleos de estudo é fundamental para a divulgação das pesquisas que estão sendo desenvolvidas, possibilitando a ampliação da circulação dos conhecimentos entre vários circuitos acadêmicos, mas não se restringindo a eles. *Cadernos Pagu* é uma publicação semestral e conta com a apresentação de artigos, ensaios, entrevistas, resenhas, traduções, documentos e dossiês relacionados ao campo do estudo de gênero. Atua nas áreas de Antropologia, Sociologia, História, Ciência Política, Literatura, História da Ciência e Educação. A primeira edição da revista foi publicada em 1993, com o título *De trajetórias e Sentimentos*.

Piscitelli, Iara Beleli e Lopes (2003) afirmam que a *Cadernos Pagu* tem como uma de suas características a reflexão sobre possíveis estratégias para estimular a produção de conhecimentos sobre gênero no Brasil. Desse modo, a *Cadernos Pagu* procura “difundir resultados de pesquisas inéditas - nacionais e estrangeiras - e textos ainda não traduzidos no país, viabilizando, assim, a divulgação de conhecimentos e procurando promover a leitura crítica da produção internacional” (2003, s/p). Nota-se que a publicação dos *Cadernos Pagu* preocupa-se em ampliar

---

<sup>32</sup> O livro *Traficantes do simbólico e outros ensaios sobre a história da antropologia*, de Mariza Corrêa (2013), conta um pouco da história das Ciências Sociais no Brasil.

as discussões em debate com perspectivas de outros países. No entanto, é baixa a participação de autores/as de países da América Latina (PISCITELLI; BELELI; LOPES, 2003).

As autoras frisam que há uma grande preocupação, por parte do comitê editorial, em diversificar as temáticas abordadas na revista, com o intuito de abarcar diferentes assuntos, sejam eles amplamente debatidos pelas/os pesquisadoras/es, sejam temas pouco explorados e que necessitam ser desenvolvidos. Faz parte da política editorial da revista que em toda nova edição haja um/a editor/a convidado/a para a organização de números e dossiês (PISCITELLI; BELELI; LOPES, 2003).

Na prática, o primeiro número da revista representa as inquietações de suas pesquisadoras sobre assuntos decorrentes das análises de gênero e suas implicações. Segue a apresentação do primeiro número da revista, escrita por Adriana Piscitelli:

Apresentamos De Trajetórias e Sentimentos, o primeiro número dos Cadernos Pagu. Esta é uma publicação intimamente ligada aos interesses e atividades de um grupo: um coletivo acadêmico interdisciplinar que pretende, através do trabalho conjunto, aprofundar-se no conhecimento em torno das categorias de gênero.

A produção dos artigos que compõem este número foi estimulada pelas discussões realizadas no Centro de Estudos de Gênero - PAGU, do qual suas autoras fazem parte. Os diversos temas abordados - situados entre "a categoria empírica mulheres e a categoria analítica gênero", tomando emprestadas as palavras do artigo que Suely Kofes apresenta neste volume - transitam por caminhos que possibilitam pensar nas diferenciações baseadas no imaginário sexual.

Com a publicação semestral dos Cadernos Pagu, nosso Centro deseja colaborar com o esforço de outros periódicos, participando da difusão de reflexões que contribuam para o desenvolvimento do debate em torno do tema gênero. A intenção é também abrir suas páginas à produção de pessoas e/ou Centros que trabalham com esse tema, seja no Brasil ou no exterior. Neste sentido, queremos oferecer, nos próximos números e com a colaboração de um Comitê Editorial, um espaço amplo capaz de abrigar distintos materiais - ensaios, investigações, entrevistas -, diversos enfoques disciplinares e perspectivas teóricas. Portanto, inauguramos nossos Cadernos com um convite à participação.

Encerrando esta apresentação, uma homenagem especial. Diversos artigos e coletâneas têm sido dedicados à memória de Elizabeth Souza Lobo e estes Cadernos somam-se a estas homenagens de forma muito especial. À Beth devemos as idéias iniciais em torno das quais nos organizamos e o acesso ao material com o qual desenvolvemos nossas primeiras leituras em grupo. A sua lembrança devemos grande parte do impulso que nos manteve unidas.

Agradecemos, finalmente, ao Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas o apoio que nos permitiu funcionar durante nossos quase dois anos de existência e, em particular, ter possibilitado o surgimento destes Cadernos (1993, p.5-6).

A apresentação de Piscitelli pontua os objetivos dos *Cadernos Pagu* e evidencia a preocupação em realizar pesquisas que possam contribuir para a solidificação do campo de estudo sobre mulher/mulheres, feminismos e gênero demonstrando, ainda, os passos para a constituição do Núcleo Pagu. Percebe-se o impacto e o entusiasmo que o conceito de gênero causou nas autoras do Núcleo, ilustrando um primeiro esforço de articulação da categoria de gênero em suas pesquisas. A discussão estava ganhando campo no Brasil na década de 1990, e essas tentativas pioneiras de ampliação dos debates passam pela publicação de periódicos.

O periódico em questão realiza diálogos com organizações governamentais, não governamentais e movimentos sociais (PISCITELLI; BELELI; LOPES, 2003), o que possibilita uma interação mais sólida entre a comunidade acadêmica e o público em geral. Desse modo percebe-se que o coletivo de pensamento Núcleo Pagu possui uma esfera ampla de círculos exotéricos com apelo social e político.

As colocações de Piscitelli (1993)<sup>33</sup> são interessantes para acompanhar alguns dos caminhos percorridos para a consolidação do núcleo de pesquisa, salientando-se a importância da formação de um meio de comunicação que possa ir além do espaço estritamente acadêmico.

Uma das peculiaridades mais claras dos *Cadernos Pagu* é o seu caráter interdisciplinar. Os volumes editados na revista têm firme comprometimento com esse ideal. Talvez por isso o periódico tenha se mostrado apropriado para a problemática desta pesquisa. Ao examinar outros periódicos, tais como a *Revista Estudos Feministas*<sup>34</sup> (Ref) e *Núcleo de Estudo Interdisciplinar sobre a Mulher* -

---

<sup>33</sup> No segundo número da revista, o Centro – Pagu é transformado e institucionalizado pela UNICAMP no Núcleo de Estudos de Gênero - Pagu. Agora com Comitê Editorial e conselhos científicos. Com o tema *Sedução, Tradição e Transgressão* (1994), Mariza Corrêa assinala alguns percursos do Núcleo e da revista: Esse número dos Cadernos tem algumas inovações: o centro PAGU transformou-se em núcleo de pesquisas da UNICAMP, com aprovação do Conselho Universitário e já estão, assim, constituídos nosso Conselho Científico e o Comitê Editorial desta publicação. Os trabalhos aqui editados já foram avaliados por esse comitê, tal como ocorrerá com os textos dos próximos números. Começamos também a publicar duas novas seções, para a qual colaborações são especialmente bem-vindas; a seção DOCUMENTO, na qual se pretende reproduzir trechos de documentos completos, apresentados pelo pesquisador que o encontrou e RESENHAS, na qual se pretende avaliar o impacto de trabalhos recentes, ou nem tanto, para nossa área de interesse, os estudos de gênero (CORRÊA, 1994).

<sup>34</sup> Cabe ressaltar a relevância da *Revista Estudos Feministas* (criada em 1992 no Rio de Janeiro e que tinha como sede o CIEC da Escola de Comunicação da UFRJ), cuja sede atual, desde 1993, é o Centro de Filosofia e Ciências Humanas (CFH) e o Centro de Comunicação e Expressão (CCE) da

NEIM<sup>35</sup>, da Universidade Federal da Bahia – UFBA, importantes centros de estudos da área de gênero, foi no Núcleo Pagu, mais especificamente, na revista *Cadernos Pagu*, que se pôde perceber um interesse mais sólido pela discussão temática entre gênero e ciência. Interesse concretizado em três dossiês referentes ao tema. Claro que tais dossiês, sozinhos, não representam ou esgotam a riquíssima discussão que perpassa os debates sobre gênero e ciência. No entanto, o fato de estarem e serem publicados no Brasil pode demonstrar que tipo de preocupações algumas intelectuais brasileiras elencam para suas perspectivas analíticas.

No próximo capítulo, são descritos os artigos que constituem os dossiês dos *Cadernos Pagu* e é realizada uma discussão sobre a circulação de conhecimentos no referido periódico, a fim de identificar que estilo de pensamento pode-se evidenciar a partir da leitura dos dossiês.

---

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). A *Ref* é referência fundamental no cenário brasileiro para os estudos feministas e de gênero, servindo como uma das bases para as discussões sobre gênero e feminismo no Brasil. A revista possui três números comemorativos dos seus 10 anos (2002) e dos seus 15 anos (2007), que versam sobre sua trajetória na academia e fora dela (*Revista Estudos Feministas*, volume 11, número 1, 2003; volume 12, *número especial*, 2004; volume 16, número 1, 2008). Ainda sobre algumas publicações feministas sediadas em universidades brasileiras: *Caderno Espaço Feminino e Gênero em Pesquisa*, ambos sediados no Núcleo de Estudos de Gênero e Pesquisa sobre mulher- NEGUEM, da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Desde 1993, semestral; *Cadernos de Pesquisa e Debate*. Sede: Núcleo de Estudos de Gênero da Universidade Federal do Paraná (UFPR), desde 2001, sem periodicidade; *Coleção Bahianas Livros Temáticos*. Sede: Núcleo de Estudos Interdisciplinares sobre a Mulher – NEIM. Desde 1997, sem periodicidade; *Revista Gênero*. Sediada no Núcleo Transdisciplinar de Estudos de Gênero – NUTEG, Universidade Federal Fluminense (UFF), desde 2001, semestral; *Revista Mandrágora*. Sede: Núcleo de Estudos Teológicos da Mulher na América Latina – NETMAL, Universidade Metodista de São Paulo (UMESP), Faculdade de Filosofia Ciência e Religião, desde 1999, anual (MINELLA; GROSSI, 2003).

<sup>35</sup> O Núcleo de Estudo Interdisciplinar sobre a Mulher – NEIM da UFBA, na *Coleção Bahianas* possui uma publicação intitulada *Feminismo, Ciência e Tecnologia* (2002), organizada por Ana Alice Alcântara Costa e Cecília Maria Bacellar Sardenberg.

## CAPÍTULO 4 – GÊNERO E CIÊNCIA NA REVISTA CADERNOS PAGU

Neste capítulo abordam-se os artigos<sup>36</sup> dos dossiês dos *Cadernos Pagu* que tratam da temática gênero e ciência. A leitura conjunta dos três dossiês permitiu constatar que a maioria dos artigos tem como principal tema a historicização das mulheres na prática científica. Assim, pode-se dizer que a *Cadernos Pagu* caminha sob uma perspectiva histórica. Dos 22 artigos analisados, 13 têm como temática principal a relação entre história, ciência, mulheres e/ou gênero. Em função da recorrência dessa temática, focou-se nos artigos que têm como mote a historicização das mulheres na ciência, sem deixar de lado, evidentemente, pontos importantes que fazem parte dos demais artigos<sup>37</sup>.

<sup>36</sup> Todas as edições da revista *Cadernos Pagu* podem ser encontradas on-line nos seguintes sites: da Biblioteca Digital da Unicamp: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/>; no site do Núcleo Pagu: <http://www.pagu.unicamp.br/pt-br/numeros> e na plataforma Scielo: <http://www.scielo.br/>.

<sup>37</sup> Além dos artigos analisados nesta dissertação, a revista *Cadernos Pagu* publicou em 1995, o conhecido texto de Donna Haraway, intitulado *Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial*, que é amplamente citado e tomado como modelo de análise por muitos estudos sobre gênero e ciência. Ainda há vários artigos, entrevistas, resenhas, documentos sobre a temática: *Quem pode falar, onde e como? uma conversa "não inocente" com Donna Haraway*, Maria Cecília Mac Dowell dos Santos (1995); Resenhas: *L'invention du naturel: les sciences et la fabrication du féminin et du masculin – Delphine Gardey e Ilana Löwy*, Silvia F. de M. Figueirôa (2000); *Who Forgot the Women? Excavating Women: a History of Women in European Archaeology – Margarita Díaz – Andreu, e Mary Louise Stig Sorensen, Irina Podgorny* (2000); Resenha do livro *O feminismo mudou a ciência?*, Maria Teresa Citeli (2002); Resenhas: *As grandes ausentes das inovações em Ciência e Tecnologia*. Maria Margaret Lopes (2002) e *Uma ciência da diferença: sexo e gênero na medicina da mulher*. Maria Amélia Mascarenhas Dantes (2002); Entrevista: *Gênero e ciência: a carreira científica de Aída Hassón-Voloch*, Nara Azevedo et.al (2004); *O sexo dos anjos: um olhar sobre a anatomia e a produção do sexo (como se fosse) natural* Paula Sandrine Machado (2005); Entrevista: *Entrevista com Sherry Ortner*, Guita Grun Deberte Heloisa Buarque de Almeida (2006); Resenhas: *Um estimulante encontro com Michel de Certeau: o feminismo tático de Bertha Lutz*, Suely Gomes Costa (2006); *Ainda somos poucas: Exclusão e invisibilidade na ciência*, Maria Conceição da Costa (2006); Documento: *Emma B.: Documentos para servir al estudio de la estructura familiar de los coleccionistas de fósiles: El caso de Emma y Auguste Bravard*, Irina Podgorny (2006); *Presença feminina no estudo e no trabalho da ciência na Unicamp*, Elza da Costa Cruz Vasconcellos e Sandra Negraes Brisolla (2009); *A ciência na mídia e as estratégias de reafirmação da bipolaridade entre os gêneros: o caso do Globo Repórter*, Cláudia Regina Ribeiro e Fabíola Rohden (2009); *Temáticas prioritárias no campo de gênero e ciências no Brasil: raça/etnia, uma lacuna?*, Luzinete Simões Minella (2013); *(Des)fazer corpo, (re)fazer teoria: um balanço da produção acadêmica nas ciências humanas e sociais sobre intersexualidade e sua articulação com a produção latino-americana*, Paula Sandrine Machado (2014); *Jogo de damas: trajetórias de mulheres nas ciências sociais paulistas (1934-1969)*, Dimitri Pinheiro (2016); *A Fundação Oswaldo Cruz e a ciência no feminino: a participação feminina na prática e na gestão da pesquisa em uma instituição de ensino e pesquisa*, Jeorgina Gentil Rodrigues e Maria Cristina Soares Guimarães (2016); *Limites de gênero e presença feminina nos cursos superiores brasileiros do campo da computação*, Marcel Maggion Maia (2016).

A apresentação dos artigos segue a ordem cronológica dos dossiês. Primeiramente, é apresentado o dossiê *Gênero, tecnologia e ciência*, de 1998, seguido do dossiê *Gênero na História das Ciências*, de 2000, finalizando com o dossiê *Gênero na Ciência*, do ano de 2006. Optou-se por realizar a construção de categorias temáticas para uma melhor compreensão de como estão divididos os dossiês que seguem uma direção semelhante, pautando-se nos seguintes tópicos: 1) Aspectos teórico-metodológicos; 2) Historicização de mulheres na prática científica; 3) Inserção e participação de mulheres no fazer científico. Os dossiês serão expostos conforme essas categorias.

#### 4.1. OS DOSSIÊS DA *CADERNOS PAGU*

A edição da *Cadernos Pagu* sobre o dossiê *Gênero, tecnologia, ciência* (1998, número 10), foi organizada pela socióloga Elizabeth Bortolaia Silva. Na apresentação da edição, Silva (1998) afirma que “esta é a primeira publicação em língua portuguesa que contempla a conexão entre estes temas” (1998, *s/p*), possibilitando, assim, indagar no que esses artigos pioneiros podem ajudar a compreender os primeiros passos das discussões sobre gênero, ciência e tecnologia em solo brasileiro. A autora ilustra que a diversidade de assuntos que usam gênero como categoria analítica é grande, o que ocasionou uma série de artigos a serem selecionados:

A experiência em selecionar os artigos nos indicou que a riqueza de produção nessas áreas é muito maior do que se dá a conhecer pelo material publicado até o momento. A interdisciplinaridade dos estudos aqui apresentados ilustra a difusão do uso de gênero como categoria analítica em vários campos de estudo (SILVA, 1998, *s/p*).

Os temas dos artigos estão divididos em cinco áreas: tecnologias do lar, tecnologias de reprodução, tecnologias de informática e serviços, tecnologia de produção e, por fim, ciência. Silva define a organização do dossiê da seguinte forma:

Os artigos são organizados em uma sequência que parte do lar, vai para a reprodução (corpo) e daí para o mundo do trabalho e emprego (em serviços e na produção), para depois indagar do trabalho das mulheres na produção de conhecimento e então para as transformações políticas das relações de gênero (incluindo-se aí mudanças na masculinidade) (SILVA, 1998, p.16).

Como o dossiê está dividido em cinco eixos e o foco do texto é a relação entre gênero e ciência, lança-se uma visão geral sobre os artigos com a temática de tecnologia e suas intersecções. Logo, no tópico ciência, sublinha-se como o campo gênero e ciência está se constituindo na perspectiva dos artigos.

A diversidade dos temas que movimentam os artigos demonstra a pluralidade da categoria gênero enquanto ferramenta analítica. De forma generalizada, pode-se dizer que os artigos que têm a tecnologia como tema desenvolvem pesquisas que relacionam, em sua maioria, a vida de mulheres com as mudanças tecnológicas no final do século XX. Essas mudanças ocasionaram impactos no modo como se vive no lar, no modo como se relacionam com o corpo, sexualidade e reprodução e na esfera do mundo do trabalho, tendo-se em mente a inter-relação entre sociedade, tecnologia e gênero.

Os artigos que estão relacionados no tópico ciência são três, a saber, “A construção social da produção científica por mulheres”, de Léa Velho e Elena León, classificado no tópico “Inserção e participação de mulheres no fazer científico”; “‘Aventureiras’ nas ciências: refletindo sobre gênero e história das ciências naturais no Brasil”, de Maria Margaret Lopes, que pode ser lido no tópico “Aspectos teórico-metodológicos”; e “Mulher e ciência a revolução científica, a caça às bruxas e a ciência moderna”, de Lucía Tosi, que vai ao encontro da “Historicização de mulheres na prática científica”.

Na revista *Cadernos Pagu* do ano de 2000 (número 15), intitulada *Gênero, ciências, história*, encontra-se o dossiê *Gênero na História das Ciências*, organizado por Maria Margaret Lopes. Este número da revista tem como objetivo problematizar o conceito de gênero frisando a necessidade de refletir sobre “discursos engendrados também em ciências, como construções e não aceitá-los como descrições, chamando a atenção para seus processos constitutivos e empregos em diferentes contextualidades” (LOPES, 2000, *s/p*). Observa-se uma preocupação com o uso da própria categoria e com os discursos desenvolvidos na área de gênero, ciência e história.

Os artigos “Universalidade da ciência e conhecimentos ‘situados’” de Ilana Löwy (2000), e “Mulheres nas ciências: mapeando campos de estudo”, de Maria Teresa Citeli (2000), trazem discussões sobre teorias que fundamentam o debate

sobre gênero, ciência e feminismos, focando nas problematizações sobre a noção de universalidade e objetividade na ciência. Ambos os artigos podem ser classificados no tópico “Aspectos teórico-metodológicos”.

Os artigos que seguem podem ser classificados dentro de tópico “Historicização de mulheres na prática científica”, quais sejam: “Institucionalización de la ciencia, valores epistémicos y contextuales: un caso ejemplar”, de Eulalia Pérez Sedeño ; “Ephemeris calculada al Meridiano de México para el año Del Señor de 1757. Por Doña Maria Francisca Gonzaga de el Castillo” , de Aurora Tovar Ramírez; “Mulheres viajantes no século XIX”, de Miriam Lifchitz Moreira Leite; “Marianne North: uma naturalista do século dezenove no Brasil?”, de John Dickenson; “A Invasão da Arcádia: As cientistas no Campo na América Latina, 1900-1950”, de Pamela Henson; “A ruptura do mundo masculino da medicina: médicas brasileiras no século XIX”, de Elisabeth Juliska Rago; e “Eros e Isis, tal pai, tal filha”, de Lewis Pyenson.

A edição ciência, substantivo feminino, plural (2006, número 27) contempla o ultimo dossiê a ser analisado, chamado Gênero na ciência, organizado por Maria Margaret Lopes. O dossiê realiza investigações voltadas para “temas que foram incorporados ao saber científico pelos movimentos de mulheres e pelas discussões sobre gênero” (Comitê editorial, 2006, s/p).

Os artigos do tópico “Aspectos teórico-metodológicos” são os seguintes: “Qual foi o impacto do feminismo na ciência?”, de Evelyn Fox Keller; “Sobre convenções em torno de argumentos de autoridade”, de Maria Margaret Lopes; “Pelos telas, pela janela: o conhecimento dialogicamente situado”, de Giovana Carla Cabral.

Na categoria temática “Historicização de mulheres na prática científica” os artigos são: “Zelia Nuttall y Isabel Ramirez Castañeda: las distintas formas de practicar y escribir sobre arqueología en el México de inicios del siglo XX”, de Apen Ruiz Martinez; “Ni solas ni resignadas: a participación femenina en las actividades científico-académicas de la Argentina en los inicios de siglo XX”, de Susan V. García; “Educadoras sanitárias e enfermeiras de saúde Pública: identidades profissionais em construção”, de Lina Faria; “Modernização, políticas públicas e sistema de gênero no Brasil: educação e profissionalização feminina entre as décadas de 1920 e 1940”, de Nara Azevedo; Luís Otávio Ferreira; e “Mulheres na

informática: quais foram as pioneiras?”, de Juliana Schwartz; Lindamir Salete Casagrande; Ana Sonia Charchut Leszcynski; Maria Gomes de Carvalho.

Os artigos “A construção social de gênero na Biologia: preconceitos e obstáculos na biologia molecular”, de Neide Mayumi Osada e Maria Conceição da Costa e “A produção científica brasileira no feminino”, de Hildete Pereira de Melo e André Barbosa Oliveira, realizam análises que buscam a participação de mulheres na prática científica por meio de dados empíricos e estatísticos de instituições que produzem e financiam a ciência. Portanto, podem ser classificados no tópico “Inserção e participação de mulheres no fazer científico”. Tais artigos frisam a necessidade de se produzir pesquisas voltadas para um recorte de gênero na avaliação da produção científica.

#### **4.1.1. Inserção e participação de mulheres no fazer científico**

Neste tópico, encontram-se os artigos que tratam do tema gênero e ciência a partir de estudos quantitativos da participação e da produção de mulheres nas ciências brasileira.

Velho e León (1998) realizam um estudo sobre mulheres na ciência. Analisam, a partir de dados quantitativos, quatro instituições da Unicamp: o Instituto de Física, o Instituto de Química, o Instituto de Biologia e o Instituto de Ciências Humanas e Sociais, entre 1986 a 1993, perguntando-se sobre a participação de mulheres no corpo docente e na produção científica. Condicionamentos locais e pessoais que levam as pesquisadas a escolher a carreira acadêmica são o foco da pesquisa. O argumento geral do texto é de que “padrões de produção científica são socialmente construídos e nesse caso eles evidenciam as construções sociais de gênero na academia” (VELHO, LEÓN, 1998, p. 309).

Destaca-se que Velho e León (1998) fazem trabalho de campo na área das Ciências Sociais e Humanas, mas ainda assim o foco analítico está na área das Ciências Naturais e Exatas, mais precisamente nas dificuldades enfrentadas por mulheres que tentam ascender a uma ciência ainda de predominância masculina. Nesse contexto, as autoras analisam os processos de sociabilidade dos papéis sexuais, seja na educação, seja no meio familiar, que acabam por influenciar

crianças nas escolhas de suas carreiras profissionais, muitas vezes motivadas por estereótipos de masculinidade e feminilidade.

Velho e León (1998) destacam que a pesquisa demonstrou que as mulheres são minoria nas áreas científicas: elas concentram-se em áreas de conhecimento de menor status, avançam lentamente na carreira científica e raramente alcançam cargos que estão no topo.

Sobre a produção científica, as autoras assinalam dois modelos de comportamento. Nas áreas em que há menor presença de mulheres, no caso da pesquisa realizada, a Física e a Química, mulheres focam sua atenção no trabalho e na tentativa de construir sua identidade sob o prisma da pesquisa e da carreira. O fato desses campos científicos terem predominância de homens, faz com que essas mulheres procurem “fazer mais e melhor que os homens para serem bem sucedidas – e é assim que elas treinam suas estudantes, ajudando a reproduzir e perpetuar o modelo tradicional” (VELHO; LEÓN, 1998, p. 343).

Nas áreas da Biologia e Ciências Sociais, em que há um maior número de mulheres, a tendência é a de seguirem um modelo que equilibre carreira e família, rompendo com o modelo masculino de fazer ciência. Muitas vezes, essas mulheres priorizam a vida privada em detrimento da profissional, assinalando que “as mulheres que pensam diferente não são mulheres propriamente. Neste processo, as estruturas não são contestadas e o papel do homem não é desafiado” (VELHO; LEÓN, 1998, p. 343-344).

Neide Mayumi Osada e Maria Conceição da Costa (2006) discorrem sobre a presença de homens e mulheres na Biologia, sobretudo na Biologia Molecular (desenvolvida ao longo do século XX), a partir do Projeto Genoma Fapesp (PGF). Por meio dos estudos sociais e de gênero das ciências e das críticas feministas à ciência, as autoras procuram: entender os principais motivos que fazem a carreira das mulheres pesquisadoras avançarem lentamente, analisar a participação das mulheres na construção das ciências e avaliar os obstáculos que enfrentam no campo científico. Afirmam que “para analisar a participação das mulheres na biologia levamos em conta os processos de mudanças, ruptura e crescimento das ciências que, em certos casos, levam à invisibilidade, esquecimento ou isolamento da mulher” (OSADA, COSTA, 2006, p.283).

As autoras apontam para alguns marcos históricos da Biologia no Brasil e da Biologia na Europa com o intuito de “compreender a presença (e a ausência) das mulheres na ciência e a construção de suas carreiras científicas” (OSADA, COSTA, 2006, p. 284). Realizam uma contextualização histórica das ciências na Europa, mostrando sua institucionalização e profissionalização, passando pelas lutas feministas na Inglaterra para a abertura das universidades às mulheres, na segunda metade do século XIX. Trazendo para a discussão o campo da botânica, Osada e Costa (2006) assinalam que, com a modernização desse campo, as mulheres foram excluídas de sua prática.

O Projeto Genoma da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), lançado em 1997, tinha como metas melhorias sociais e econômicas. O sequenciamento do genoma da *Xylella* ocorreu em tempo recorde “não pelo desenvolvimento de máquinas mais eficientes, mas pela dedicação de sete pesquisadoras, ganhadoras do Prêmio Claudia de Ciência” (OSADA, COSTA, 20006, p. 287-288). Desse modo, as autoras colocam que as instituições de incentivo à pesquisa são fundamentais para a consolidação das ciências modernas. Por isso, torna-se fundamental conhecer as áreas prioritárias das ciências para saber quem faz ciência no país. Osada e Costa (2006) analisam os Projetos temáticos aprovados na Fapesp entre 1992 e 2004, mostrando que a biologia teve 182 projetos aprovados, dos quais 32% eram coordenados por mulheres. Do ponto de vista do gênero, a Biologia é considerada equitativa e poderia ser considerada feminina se levada em conta a participação de alunos e alunas da graduação e pós-graduação. Com esses dados, as autoras chegam a conclusão de que os cargos mais altos na área da Biologia são ocupados por homens, o que explicaria o modo lento como as mulheres ascendem na carreira. Para as autoras, o modo de avaliação da presença de mulheres na ciência, que segue um modelo que avalia da mesma forma homens e mulheres, considerando-os iguais, é pouco eficaz e não mostra as diferentes situações enfrentadas pelas mulheres no campo científico.

Hildete Pereira Melo e André Barbosa Oliveira (2006) vão ao encontro de Osada e Costa (2006) ao realizarem uma pesquisa que foca na diferença entre homens e mulheres na prática científica, estudos, segundo as/os autoras, pouco explorados no Brasil. Nas palavras de Melo e Oliveira (2006), os estudos que avaliam processos de produção

...ignoraram que mulheres e homens têm trajetórias diferenciadas e que é necessário conhecer os dados por sexo das situações analisadas para compreender o papel de cada um no mundo científico e tecnológico. Tal critério, sob aparente neutralidade, de fato, iguala os que não são iguais no acesso às carreiras científicas e tecnológicas (MELO e OLIVEIRA, p. 304).

No estudo que apresentam, utilizam periódicos indexados no banco de dados brasileiro Scientific Electronic Library Online (SciELO), entre os anos de 1997 e 2005. Fazem uso de dois tipos de indicadores de produção científica: indicador “medida de atividade”, que analisa a intensidade de pesquisas científicas de homens e mulheres no Brasil; e um indicador de “medidas de colaboração”, voltados para a cooperação de produção científica nacional, com um recorte de gênero. Este trabalho seria, na visão de Melo e Barbosa (2006), pioneiro em razão da construção desses dois indicadores e devido à pouca atenção dada ao gênero nos estudos de avaliação científica. Com o aumento da participação de mulheres na produção científica, tornam-se necessárias análises que mensurem a produção científica por sexo, a fim de dar maior visibilidade às mulheres.

O indicador “medida de atividade” direciona para diversos dados estatísticos sobre a presença de mulheres nas seguintes áreas: Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharia e Linguística. Esse indicador assinala que as mulheres ainda ficam presas aos estereótipos de categorias como o “cuidado”. Aos homens, cabe a aventura e o descobrimento de novos campos científicos, também presos a papéis sociais, mas em menor grau de concentração do que as mulheres. No indicador “medida de colaboração”, as mulheres são a maioria das coautoras nas ciências duras. Nota-se que a produção científica brasileira aumentou significativamente nos últimos 20 anos, concentrando-se em universidades públicas e institutos de pesquisa do sudeste.

A análise de Melo e Oliveira (2006) permite concluir que “a revolução feminista que empurrou as mulheres para as universidades e para a vida profissional aparece nos dados da biblioteca SciELO, as mulheres representam 32,28% dos autores identificados” (p.328).

Melo e Oliveira (2006) argumentam sobre a necessidade da realização de mais pesquisas voltadas para a área de avaliação da produção científica, com foco especial nas questões de gênero.

#### 4.1.2 Aspectos teórico-metodológicos

Neste módulo, apresentam-se os artigos que têm como temática questões teóricas, metodológicas e epistemológicas sobre o campo gênero e ciência.

A ampla bibliografia apresentada por Lopes (1998), com um caráter de introdução das discussões sobre gênero e ciência no meio acadêmico brasileiro, possui as grandes influências teóricas que os estudos sobre feminismo, ciência, gênero e tecnologia utilizam como aporte teórico-metodológico. Também faz uma crítica à pouca atenção dada por mulheres e pelo feminismo à inserção de mulheres na carreira científica natural e exata, sobretudo no Brasil. Esse campo de estudo no Brasil se caracteriza por poucas e dispersas publicações na área (LOPES, 1998).

Lopes (1998) salienta a necessidade de serem realizados mais estudos sobre História da Ciência no Brasil. Sua tarefa seria mostrar o espaço ocupado por mulheres na ciência. Segundo a autora, “trata-se sim de recuperar, avançar e criar novas tradições, que nos permitam tornar visíveis as mulheres e as relações de gênero em nossos fazeres científicos” (LOPES, 1998, p. 366).

Lopes (1998; 2006), a partir dos estudos sociais das ciências, discute a objetividade nas ciências do ponto de vista feminista, enfatizando o problema que daí decorre: a “armadilha” do relativismo. Em Keller, aparece a ideia de objetividade dinâmica, que não significa dominação da natureza, mas a interação, em que propõe uma tolerância entre a diversidade da ciência. Longino, por sua vez, introduz o termo “localidade”, propondo a criação de redes de conhecimentos. Para Longino, segundo Lopes (1998), “não se trata de encontrar um modelo feminista de análise, melhor ou mais correto, mas sim de assumir diferentes modelos gerados a partir de diferentes posições de sujeitos que possam se articular” (p. 356). O centro dessa proposição seria o compartilhamento de modelos que permitam interações. Considerando que a objetividade tem uma história política e intelectual importante, Harding segue na linha de propor uma objetividade, e a caracteriza como uma objetividade forte, colocando o sujeito do conhecimento no mesmo plano crítico, causal e reflexivo do objeto desse conhecimento. Com essa visão de pluralidade, essas visões feministas procuram enfrentar posições dicotômicas entre objetividade e subjetividade. Com Haraway, tem-se a ideia de que objetividade feminista significaria conhecimentos

situados, trazendo à tona a noção de perspectivas parciais, o que implica considerar que o objeto do conhecimento seja ao mesmo tempo ator e agente.

Lopes (1998) apresenta a visão de Naomi Oreskes que propõe pensar a questão da objetividade da ciência em outros termos, que incorpore a noção de heroísmo científico. Dois elementos complementares e contraditórios entre si, são levantados nesse argumento: a ciência moderna com “o homem sério de avental branco no laboratório asséptico - de pronto uma imagem que evoca a objetividade como valor central da ciência”; e “a imagem do herói, do aventureiro, essencialmente apaixonado, que enfrenta perigos tanto na selva quanto no laboratório, o cientista de campo, cuja atividade científica lhe cobra inclusive preparo físico” (LOPES, 1998, p. 359). Essas imagens são atreladas aos ideais masculinos da cultura europeia moderna, muito mais do que da ciência. Esse aspecto, no entanto, não recebeu muita atenção das críticas feministas às ciências naturais. Lopes (1998) assinala, ainda, que a questão da objetividade é central para as teorias feministas das ciências.

Seguindo a caracterização de Steven Shapin sobre localidades físicas do fazer científico, Lopes (1998) propõe pensar nas marcas de gênero vigentes na ciência ocidental :

Um dos problemas centrais que os estudos sociais das ciências geraram e com o qual se confrontam agora refere-se a como interpretar as relações das sensibilidades localistas – os sítios específicos onde o conhecimento científico é construído – e a eficiência única com a qual tal conhecimento parece viajar, carregando marcas definidoras desse sítios de produção e trasladado-as de um lugar para outro. Não teria sido gênero, uma dessas marcas e não mereceria ser investigado? (LOPES, 1998, p. 361)

Pergunta-se, ainda, o motivo pelo qual gênero e ciências não tiveram tanta importância para intelectuais nos estudos sociais das ciências.

A ideia de uma “comunidade acadêmica feminista multicultural” surge na tentativa de compreender melhor como se dão as relações entre os estudos de gênero e ciência e a intersecção entre com raça, etnia e ideologias colonialistas a fim de investigar de como manifestam na ciência (LOPES, 1998, p. 366).

Questões referentes à masculinidade estão presentes, sobretudo, nas críticas aos valores que norteiam e limitam o acesso de mulheres na prática científica.

Löwy (2000) mostra como estudos de gênero contribuíram para a crítica do conceito de ciência universal. A autora realiza uma revisão bibliográfica de vários estudos sobre o tema, centrando-se nas discussões que se debruçaram sobre a separação entre natureza e cultura. O papel desempenhado pelo saber científico – entendido como neutro e objetivo- nessa separação, assim como sua construção da noção de natural, é o mote do artigo.

A construção das naturezas feminina e masculina tornou-se central para historiadores/as das ciências que têm como interesse questões de gênero. Esses estudos partem, em sua maioria, do seguinte argumento: “a construção de uma ‘natureza’ (feminina, masculina, de raça branca ou negra) não é independente do ponto de vista dos ‘construtores’, quase sempre exclusivamente masculinos e frequentemente membros de classes sociais superiores” (LÖWY, 2000, p. 23). A autora argumenta que fatores como o maior acesso das mulheres à ciência, em conjunto com a influência do feminismo e dos estudos de gênero, tiveram como resultado a mudança de uma percepção científica que aplicava o conceito de natural ao masculino e ao feminino.

Löwy (2000) entende a ciência como um processo cumulativo e, como consequência, seu passado, que excluiu mulheres da prática científica, ressoa sobre seu presente.

Löwy (2000) traz para o debate a ideia de universal concreto – pensado na linha dos dominados, marginalizados, movimento de mulheres, movimento anticolonial e movimento negro –, proposto pelos estudos de gênero, que viria substituir a ideia difundida de universal abstrato. O universal concreto baseia-se na comunicação entre indivíduos situados, valorizando as singularidades e diferenças e, dessa forma, dialogando com uma multiplicidade de pontos de vista. Essa amplitude de vozes dentro da ciência faz dela, segundo a autora, um empreendimento de melhor qualidade (LÖWY, 2000, p. 32).

Löwy (2000) enxerga similaridades entre o conceito de universal concreto e o conceito de tradução imperfeita de Ludwik Fleck. Partindo da concepção de fato científico, coletivo de pensamento, estilo de pensamento e o modo como o “fato” circula entre os diferentes coletivos e estilos de pensamento, pontua que o trabalho de tradução entre eles torna-se imprescindível. A tradução entre os estilos de

pensamento pode ser caracterizada pela noção de perdas e ganhos e, para Fleck, a tradução imperfeita pode ser vista como fonte de inovação. A autora afirma que “em ambos os casos, a interação entre indivíduos e grupos situados e o esforço para alcançar o ponto de vista do outro situa-se na origem do enriquecimento de nossa compreensão de mundo” (LÖWY, 2000, p. 35).

Löwy (2000) reflete sobre a ideia de uma ciência situada, contextual, e conclui: “Uma ciência situada pode abrir caminho para uma outra definição de objetividade e de universalidade – definição que inclui a paixão, a crítica, a contestação, a solidariedade e a responsabilidade” (LÖWY, 2000, p. 38).

Maria Teresa Citeli (2000), a partir de uma literatura de língua inglesa, reflete sobre os debates suscitados pelos estudos sociais das ciências (relação entre ciência/natureza e autoridade científica/sociedade) e os estudos feministas das ciências (relação entre sexo/natureza e gênero/cultura) na década de 1980, com ênfase nas ciências naturais. Aproximações e distanciamentos desses campos são expostos pela autora na tentativa de reconstruir debates da época, lembrando que os estudos de gênero e os estudos sociais das ciências são os propulsores dos estudos feministas das/nas ciências.

O texto de Citeli (2000) ilustra bem o seu subtítulo, “‘mapeando campos de estudo’ de mulheres nas ciências”. A rigor, é isto que a autora realiza, deslocando-se por inúmeros debates, conflitos, contradições e linhas de pensamento nos campos de estudos anteriormente referidos.

A autora contextualiza o surgimento e o desenvolvimento desses estudos nas universidades e o esforço de acadêmicas feministas, sobretudo norte-americanas de, a partir da década de 1970, incluir disciplinas na área das ciências e humanidades que tivessem como foco a questão da mulher, com o intuito de atrair mais mulheres para as carreiras científicas e estudos das ciências.

Na década de 1980, surgiram diversas tentativas de classificar os estudos de gênero e ciência. A divisão desse campo foi feita em duas modalidades: mulher e ciência e gênero e ciência. Citeli (2000) argumenta que no Brasil o pequeno interesse nesse campo pode ser constatado pela escassa tradução de textos, ações feministas e estudos sobre o eixo temático. No decorrer do texto, a autora traz os

mais diversos olhares sobre gênero e ciência, seguindo os seguintes módulos: Mulheres nas ciências: biografias, ação afirmativa e contexto; Mulheres nas ciências: sucesso e diferença; Rejeitando dualismos e a ideia de ciência feminista; Estudos em paralelo: gênero e ciência.

Lopes (2006) e Cabral (2006) trazem uma vasta revisão bibliográfica sobre o campo gênero e ciência. Este campo de estudo foi desenvolvido por Keller, conforme a própria autora relata no texto “Qual foi o impacto de feminismo na ciência?” (2006). Ela aponta algumas mudanças causadas na ciência em virtude do feminismo, sobretudo o de segunda onda - em especial, na área da Biologia, na qual “mudanças que tiveram lugar tanto com o maior acesso das mulheres à ciência quanto com o surgimento da crítica feminista da ciência” (KELLER, 2006, p.13). Reconstrói, parcialmente, o percurso que fez ao propor a intersecção entre gênero e ciência. O campo da Biologia é o seu objeto de análise. A questão da objetividade é central nos artigos (KELLER, 2006; LOPES, 2006; CABRAL, 2006). Parece ser o mote das discussões epistemológicas no campo gênero e ciência.

O movimento social é, para Keller (2006), o grande motor das mudanças sociais ocorridas tanto socialmente quanto no campo científico. Lopes (2006) reitera o quanto os movimentos feministas do final do século XX foram fundamentais para a reflexão crítica da construção das ciências naturais e aponta para a necessidade de realizar análises sobre as relações de gênero que marcaram a trajetória de mulheres que, desde o final do século XIX no Brasil, faziam parte das ciências no ensino superior do país.

Os textos analisam o campo das ciências naturais a partir da perspectiva de gênero proposta pelos estudos feministas. Carla Giovana Cabral (2006) traz para a discussão a intersecção entre gênero e tecnologia e filia-se à proposta teórica do conceito de conhecimento situado de Donna Haraway.

Cabral (2006) pergunta-se o motivo pelo qual as áreas tecnológicas são resistentes a uma maior presença de mulheres. Para pensar essa questão, utiliza estudos feministas da ciência e da tecnologia e o conceito de gênero.

Para Cabral (2006) a junção entre ciência, tecnologia e sociedade propicia a crítica ao conhecimento dito universal, neutro, objetivo. Para a autora, valores são

intrínsecos à construção do conhecimento científico. Cabral (2006), ao falar sobre objetividade na ciência, questiona se é construtivo para os estudos feministas continuarem procurando por uma objetividade, e diz que é por meio do diálogo entre objetividade e subjetividade que se alcança o conhecimento.

A autora discorre sobre valores atribuídos socialmente a homens e mulheres e como, sob o prisma desses valores, tecnologias e ciências são produzidas. Assim, aciona a ideia de consciência crítica de gênero das relações entre ciência, tecnologia e sociedade, frisando a necessidade de “agir conscientemente para a incorporação de valores considerados humanistas” (CABRAL, 2006, p. 76), um tipo de valor que vai além do pessoal, tornando-se práxis. As ideias de especificidade e localidade dos conhecimentos científicos são reconhecidas como um grande avanço.

Lopes (2006) vê uma lacuna na História das Ciências no que diz respeito aos estudos de gênero. Argumenta que a invisibilidade das atividades de mulheres na História das Ciências não significa que elas não existiram, mas que “as mulheres e as atuais perspectivas de gênero não mereceram – como muitos homens e outras abordagens analíticas – a atenção devida dos integrantes das culturas hegemônicas das mais diferentes áreas disciplinares” (LOPES, 2006, p. 38). Assim, Lopes (2006) e Cabral (2006), salientam ser imprescindível a realização de estudos sobre mulheres nas ciências, a fim de desmistificar a prática científica como um campo exclusivamente masculino. A questão do maior acesso de mulheres à ciência é constante nos artigos citados.

Gênero é apreciado como contextual, situacional, relacional e histórico em Lopes e Cabral (2006). É um conceito que permite enxergar hierarquias entre homens e mulheres. Faz refletir sobre consciência crítica e responsabilidade social. Desconstrói ideais afirmadas pela ciência moderna, tais como neutralidade, imparcialidade e objetividade (CABRAL, 2006). É um conceito múltiplo e, conforme Lopes (2006) sinaliza, difícil de ser trabalhado. Keller (2006) afirma que os significados de gênero, feminismo e ciência dependem do contexto particular dos sujeitos, empregando a ideia de “situacionalidade” do gênero (biológica, social e culturalmente).

### 4.1.3. Historicização de mulheres na prática científica

Tosi (1998) faz uma reconstrução histórica que envolve a transição de conhecimentos no século XVII, desde a tradição mágica e seu declínio, até a ascensão da ciência moderna e seu método experimental. Coloca em cena o papel de mulheres nesse processo, destacando que muitas vezes elas eram relegadas a posições secundárias e sua produção científica era constantemente ignorada ou obliterada.

A perseguição à bruxaria na Europa atingiu seu auge no século XV, momento que “coincide com o crescimento e consolidação dos estados modernos, com a Reforma e a Contra-Reforma e com a Revolução Científica” (TOSI, 1988, p. 372). A caça às bruxas teve como característica marcante a criminalização das mulheres. Tosi (1998) analisa a concomitância entre a revolução científica e a caça às bruxas, os estereótipos da mulher sábia e a sua demonização. Os conhecimentos empíricos que as mulheres praticavam, desde épocas ancestrais, eram considerados suspeitos:

Afirmava-se que dada sua fraqueza física e moral, sua limitada inteligência, sua carência de raciocínio, sua sexualidade incontrolável e sua lubricidade, a mulher era a vítima privilegiada de Satã. Seu saber e seus misteriosos poderes só podiam ter sido adquiridos por meios ilícitos, pactuando com o demônio (TOSI, 1998, p. 375).

Com a Revolução Científica, surge uma nova visão de cosmo. Tosi (1998) discorre sobre os diversos tipos de saber que vigoravam na época e as transformações que ocorreram em diversos pensamentos. A perseguição às bruxas teve fim na Europa ocidental entre os anos de 1680 e 1684, devido à propagação do cartesianismo e do mecanicismo, que separou o mundo material da alma e de Deus.

Nesse contexto de transformações, Tosi (1998) assinala questões sobre a alfabetização e a educação de mulheres no século XV. Pontua algumas reivindicações no campo da educação realizadas por mulheres em relação a sua situação na sociedade, com destaque para Christine de Pizan, na França. Nesse período de efervescência dada pela Revolução Científica, muitas mulheres participaram do movimento para a multiplicação de cursos das novas ciências e foram vítimas de escárnio por parte de muitos autores como Molière (1622-1673), por exemplo.

As discussões sobre modelos de educação despertaram, no século XVIII, a necessidade de se organizar um modelo de educação pública. Rousseau (1712-1778) entra em cena com a obra *Émilie* (1762), em que propõe diferentes formas de estudos para homens e para mulheres. O discurso médico entra no debate com o intuito de mostrar que a fisiologia feminina condiciona as mulheres a serem mães e esposas.

Tosi (1998) afirma, no entanto, que capacidades atribuídas às mulheres foram amplamente utilizadas no campo da ciência para a experimentação e observação, tais como “habilidade manual, a destreza, o sentido de observação, a inteligência, a imaginação e a capacidade de trabalho de que sempre fizeram prova, foram amplamente aproveitados” (p. 380). Mesmo assim, na maioria das vezes, elas podiam participar do fazer científico apenas como assistentes de laboratório de seus maridos ou, na melhor das hipóteses, colaboradoras de cientistas reconhecidos.

A autora realiza um levantamento da trajetória de mulheres representativas que atuavam nas áreas da Química, Física, Astronomia e Matemática, do século XVII e XVIII, demonstrando as dificuldades que essas mulheres cientistas tinham que enfrentar para obterem um pouco de reconhecimento.

Voltando ao tema de caça às bruxas, Tosi (1998) o caracteriza como estritamente ligado à relação entre mulheres e ciência, “por tratar-se da repressão de um saber, ainda que empírico, praticado pelas mulheres” (p. 394). Com o Iluminismo e o progresso, métodos utilizados para impedir o acesso das mulheres ao saber, como a fogueira e a forca, foram substituídos pelo grande poder que a educação e a cultura poderiam exercer na construção da imagem da mulher, agora identificada com a maternidade e a natureza.

No século XIX, a ciência é profissionalizada, tornando-se um campo competitivo de pessoas qualificadas que formou uma “*elite* que define os limites nos quais a profissão pode e deve ser praticada” (TOSI, 1998, p. 397). A autora afirma que, dentro dessa nova lógica, as mulheres passaram, novamente, por grandes dificuldades para se inserirem nessa instituição elitista e estratificada, sendo necessário adotar novas estratégias frente aos diversos meios de exclusão.

No segundo dossiê (2000), de um total de nove artigos, sete tratam diretamente sobre a trajetória de mulheres na ciência (SEDEÑO; RAMÍREZ; DICKENSON; HENSON; RAGO; LEITE; PYENSON). Com exceção de Pyenson (2000) que fala da biografia de George Sarton, todos os demais focam na história de vida de mulheres inseridas nas ciências naturais. Com o assunto das trajetórias como pano de fundo, diversas questões são levantadas dentro do contexto político, social, econômico e cultural das mulheres na ciência.

Eulalia Pérez Sedenõ (2000) utiliza o caso de Lady Mary Wortley Montagu (1689-1762) sobre a tentativa de difundir a inoculação da varíola na Inglaterra do século XVIII, prática que presenciou em suas viagens pelo oriente, como exemplar da situação de gênero. As barreiras enfrentadas por Lady Montagu nessa empreitada mostram o quando os papéis de gênero eram dificultadores da ação feminina. Sedeño (2000) assinala que os valores vigentes na sociedade europeia dos séculos XVI, XVII e XVIII eram política e ideologicamente masculinos, período em que ideias como imparcialidade, neutralidade e a busca por excelência das instituições científicas estavam a pleno vigor. Dessa forma, a autora enxerga “claramente a intervenção de valores não cognitivos, mas contextuais, como o gênero na ciência” (SEDEÑO, 2000, p. 86). Às mulheres foi relegado o título de amadoras, independentemente do papel que desempenhavam na prática científica. Esse rótulo serviu para minimizar o seu trabalho e desempenho científico.

Miriam Lifchitz Moreira Leite (2000) encara uma jornada que conta um pouco da trajetória de “mulheres viajantes no século XIX”, focando nos livros de viagens produzidos por essas mulheres enquanto estiveram no Brasil, livros escritos em forma de correspondência aos familiares ou amigos, diários ou narrativas, muitos deles publicados após a morte das autoras. Leite (2000), ao tratar da trajetória de mulheres viajantes, corrobora o argumento de Sedenõ (2000) ao afirmar que, com a profissionalização das ciências, as mulheres tornaram-se amadoras.

Essa prática de “viajantes” foi incentivada por um projeto de exploração e mapeamento dos continentes no século XVIII, que “enumerou a necessidade de estudo das plantas, dos animais e dos minerais, mas também dos homens, costumes e línguas encontradas” (LEITE, 2000, p. 133). A chamada europeização do mundo deu margem ao florescimento das Ciências Naturais.

Os testemunhos das mulheres viajantes possibilitam, segundo a autora, conhecer as condições de vida existentes no Brasil em meados do século XIX. Leite (2000) analisa semelhanças e dessemelhanças no escrito das viajantes e afirma que, em comum, elas possuem “grande capacidade de observação, que ultrapassa as diferentes circunstâncias singulares e as diferentes situações pessoais e políticas que enfrentaram, através do século XIX” (LEITE, 2000, p.132). Mulheres viajantes fugiam aos estereótipos impostos socialmente, como os de serem submissas e restritas à esfera doméstica.

A trajetória de Lady Montagu (SEDEÑO, 2000) ilustra uma das questões mais recorrentes nos dossiês: o fato de que mulheres fizeram parte da construção do conhecimento científico, de que fazem parte da história da ciência. A importância de um recorte de gênero nas mais diferentes disciplinas serve para mostrar que mulheres estão aí. Portanto, a invisibilidade das mulheres nessa história não se deve à sua ausência, mas ao modo como a história foi escrita.

Do mesmo modo, Aurora Tovar Ramírez (2000), ao realizar um estudo sobre a vida e obra da astrônoma mexicana Maria Francisca Gonzaga de el Castillo, no século XVIII, coloca em discussão a dificuldade que enfrentou para encontrar materiais e documentos sobre a vida da astrônoma. Essa incursão na vida e na obra de Gonzaga de el Castillo, conforme afirma a autora, está alocada em um empreendimento de maior amplitude, “cujo propósito foi o resgate e sistematização de biografias de mulheres mexicanas, já que por muito tempo existiu a tendência de não registrar sua presença na história” (RAMIREZ, 2000, p.106-107).

Na mesma linha, segue John Dickenson (2000), ao realizar um estudo sobre a trajetória da botânica e pintora Marianne North (1830-1890). North, uma viajante, colecionadora, artista, naturalista, amadora que pintava flores a partir do campo, na natureza, e não em estúdios, como era habitual na sua época, demonstrando um enfrentamento à ciência instituída. Dickenson (2000) analisa as obras que North fez do Brasil, destacando, ainda, que foram muitas as viagens que realizou pelo mundo registrando a flora de diversos países. O trabalho de North, segundo o autor, ficaria na fronteira entre arte e ciência: para alguns, uma artista; para outros, uma cientista.

Pamela Henson (2000) conta a trajetória da botânica especialista em gramíneas, Agnes Chase (1869-1963), a partir da sua inserção no campo das

ciências naturais, focando nas cientistas no campo na América Latina entre 1900 e 1950 e na construção do Laboratório Biológico da Ilha de Barro Colorado no Panamá, nos primórdios do século XX.

Henson (2000) discute no texto a relação entre mulheres e homens no estudo da flora e da fauna dos neotrópicos, impulsionados pela construção do Canal do Panamá. Grandes expedições foram planejadas para o estudo da flora e da fauna da região, financiada por instituições norte-americanas, como a Smithsonian Institution. As pesquisas nos trópicos eram vistas como um rito de passagem para os/as naturalistas norte-americanos/as. Nesse cenário, a autora afirma que, com a vitória do sufrágio feminino nos Estados Unidos, “a tensão entre homens e mulheres permaneceram acirradas, em casa, nas urnas, e na estação de campo” (HENSON, 2000, p. 167).

Muitas foram as barreiras encontradas pelas mulheres que realizaram trabalho de campo nos trópicos, uma vez que era visto como um trabalho inapropriado para mulheres. Henson (2000) observa que os neotrópicos se tornaram o polo da atenção científica, por isso, mulheres que quisessem seguir na carreira científica precisavam estar lá. Chase, nesse sentido, foi pioneira ao propor-se a realizar o trabalho de campo sozinha, sem o apoio financeiro e logístico de expedições e organizações formais na América Latina que, mesmo se requisitados, eram negados. Na época de Chase, as ilustrações botânicas eram um papel aceitável para as mulheres, dado o cunho artístico e, portanto, visto como feminino. Essa visão de ser um trabalho das artes e não da ciência, fazia com que as mulheres trabalhassem na periferia da ciência.

O Laboratório Biológico da Ilha de Barro Colorado (IBC), Panamá, inaugurado em 1924, reuniu homens que

...representavam a elite das instituições da ciência americana – a Universidade de Harvard, com seu Museu de Zoologia Comparada, a Universidade Johns Hopkins, a Universidade de Chicago, o Museu Americano de História Natural e a Smithsonian (HENSON, 2000, p. 182-3)

O IBC, por duas décadas, permaneceu como instituição privada e exclusiva para cientistas norte-americanos homens, uma vez que “suas portas estavam fechadas aos cientistas latino-americanos, assim como às mulheres” (HENSON, 2000, p.188).

Henson (2000) assinala que questões de gênero estiveram diretamente ligadas ao IBC, tanto no que diz respeito à sua construção, quanto ao acesso à sua área de trabalho. As mulheres realizavam visitas ao IBC, pesquisas, mas apenas no período diurno, mesmo assim causando desconforto em alguns homens. Não podiam pernoitar ou mesmo se alojar, pois não havia dormitórios femininos, o que dificultava muito a continuidade de suas pesquisas. Desse modo, ficavam fora das “discussões noturnas”, nas quais se estabeleciam acordos informais sobre campos disciplinares, por exemplo. Diversos debates foram travados em relação aos dormitórios para mulheres. Uma das justificativas para a não admissão de mulheres no IBC, proferida por David Grandison Fairchild (1869-1954), naturalista e um dos financiadores do laboratório, era a de que as mulheres seriam uma distração (sexual) para os homens intelectualizados que aí se encontravam, “os verdadeiros homens de pesquisa”. Outros queriam manter as mulheres longe da ilha em função do papel que desempenhavam no movimento antiviviseccionista, dada as pesquisas que se realizavam com animais nos laboratórios do IBC. Tal movimento era percebido em termos de gênero – mulheres seriam mais sensíveis ao sofrimento dos animais experimentais. Em 1946, o Laboratório Biológico da IBC passa a ser administrado pela Smithsonian. Foram construídas instalações para as mulheres, sendo permitido o seu acesso às diversas áreas do IBC.

Mudando o foco de análise, Elisabeth Juliska Rago (2000) se volta para o campo da medicina na segunda metade do século XIX. Mostra como médicas brasileiras lutaram e romperam muitas barreiras estabelecidas por um campo tradicionalmente masculino, o que demonstra a existência de hierarquias de gênero na sociedade brasileira da época, e que eram exercidas por um poder masculino.

Ao longo do texto, Rago (2000) fala sobre algumas mulheres brasileiras que cursaram medicina na época acima mencionada, tais como Maria Augusto Generoso Estrela (1860-1943) e Josefa Águeda Felisbella Mercedes, consideradas modelos para outras mulheres que vieram a se tornar médicas como Rita Lobato Velho Lopes, Ermelinda Lopes de Vasconcelos, Antonieta César Dias, Francisca Barreto Prager, Amélia Pedroso Benebian, Maria Renotte, muitas delas graduadas em faculdades dos Estados Unidos. Destaca que essas mulheres eram pertencentes a famílias economicamente abastadas.

Lewis Pyenson (2000) conta um pouco da vida do historiador da ciência George Sarton (1884-1956) a partir da sua filha, a poetisa e artista May Sarton (1912-1995). Pyenson conviveu diretamente com May Sarton, fato que possibilitou tecer críticas veementes à sua biografia autorizada escrita por Margo Peters em 1997. No texto, questiona e corrige muitos pontos expostos na biografia, discorrendo sobre amor, sexualidade, literatura, família e cultura. Pyenson (2000) coloca em relevo a relação e a semelhança entre Sarton pai e Sarton filha, a paixão e a busca por uma essência, que George Sarton tinha pela ciência, e May Sarton pelo amor.

O trabalho de campo era um empreendimento masculino. Tanto para as mulheres viajantes, quanto para as mulheres botânicas, esse fator atuou como limitador dos seus trabalhos. As justificativas para a proibição de mulheres nos trabalhos de campo eram fundamentadas no argumento da situação de ser uma mulher (LEITE, 2000; HENSON, 2000).

Outro tema recorrente nos artigos é a educação. Lady Montagu fazia parte de uma época em que mulheres procuravam conhecimentos de forma autodidata, dado que a educação não era permitida a elas. Sedeño (2000) sustenta que Lady Montagu tinha consciência das limitações impostas pela sociedade em função de seu “sexo”. As mulheres eram ridicularizadas quando se alçavam na busca de conhecimentos.

Ao seguir os passos de Lady Montagu, Sedeño (2000) fala sobre sua vinculação com a tradição científica britânica de Bacon e Boyle. Lady Montagu seguiu os princípios dessa escola científica (natureza regida por leis; método experimental; Deus como criador do Universo) na sua tentativa de levar a inoculação da varíola para a Inglaterra.

Martinez (2000) sublinha que Gonzaga de el Castillo fazia parte de um cenário intelectual (segunda metade do século XVIII) que vivia a assimilação de valores da modernidade e da racionalidade, frente à escolástica tradicional (ênfatisando o papel dos jesuítas nessa transformação). A difusão das ciências modernas propiciou uma “Ilustração criolla que lutou por reformas nos planos de estudo, pelo fomento da educação primária e o estabelecimento de todo uma série de academias e instituições de ensino extra-universitária e técnico-científica” (RAMIREZ, 2000, p. 110). Gonzaga de el Castillo, provavelmente influenciada por

esse cenário, dedicou-se ao estudo da matemática e da astronomia, instruída no seio familiar ou por algum professor contratado pela família ( RAMÍREZ, 2000, p. 111).

Na época Colonial mexicana, a impossibilidade de mulheres frequentarem escolas superiores e a desconfiança de que teriam capacidades para exercer e praticar ciência corrobora a sentença de que as diferenças e as peculiaridades da prática científica, assim como o modelo do que seja homem e mulher, são absolutamente dependentes das características socioculturais de cada época (RAMIREZ, 2000).

Dickenson (2000) afirma que North não teve uma educação formal enquanto cientista, “mas à maneira das mulheres de sua classe e geração, adquiriu um conhecimento operativo da história natural por seus contatos sociais” (DICKENSON, 2000, p. 162). Ela é considerada pelo autor como pioneira nas ilustrações da natureza tropical, como historiadora da natureza e cientista de campo amadora.

O texto de Dickenson (2000) faz uma relação entre as mulheres viajantes e uma geografia feminista. As geógrafas feministas tentaram fazer com que as mulheres viajantes tivessem um capítulo na historiografia da disciplina. Questões como um novo tipo de escrita, um olhar feminino e suas experiências são descritas como possíveis fontes de interpretação para a geografia (DICKENSON, 2000).

Chase, com o apoio de Albert Spear Hitchcock (1865-1935), com quem trabalhava no Herbário Nacional de Smithsonian, especializou-se em botânica e tornou-se uma grande especialista em gramíneas, assumindo um cargo científico profissional, seguindo em compasso de ascensão. Henson (2000) afirma que “Chase foi capaz de penetrar nesse domínio predominantemente masculino, porque era uma mulher brilhante, talentosa e muito determinada e recebeu forte e consistente apoio de Hitchcock” (2000, p.176). Chase, como ativista política, lutava pelo direito das mulheres, sobretudo pelo voto feminino, chegando a ser presa pela polícia em atos políticos, e estabeleceu vínculo com a luta pelos direitos dos afro-americanos.

Rago (2000) relaciona as dificuldades para a formação das mulheres em medicina com os discursos sobre o determinismo biológico que estavam em voga no

Brasil no século XIX. Teorias positivistas, evolucionistas e higienistas, assim como o ideal vitoriano de domesticidade da mulher impregnavam a intelectualidade brasileira daquela época. Essas teorias defendiam a inferioridade, debilidade intelectual e moral da mulher e tiveram de ser enfrentadas pelas mulheres médicas. Nesse contexto, “as pioneiras da medicina exerceram acentuada pressão política no sentido de criar as condições do que entendo ter sido o momento de ruptura do mundo masculino na medicina (...)” (RAGO, 2000, p.255). Uma ruptura acompanhada de lutas políticas por direitos iguais e acesso à educação.

Em suma, pode-se reunir os assuntos mais frequentes nos artigos do dossiê de 2000 em alguns pontos principais: trajetória de mulheres nas ciências naturais, educação, a história de ausentes, o trabalho de campo masculinizado, valores e hierarquias de gênero nas épocas estudadas, discursos biologicizantes e evolucionistas, lutas por mudanças, enfrentamentos perante uma sociedade calcada em estereótipos de gênero.

O dossiê de 2006, *Gênero na Ciência* trabalha com aspectos referentes a trajetória, modernização, políticas públicas e sistemas de educação, acesso às universidades, carreiras e profissionalização de mulheres dentro de uma perspectiva histórica.

Apen Ruiz Martinez (2006) trata do desenvolvimento da Antropologia e Arqueologia mexicana e da Escola Internacional de Arqueologia e Etnologia Americana – EIAEA (1910-1914), a partir da trajetória de Zelia Nuttall e Isabel Ramírez Castañeda.

Martinez (2006) traça os primórdios da Antropologia mexicana com um recorte de gênero. A EIAEA foi fundada na Cidade do México em 1910, com participação de Franz Boas, Murray Butler e Frederic Putnam. O intercâmbio científico entre México e Estados Unidos teve como marco a Escola Internacional. De caráter cosmopolita, a EIAEA abrigava pesquisadores de diversas nacionalidades. Martinez (2006) sublinha que no final do século XIX e no início do XX, havia uma onda nacionalista e colonialista no México, Estados Unidos e Europa, que afetaram a Antropologia e a EIAEA. A Escola Internacional foi precursora dos estudos indigenistas consolidados na Antropologia Pós-Revolucionária Mexicana.

Zelia Nuttall e Isabel Ramirez Castañeda são apresentadas no texto como as duas únicas mulheres a participar das interações científicas entre México e Estados Unidos, ao mesmo tempo em que estavam ligadas à EIAEA.

Martinez (2006) tem um interesse duplo no artigo: primeiro, trazer mais mulheres para a história da ciência, tendencialmente masculina, possibilitando conhecer algumas mulheres que foram pioneiras na área da Antropologia e Arqueologia; segundo, mostrar que as experiências dessas duas mulheres podem ser vistas como histórias de êxito e fracasso na história da disciplina, permitindo uma leitura menos unilinear da antropologia. A trajetória de Nuttall e Castañeda é vista como exemplar para compreender a posição das mulheres na ciência: participavam do fazer antropológico, mas eram marginalizadas e, por isso, praticavam ciência da sua maneira e, ainda que não conscientes, praticavam ciência como mulher (MARTINEZ, 2006).

No artigo, a autora faz duas reflexões sobre a dimensão de gênero em aspectos da prática científica que estiveram presentes nas vidas de Nuttall e Castañeda, a saber, questões sobre espaço e sobre a escrita, destacando o momento em que a antropologia passa a ser praticada em museus e universidades; e a sua profissionalização, que busca uma escrita preocupada com a verdade e objetividade de investigação (MARTINEZ, 2006). Assim, Martinez (2006) elucida a carreira de ambas, frisando aspectos que as tornam semelhantes e ao mesmo tempo diferentes, tanto por suas escolhas temáticas quanto pelo status social que ocupavam. Gênero e nação são conceitos que estiveram presentes na construção do conhecimento antropológico e arqueológico da época. Isso evidencia a necessidade de contextualizar cada indivíduo praticante das ciências.

Zelia Nuttall, de nacionalidade norte-americana, é vista como uma amadora, autodidata, com um círculo de amizades bastante influente, como intelectuais e políticos. Por esse motivo, foi atribuído a ela o papel de possível mediadora entre a ciência americana e a ciência mexicana. Nuttall fazia suas pesquisas de forma independente, com auxílio de terceiros ou com seus próprios recursos. Era uma “andarilha”, visto que mudava de casa constantemente, em companhia de sua filha. Por isso, fez de sua casa o seu espaço de trabalho, sempre com a preocupação de conciliar lar, família e trabalho. Martinez (2006) lembra que o trabalho de campo era

uma exclusividade masculina e era difícil para mulheres terem acesso a essa prática. Nuttall teve papel de destaque na Antropologia mexicana, sendo reconhecida internacionalmente. Mesmo assim, ela permaneceu nas margens da disciplina.

Izabel Castañeda, uma mexicana, formou-se no Museu Nacional do México, tornando-se uma profissional em um momento em que o sistema de educação mexicano abria caminhos para as mulheres. As mulheres seguiam carreiras que não afetavam o status de “mãe cuidadora”, como a carreira de educadoras, por exemplo. Participavam do projeto nacionalista da educação das populações indígenas. Castañeda, como uma profissional, trabalhava na EIAEA, e dependia de um salário para sobreviver. Enquanto cientista, recebeu críticas em função da sua escrita, entendida como pouco científica e muito literária. Ela era uma folclorista e arqueóloga. Para Martinez (2006) a dita pouca cientificidade de sua escrita, pode estar associada ao fato de Castañeda ter como intenção popularizar a Antropologia. A autora reflete que, nos tempos atuais, a escrita de Castañeda poderia ser interpretada como um modo diferente de fazer Antropologia.

Martinez (2006) expõe como Nuttall e Castañeda eram vistas enquanto cientistas. Afirma que “para essas mulheres pioneiras na antropologia foi difícil que a valorização de seus aportes teóricos não estivesse mediada por comentários acerca da sua personalidade, suas características físicas e inclusive o tom de sua voz” (MARTINEZ, 2006, p.106). Os ataques às cientistas não se referiam tanto aos seus conhecimentos científicos, mas sim a características pessoais e à sua situação enquanto mulher (ver exemplo da controvérsia entre Nuttall e Leopoldo Brates).

Ao retratar a carreira de Nuttall e Castañeda, Martinez conclui que suas trajetórias

...permitem reconhecer que a prática da ciência não foi um assunto exclusivamente masculino. O trabalho de várias acadêmicas tem confirmado que as mulheres estiveram presentes na ciência americana e europeia (2006, p.129).

Evidencia-se a necessidade de se fazer mais pesquisas sobre mulheres cientistas em diferentes países, que não se limitem a Europa e Estados Unidos, focando também na construção de redes transnacionais de mulheres cientistas (MARTINEZ, 2006).

Susana García (2006) analisa o contexto em que as primeiras mulheres ascenderam à carreira científico-profissional na Argentina, no começo do século XX. O foco do trabalho é o acesso de mulheres à educação universitária, bolsas de estudo, a inserção feminina em instituições acadêmicas, como a *Universidad de Buenos Aires* e *Universidad Nacional de la Plata*, e o campo de trabalho das primeiras doutoras e professoras em ciências naturais.

García (2006) fala que a historiografia das ciências na Argentina não constituiu um campo específico de estudo voltado para questões de gênero e pouco se dedicou à situação da mulher na atividade científica. Para García (2006), delinear de que forma as mulheres participaram da ciência, os papéis desempenhados na “organização das atividades científicas cotidianas, seus trabalhos e estratégias, constituem uma tentativa de construir um panorama mais completo do desenvolvimento do empreendimento científico” (GARCIA, 2006, p. 138). Buscar por biografias de mulheres, não somente das que se destacaram, mas de mulheres que tiveram participação no campo da ciência, permite demonstrar que, de fato, há presença feminina no desenvolvimento científico.

Perpassando pelo sistema educacional argentino e pela expansão das escolas normais, onde se formavam professores e professoras, pelas escolas secundárias, que propiciou o acesso de mulheres e das camadas menos privilegiadas ao ensino, mostra que na transição do século XIX para o século XX mulheres, filhas da elite e de professores das instituições, começaram ser aceitas nas escolas nacionais, a fim de obterem titulação de bacharel, obrigatório para ter acesso às universidades. No entanto, García (2006) afirma que a elitização e masculinização das escolas nacionais fizeram o ensino médio mais segmentado.

Sobre os estatutos universitários, García (2006) diz que não havia regras formais que impedissem o acesso das mulheres à universidade, mas sim ideologias sociais sobre a “natureza” feminina e o seu papel na sociedade. A escassez de postos de trabalho para mulheres, que fossem além dos níveis inferiores do sistema de educação, era também um agravante dessa situação, quadro que começa a mudar no começo do século XX.

O texto transcorre a partir do contexto argentino e nas suas universidades, nas carreiras escolhidas pelas mulheres – área da saúde foi a primeira na escolha

de mulheres, ressalta a influência da família na escolha da profissão, pontua que as mulheres eram aceitas nas carreiras consideradas menos prestigiosas (como obstetrícia, farmácia e odontologia) e, até 1920 ocupavam os cargos de auxiliares nas universidades.

Na medicina, as primeiras mulheres médicas e o seu envolvimento com os movimentos feministas, assim como uma aproximação com o pensamento liberal e laico da época, são retratados no texto de García (2006). A importância do Congresso Feminista Internacional, realizado duas vezes em Buenos Aires em 1910, década em que se discutia a pretensa “natureza” da mulher, é entendida como um ponto fundamental para o ingresso de mulheres nas carreiras científicas e acadêmicas, dado que tais congressos questionaram e negaram a tese de que as mulheres não teriam capacidades mentais e psíquicas para realizar pesquisas científicas. Na década seguinte, García (2006) frisa que as mulheres ganham igualdade de direitos, e algumas delas ascendem a carreiras universitárias.

A primeira egressa no curso de medicina na Argentina foi Elida Passo, que não concluiu o curso em razão de seu falecimento. Cecilia Grierson (1859-1934) foi a primeira mulher a concluir doutorado em medicina e cirurgia, na Universidade de Buenos Aires. A segunda médica a diplomar-se foi Elvira Rawson (1867-1954). As mulheres que seguiam na carreira da medicina escolhiam áreas como a pediatria, a higiene, a “clínica de senhoras” e os primeiros socorros.

García (2006) aponta que a partir de 1920 houve uma diversificação das áreas escolhidas pelas mulheres, concentrando-se, também, na área da educação e das ciências humanas, com trabalhos na Literatura, Sociologia, Antropologia. García (2006) cita, ao longo do texto, diversas mulheres que foram pioneiras nas áreas das ciências naturais, seus postos de trabalho, as dificuldades e os sucessos que tiveram na vida profissional. A dificuldade/impossibilidade de realizar pesquisa de campo, por exemplo, é apontado como um fator que atrapalhava o trabalho das mulheres, fato que no departamento de biologia do Museu Nacional de Buenos Aires era comum.

Por fim, García (2006) conclui que, através do estudo de trajetória de mulheres cientistas do início do século XX, não se pode afirmar que elas estiveram “sozinhas e resignadas”, mas que tiveram apoio tanto de professores quanto de

figuras importantes do meio disciplinar, faziam o uso de redes de comunicação, de estratégias para ascender a uma formação universitária e possuíam os requisitos institucionais necessários para ter acesso a materiais para investigação e publicação de trabalhos científicos "pelos quais várias receberam prêmios e reconhecimentos de seus colegas masculinos" (GARCÍA, 2006, p. 169).

O artigo de Lina Faria (2006) trata das educadoras sanitárias e das enfermeiras de saúde pública na primeira metade do século XX em São Paulo, tendo como objetivo mostrar os desafios enfrentados por mulheres para demarcar um novo campo de trabalho com reconhecimento profissional.

Devido à carência de enfermeiras graduadas em São Paulo, na segunda metade de 1940, as autoridades sanitárias investiram na formação de educadoras ou "visitadoras". Faria (2006) analisa o papel dos centros de educação na formação dessas profissionais e a construção de uma identidade profissional feminina. As categorias educadoras e enfermeiras tiveram como modelo a ideia de "feminização" da atenção ao paciente e família. Tais ideais decorrem, desde o século XIX, dos pressupostos tradicionais sobre gênero. Questão que remete ao modelo "anatomia como destino".

Nesse caminho, Faria (2006) percorre os modelos de enfermagem da Inglaterra, Estados Unidos e França destacando características específicas de cada modelo, lutas para conquistar espaços e legitimidade, hierarquias médicas, a inserção de mulheres no mercado de trabalho.

Na América Latina, o contexto propiciou novas possibilidades para as educadoras sanitárias, enfermeiras da saúde pública e para o trabalho feminino, em função da "crescente urbanização, aparelhamento do Estado, ideologias de modernização e construção nacional e surgimento de grandes epidemias" (FARIA, 2000, p. 180). No final da década de 1910, as atividades das educadoras sanitárias nos postos de saúde, postos de higiene e atividades de visita foram determinantes para o reconhecimento desse campo profissional, desencadeando a expansão do papel das mulheres na sociedade. Como exemplo da valorização do trabalho feminino, Farias (2006) destaca a Escola de Enfermeiras do Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP), atual Escola Anna Nery, criada em 1921 por Carlos Chagas. Em 1925, foi criado em São Paulo, o Curso de Educação Sanitária,

com sede no Centro de Saúde Modelo do Instituto de Higiene de São Paulo, com a função de dar formação de agentes sanitárias às professoras primárias. Era dever das educadoras sanitárias introduzir hábitos e costumes civilizados para a população, formando, assim, uma consciência sanitária. Maria Antonietta de Castro, Ruth Sandoval Marcondes e Edith de Magalhães Fraenkel são importantes referências de lutas para a conquista de um espaço feminino no campo da saúde (FARIA, 2006). A autora traz diversos nomes de mulheres que foram fundamentais na construção do campo da educação sanitária e da enfermagem.

Faria (2006) apresenta as contribuições que a Fundação Rockefeller, desde 1916, desenvolveu no campo da ciência sanitária no Brasil. Com sua chegada, o Brasil passa a adotar os padrões norte-americanos de saúde pública, baseado na ideia de educação sanitária e formação de pessoal capacitado. Nesse cenário, Faria (2006) aponta para dois discursos que estavam em evidência na modernização do Brasil na época em questão: o biologismo e eugenia. Assim, tornava-se corrente a ideia de “higiene da raça” para uma geração de “prole saudável”, tarefa incumbida às mulheres, às mães: educação da mulher como promotora de uma raça forte. No entanto, tais discursos, na década de 1920, vão sendo substituídos pelo entendimento da saúde como processo pedagógico, tornando-se um projeto médico assistencial. Os cursos de educação sanitária deram outro significado ao papel da mulher na sociedade moderna.

Com a criação da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, em 1942, o Curso de Educadoras Sanitárias começa a passar por dificuldades, em função de questões sobre hierarquia profissional e competência técnica. Com o tempo, “a liderança profissional das enfermeiras diplomadas tornou-se incontestável” (FARIA, 2006, p. 199). A enfermagem passou a ser considerada feminina em razão do ideal de “cuidado” atribuído às mulheres. Esse campo propiciou a profissionalização, autonomia e a construção de uma esfera de conhecimento.

Nara Azevedo e Luiz Otávio Ferreira discutem a educação e profissionalização de mulheres entre as décadas de 1920 e 1940, na era Vagas no Brasil, com ênfase no processo de modernização, nas políticas públicas de educação, nas mudanças no sistema de gênero, sobretudo na inserção profissional de mulheres no meio acadêmico e científico.

No processo de educação no Brasil, do início da República até a década de 1940, a população feminina “evoluiu do analfabetismo para a formação em nível superior, direcionando-se, em número cada vez maior, para as profissões científicas que, sabemos, constituíam um monopólio masculino” (AZEVEDO, FERREIRA, 2006, p. 217), sinalizando para a ideia de que nem sempre mulheres foram vítimas ou sujeitos passivos de um contexto. Essas oportunidades educacionais possibilitaram uma mudança do papel público de mulheres. Para Azevedo e Ferreira (2006) essa questão baseia-se no seu entendimento de que a escolarização feminina vista como

...uma instância de mediação central entre a família e as transformações culturais, políticas e econômicas que desde o início do século XX marcaram a transição do patriarcalismo rural para a sociedade urbana e industrial no Brasil (AZEVEDO E FERREIRA, p. 217-218).

Esse movimento de transformação trouxe valores burgueses e a emergência de novas identidades e diferenças sexuais. Mulheres passaram a ocupar o espaço público e tornavam-se consumidoras, profissionais e ativistas dos direitos civis e jurídico. A metrópole aparece como principal cenário dessas mudanças, principalmente o processo de urbanização de São Paulo e Rio de Janeiro. A rua era compreendida como um espaço de civilidade e construía-se uma nova relação entre o mundo familiar e o espaço urbano, formando-se novos estilos de vida. Lazer, esportes, cinema e chás foram alguns dos acontecimentos que propiciaram novas formas de vida. A moda é encarada como grande marco revolucionário para as mulheres na década de 1920.

Para Azevedo e Ferreira (2006), a modernização brasileira não rompeu com a tradição, por isso dizem ser compreensível a confluência de aspectos contraditórios na formação das relações modernas de gênero, dado que, ao mesmo tempo, se mantém a subordinação da mulher ao poder masculino e criam-se condições institucionais que permitem mudanças nos papéis sociais femininos.

Alguns fatores que acompanharam as transformações da família e o surgimento da mulher moderna: a intervenção do Estado Novo no poder masculino no meio familiar, limitando a autoridade masculina. Com a economia capitalista, a família perde a função de unidade básica de produção, sendo agora uma unidade de consumo de bens produzidos fora do lar, fazendo com que o trabalho doméstico da mulher seja desvalorizado, pois perde a relação com o mundo da economia,

tornando-se dependente do homem. Passa a existir um “culto a domesticidade”, no qual a mulher adquire voz de autoridade moral: espaço doméstico em conexão com a esfera política. Essas mudanças também permitiram a abertura do mercado de trabalho para as mulheres.

O amplo crescimento do ingresso de mulheres na escola nas primeiras décadas da República ajuda a compreender “como foram forjadas as condições culturais e institucionais que propiciaram às mulheres o acesso à carreira científica nas universidades e instituições de pesquisa” (AZEVEDO, FERREIRA, 2006, p. 235). Há presença de mulheres em todos os níveis escolares no final da década de 1930, especialmente nos níveis superiores, tendência crescente no decorrer das décadas. As escolas secundárias são apresentadas como um dificultador para o acesso às universidades, pois eram mal estruturadas e não preparavam as mulheres para as provas de admissão. Nota-se que o acesso de mulheres às universidades foi permitido no Brasil desde 1879.

No contexto da escolarização da sociedade, Azevedo e Ferreira (2006), ao falarem do novo papel de gênero atribuído às mulheres pelo sistema de educação, mostram que essa ideia tinha múltiplos objetivos, que iam além das “capacidades naturais” das mulheres afirmando que

...a escolarização do doméstico implicava a reinvenção das tarefas atribuídas às mulheres no sentido de sua conversão em tipos específicos de trabalho e, conseqüentemente, sua transformação em várias espécies de atividades profissionais. Ou seja, ao mesmo tempo em que se difundia uma nova representação da “dona-de-casa” e da “mãe de família” também se promovia a efetiva escolarização e profissionalização de parcela da população feminina em uma escala sem precedentes. Além de “boas futuras mães e esposas”, as escolas de formação profissional também lançavam na esfera pública operárias, peritas ou professoras especializadas em técnicas industriais, comerciais, artísticas e domésticas, fato até então inédito (AZEVEDO e FERREIRA, p. 241-242).

O magistério constitui um exemplo dessa prática, pois possibilitava educação e trabalho para mulheres, desembocando na feminização do magistério. Na década de 1930, o magistério passa a ser incorporado no ensino superior e as mulheres podiam fazer outros cursos nas universidades, o que representou um grande avanço na profissionalização e educação feminina.

Azevedo e Ferreira (2006) asseveram ser de imensa importância a realização de estudos historiográficos sobre o tema da escolarização feminina para que se

compreenda o destino de uma geração de mulheres que vivenciou os primórdios da educação institucionalizada.

De outra banda, Juliana Schwartz, Lindamir Salete Casagrande, Sonia Ana Charchut Leszczynski, Marília Gomes de Carvalho (2006) pincelam a trajetória das mulheres pioneiras na informática, com o intuito de fornecer modelos femininos na área da computação. Realizam uma discussão teórica sobre mulher e ciência e o modo como mulheres foram historicamente excluídas da prática científica e da tecnologia. O modo como a história é contada, acaba por deixar muitas mulheres cientistas às margens do conhecimento científico. Assim, a falta de modelos femininos a serem seguidos pode ajudar a afastar mulheres da área científica.

No campo da informática, muitas das mulheres pioneiras tinham formação em matemática e ciências, com doutorado em matemática. As pioneiras apresentadas pelas autoras são Ada Byron - Lady Lovelace- (1815-1852), a primeira mulher considerada programadora da história, e Grace Murray Hopper (1906-1992), pela sua contribuição no desenvolvimento da linguagem de programa COBOL, utilizada até hoje, e pelo desenvolvimento do primeiro compilador. Também são apresentadas as mulheres que participaram do desenvolvimento do ENIAC, o primeiro computador eletrônico e outras mulheres que tiveram participação significativa para o desenvolvimento da informática.

Esses são os textos que compõem a parte que se denominou *historicização de mulheres na prática científica*. A atenção voltada para este tópico dos dossiês justifica-se no fato de que é a temática mais recorrente nos artigos. Mesmo os textos que não se referem explicitamente a esse tópico, muitas vezes, frisam a necessidade de historiar mulheres na ciência. No próximo item, desenvolve-se uma discussão sobre o modo como a circulação entre os pensamentos nos textos se comunicam e formam uma comunidade em torno do tema enfatizado.

#### 4.2. CIRCULAÇÃO DE IDEIAS NOS *CADERNOS PAGU*

A concepção de circulação de conhecimentos na obra de Fleck (2010), entre os coletivos esotéricos (intercoletiva) e exotéricos (intra-coletiva), pode auxiliar na reflexão sobre o modo como os artigos dos dossiês da revista *Cadernos Pagu* dialogam entre si, formando determinado estilo de pensamento. Ancorando-se no

entendimento fleckiano sobre a ciência dos periódicos, desenvolve-se, a seguir, uma tentativa de aproximação entre os textos dos dossiês, a fim de identificar como os diferentes argumentos dos artigos formam uma arena de discussões que constrói campos de análise que podem ser lidos como estilos de pensamento.

Os dossiês possuem características semelhantes entre si e, claramente, dialogam com uma perspectiva histórica. O que salta aos olhos, nesse sentido é que eles chamam atenção de forma bastante vigorosa para a invisibilidade feminina no campo científico. Há uma manutenção na temática dos três dossiês, tanto no que diz respeito ao recorte de gênero quanto ao tipo de ciência.

A importância do conceito de gênero nessas discussões incide na abertura que proporciona enxergar hierarquias, desigualdades e relações de poder entre homens e mulheres nas ciências. Portanto, os artigos dos dossiês se conectam de modo a formar a ideia da necessidade de se fazer uma historiografia de mulheres na ciência. Diga-se de passagem, não apenas as pioneiras, mas mulheres que estiveram presentes na constituição de conhecimentos científicos para desconstruir uma história edificada sobre ausências e silêncios. Esta questão será discutida no decorrer deste texto.

No dossiê de 1998, Tosi traz para a discussão o modo como mulheres eram vistas e marcadas pelos valores da época entre os séculos XVI, XVII e XVIII na Europa ocidental. Ao narrar a trajetória de uma série de mulheres que fizeram ciência, Tosi (1998) abre caminho para o tema privilegiado pelos textos dos *Cadernos Pagu*, a saber, historicização de mulheres nas ciências.

O dossiê de 2000 pode ser lido como um exemplar de análise sobre a trajetória de mulheres na prática científica (Pyenson; Ramírez; Leite; Dickenson; Henson; Rago; Sedeño). No dossiê de 2006, esse tema está presente em Martinez (2006), García (2006), Faria (2006) e Schwartz et al., (2006). Todos os artigos do dossiê de 2006 dão especial ênfase à educação de mulheres e aos processos de profissionalização, questão corrente em todos os artigos do dossiê de 2000 e no artigo de Tosi (1998). A necessidade de se desenvolver uma historiografia sobre a escolarização feminina no Brasil é destacado por Azevedo e Ferreira (2006).

O fato de se ter poucos estudos no campo da história voltado às mulheres na ciência é um ponto de encontro nos artigos (MARTINEZ, 2006; GARCÍA, 2006; SCHWARTZ et al., 2006; SEDEÑO, 2000; RAMÍRES, 2000). Essas críticas voltam-se para o modo como a história foi contada e para a invisibilidade dada a boa parte de seus/suas participantes. A necessidade de revê-la está marcada pelo entendimento de que há mais processos, pessoas e contextos envolvidos nessas histórias do que elas parecem querer mostrar.

Simone de Beauvoir (1908-1986), com a célebre frase “Não se nasce mulher, torna-se mulher”, trouxe para os debates a questão da construção social do que significa ser mulher, que se tornou mote de muitos movimentos feministas. Nesse sentido, é necessário analisar valores culturais e sociais que imperam em determinadas épocas para compreender, diante de uma perspectiva de gênero, a situação em que se encontram homens e mulheres.

Buscar por mulheres nas ciências é uma tarefa que cabe aos estudos de gênero na história, de acordo com o periódico em discussão. Além de fazer emergir trajetórias de mulheres nas ciências, o estudo de um contexto mais amplo permite conhecer os pensamentos, os valores de feminilidade e masculinidade, as ideais e as hierarquias de gênero que são artefatos dos cenários de uma época. 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”.

Evidencia-se também que, dentro da divisão entre o espaço público e privado e a consolidação dos comportamentos vistos como naturais de cada gênero, o roteiro esperado era de que as mulheres cuidassem da vida familiar e doméstica, enquanto os homens se envolveriam com vida pública. Com o acesso de mulheres aos estudos universitários, já no século XX, o que se vê é a chamada dupla jornada (pública e privada) que muitas mulheres têm que exercer, ocasionando diversos

conflitos, como demonstra o artigo de Velha e León (1998). Com a abertura à participação de mulheres no âmbito educacional público, ocorre uma diversificação de perfis femininos. No entanto, poder-se-ia dizer que essas mulheres, levando-se em conta as variáveis de classe e raça são, em sua maioria, brancas e de classe social privilegiada.

Para García (2006), é importante ressaltar que, no contexto argentino, por mais dificuldades que muitas mulheres enfrentaram/enfrentam no campo das ciências, elas não estiveram “sozinhas e resignadas”, ou seja: há, em muitos casos, apoio institucional e também pessoal para o exercício da profissão. Com a modernização do Brasil entre os anos de 1920 e 1940, por exemplo, Azevedo e Ferreira (2006) enxergam mudanças significativas no sistema de gênero em relação ao acesso de mulheres nas universidades e nas carreiras científicas. Mudanças de valores e crescimento econômico impulsionaram, gradativamente, a ascensão de mulheres no mundo acadêmico e profissional.

Para Sedeño (2000), na época da profissionalização da ciência (séculos XVI a XVIII) imperavam os valores de neutralidade e imparcialidade que, na sua leitura, são valores masculinos que se estenderam para as ciências como um todo, enfatizando que, na ciência, não são apenas aspectos cognoscíveis que a estruturam, mas visões de gênero. Tosi (1998) afirma que valores vistos como femininos, como práticas manuais, destreza, sentido de observação entre outros, foram bem-vindos no mundo científico que experimenta e observa. Mesmo assim, o papel das mulheres na ciência foi o de amadora, ajudante, quando muito, colaboradora, aspecto evidenciado nos textos de Sedeño (2000), Leite (2000), Henson (2000), Martinez (2006) e Dickenson (2000).

Ao comparar os dossiês, pode-se dizer que há uma linearidade temática entre eles. Parece que a revista *Cadernos Pagu* constitui um estilo de pensamento no campo gênero e ciência que tende a uma perspectiva da “história de mulheres nas ciências naturais”, focando em fatores locais do contexto brasileiro e da América Latina. A tentativa de teorias de procurarem por mulheres na ciência tem como um de seus objetivos que elas possam servir como modelos para meninas e mulheres que queiram se tornar cientistas.

Portanto, para além de uma questão teórica e estritamente acadêmica, há uma tentativa de lançar na sociedade, no campo da educação, esses mapeamentos de mulheres nas ciências. Há uma reciprocidade e um apoio entre seus coletivos exotéricos com o propósito de promover o empoderamento de mulheres nesse campo. A força do movimento feminista nessa tratativa é evidente. 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.

A ligação do Núcleo Pagu com movimentos feministas alarga a compreensão desse coletivo de pensamento em relação à circulação de ideais, pois entre o Núcleo Pagu e os movimentos feministas há o que Fleck (2010) denominou como uma circulação entre coletivos exotéricos e esotéricos que, estando em proximidade, possibilitam trocas de pensamentos que podem propiciar novos debates e mudanças na forma de ver determinados problemas. Quanto mais diálogo/conflitos houver entre esses coletivos, mais estilos de pensamento podem surgir.

Nesse ponto, aspectos políticos como a busca por equidade nas ciências em relação ao gênero, modelos educacionais que propiciem igualdade de oportunidades a meninos e meninas são questões presentes nos textos e têm reflexo nos movimentos feministas. Nesse sentido, e em consonância com as ideias de Fleck (2010), nota-se que na constituição do campo de estudos de gênero e ciência há um apelo social que muitas vezes é explicitado nos textos. Ressalta-se que, procurar pelas linhagens feministas que participam dessa empreitada demandaria uma pesquisa mais profunda em relação aos coletivos exotéricos.

Vale discutir um pouco sobre como a disciplina de história no Brasil tem tratado do conceito de gênero, ou dos estudos sobre mulher/mulheres em suas pesquisas. Soihet e Pedro (2007) argumentam que, mais do que procurar por ausências e exclusões de mulheres na história, é necessário criar um campo de estudos que legitime tais feitos, ao que propõem o título de “História das Mulheres e das Relações de Gênero”. Gênero, mulher, mulheres são categorias participantes dessa empreitada, que teve como uma de suas principais precursoras, porém não a

única, a historiadora norte-americana Joan Scott (1990) <sup>38</sup>. Soihet e Pedro (2007) afirmam que Scott acentua a necessidade das historiadoras desenvolverem teorias sobre gênero, e não trabalhar apenas com pressupostos empíricos. Para essa autora, somente com aportes teóricos bem formulados, os estudos de gênero poderão fazer frente ao saber histórico instituído e formar um campo de estudo consistente.

As autoras trazem alguns momentos importantes para a articulação do campo proposto no Brasil, como a presença de grupos temáticos na Associação Nacional de História – ANPUH, na Associação Nacional de História Oral (ABHO), na Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Ciências Sociais (ANPOCS) e no Fazendo Gênero, realizado em Florianópolis, edificando-se, desta forma, um diálogo interdisciplinar.

Gênero, no campo da História, segundo as autoras, enfrentou uma trajetória difícil. Soihet e Pedro (2007) afirmam que, dentro das ciências sociais e humanas a história foi a última a se apropriar de gênero, mulher, mulheres como categorias analíticas. Para as autoras, “grande parte desse retardo se deveu ao caráter universal atribuído ao sujeito da história, representado pela categoria ‘homem’” (SOIHET; PEDRO, 2007, p. 284). Homens brancos e ocidentais eram os representantes de toda humanidade. Essa era uma história herdeira do Iluminismo com traços positivistas, predominante no século XIX e início do XX.

Nesse contexto, seguindo Soihet e Pedro (2007), surge como contraposição a esta corrente, em 1920, o grupo *Annales*, representado por Marc Bloch (1886-1944) e Lucien Lebrun (1878-1956). A perspectiva historiográfica dessa corrente filiava-se ao estudo de seres humanos concretos no seu cotidiano, rompendo com a ideia de racionalidade universal. Dessa forma, sendo pessoas comuns incorporadas ao conhecimento histórico, mulheres também entraram em cena. O marxismo foi outra corrente que influenciou a historiografia nessa época. Em 1960, a ascensão de um

---

<sup>38</sup> Scott conceitua gênero como uma categoria analítica. A autora divide a categoria entre duas conexões inseparáveis: “gênero é um elemento constitutivo de relações sociais baseado nas diferenças percebidas entre os sexos, e o gênero é uma forma primeira de significar as relações de poder” (SCOTT, p. 86, 1995). Gênero, para Scott (1995), é construído em diversas esferas da vida como na política, na economia, no mercado de trabalho, educação, universo doméstico, no conhecimento científico etc., e é perpassado por relações de poder; está em todas as perspectivas que edificam a vida social: “O gênero é, portanto, um meio de decodificar o sentido e de compreender as relações complexas entre diversas formas de interação humana” (SCOTT, p.89, 1995).

movimento crítico ao racionalismo abstrato toma forma, relativizando a importância de métodos e teorias rígidas. Algumas correntes são as seguintes: “revisonismo neomarxista, Escola de Frankfurt, historicistas, historiadores das mentalidades e do discurso, no sentido da desconstrução de Derrida ou na linha de Foucault” (SOIHET; PEDRO, 2007, p. 285), numa dimensão dialética que tem como foco a situação do/a historiador/a no tempo e no seu contexto. Essas novas correntes facilitaram a inserção da experiência social de mulheres. A interdisciplinaridade com outros campos tais como a Literatura, Linguística, Psicanálise e, sobretudo, a Antropologia, reforçaram o estudo do feminino. Afirmam as autoras:

Dessa forma, as transformações na historiografia, articuladas à explosão do feminismo, a partir de fins da década de 1960, tiveram papel decisivo no processo em que as mulheres são alçadas à condição de objeto e sujeito da História, marcando a emergência da História das Mulheres (SOIHET e PEDRO, 2007, p. 285).

Esse movimento teve início nos Estados Unidos (desenvolvendo-se os *Women's Studies*), na França e na Inglaterra (*History Workshop*). No Brasil, esses estudos se apresentam na década de 1970. Para Scott, uma grande contribuição das historiadoras feministas foi a de enfrentar as correntes historiográficas que tinham a ideia de sujeito humano universal, trazendo também a questão do conhecimento parcial dos/as historiadores/as em relação ao passado. O conceito de diferença passa a ser determinante dentro dos estudos historiográficos da mulher/mulheres, desembocando na noção de múltiplas identidades, ponto influenciado pelo movimento feminista (SOIHET; PEDRO, 2007, p. 287). O conceito de gênero adquire inúmeros sentidos. Para as autoras, gênero, mulher e mulheres, assim como gay/lésbica e masculinidade, são categorias que se interpenetram, o que impede uma abordagem isolada de cada uma delas. Essa abordagem de Soihet e Pedro (2007) demonstra que são relativamente recentes os estudos de gênero e mulher/mulheres na perspectiva da história.

Maia (2013; 2012), ao referir-se ao campo da história da ciência, fala de uma história de historiadores ausentes, sobretudo entre as décadas de 1920 e 1970, baseando-se na ideia de um hiato historiográfico (conforme discutido no capítulo I). O autor faz uma crítica a algumas perspectivas da história da ciência que tomam a ciência como uma coisa dada, sem mais questionamentos. Nessa perspectiva, não se pensa a historicidade da própria ciência. Desse modo, Ciência e Natureza, assim

como as ciências naturais, são vistas como entidades que independem de arranjos sociais, históricos e humanos e foram tomadas como tal pela história das ciências. Maia (2013) vê que o distanciamento disciplinar entre a história das ciências e a disciplina história ocorreu por meio de uma “contaminação” pela proximidade daquela com as ciências historiadas.

Assim, as ciências naturais “contaminaram” a disciplina da história, dando início a dois caminhos: de um lado, a história das ciências tomou para si os mitos das ciências naturais; por outro, a história se afastou dessas ciências, incorporando os mesmos mitos, valores e ideais metafísicos. A questão é que os dois movimentos têm como pano de fundo o cientificismo. Aqui se encontra a noção da ruptura entre Natureza e Cultura. Como resultado disso, a história não considera a própria ciência um objeto histórico: “assim, há uma dupla responsabilidade pela ausência de historiadores da história das ciências: uma, da própria história, outra da história das ciências” (MAIA, 2013, p. 12). No século XX, com a historiografia de Kuhn e seus herdeiros, essa história das ciências passou a ser questionada, sobretudo com a consolidação dos *Science Studies* na década de 1980. Mesmo com essas mudanças de enfoque, para Maia (2013), a disciplina história das ciências ainda está por conquistar um território nos departamentos de História.

Os argumentos de Maia (2012; 2013), sobre a história das ciências, e de Soihet e Pedro (2007), sobre gênero na história, mostra que os percursos trilhados por essas categorias não têm sido dos mais fáceis, cada qual com suas pedras no caminho. Para esse/essas autor/as, ainda há resistência em departamentos acadêmicos para a inserção dessas perspectivas no seu meio, estando, assim, por ora, às margens do saber instituído.

Nesse sentido, relacionar gênero e mulher/mulheres, história e ciência parece ser uma empreitada desafiadora. Como visto nos artigos analisados, urge que a relação entre esses conceitos seja de fato encarada pelas historiadoras/res.

Outra questão que intriga é o fato de serem as ciências naturais o campo mais recorrente das análises sobre mulheres nas ciências. Uma leitura possível para isto seria em função de que os *Science Studies* tiveram como mote as ciências naturais. Não foi diferente com os estudos do campo gênero e ciência, em que

Keller, uma “cientista natural”, na década de 1970, relacionou pela primeira vez os termos analisando as ciências biológicas.

As ciências naturais são vistas como um campo majoritariamente masculino, diferentemente das ciências sociais e humanas, como demonstrado nos artigos referentes ao tópico *Inserção e participação de mulheres no fazer científico*: Osada e Costa (2006) discutem os motivos pelos quais mulheres pesquisadoras avançam de forma mais lenta na carreira científica em comparação aos homens. Um dos argumentos das autoras é o de que tratar de forma igualitária a participação de homens e mulheres nas ciências faz com que hierarquias, dificuldades e conflitos sofridos por mulheres dentro das ciências não sejam vistos.

Melo e Barbosa (2006) analisam as diferenças entre homens e mulheres na carreira científica, assinalado para a necessidade de mensurar a prática científica por sexo em decorrência do aumento de mulheres nas ciências. Através dos indicadores “medida de atividade” e “medida de colaboração” mostram que mulheres se encontram na periferia das ciências. Velha e León (1998), por sua vez, em pesquisa realizada na Unicamp (ver p. 96-97 desta dissertação), definem dois perfis de mulheres em carreiras científicas: nas áreas em que há predominância de homens (Física e Química), mulheres tendem a seguir um modelo masculino de fazer ciência; nas áreas em que há mais mulheres (Biologia e Ciências Sociais), a tendência é a de romper com o modelo masculino e tentar conciliar lar e trabalho.

No dossiê de 2006, com exceção de Martinez (2006), que foca na antropologia e arqueologia mexicanas, os artigos enfatizam as ciências naturais e da saúde, ponto em comum com os dossiês de 2000 e de 1998. Ao discutir gênero, o recorte está voltado para a questão da mulher na prática científica. Caberia a pergunta sobre o motivo pelo qual, sendo gênero um conceito e categoria analítica, que tem como principal cenário de discussões as ciências humanas, ele não aparece como um ponto de reflexão constante do fazer pesquisa dessas ciências.

Importante lembrar a tensão existente entre as ciências sociais e as ciências naturais: o modo como foram se formatando essas duas ciências e a disputa por espaço nas universidades pode ser visto como uma tensão entre campos de poder<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup> A teoria de Pierre Bourdieu (1930-2002) sobre os campos de poder e os capitais sociais poderiam auxiliar na compreensão das disputas entre esses dois campos.

e lutas por legitimidade. Há uma tensão corrente e histórica entre essas duas ciências, que englobam desde questões metodológicas, até escolha de temas de pesquisa (veja-se a chamada Guerra das Ciências, por exemplo).

Em relação ao fato de ser a categoria mulher/mulheres o foco das análises de gênero e ciência, pode ser interpretado segundo o argumento de Heilborn e Sorj (1999), quando afirmam que a conexão entre o movimento feminista e os estudos acadêmicos sobre gênero e mulher/mulheres continuaria atuando sobre escolhas temáticas das áreas que se voltam para esses estudos. Para as autoras, uma das possíveis explicações para a associação imediata de gênero com estudos de mulher/mulheres, se dá pela predominância da escolha de temas próximos à experiência das mulheres como temática de pesquisa. No entanto, deve-se assinalar que há correntes de estudos que tentam fazer uma dissociação dessa questão mais politizada em relação aos estudos de gênero e mulher/mulheres, como em pesquisas de pós-graduação, nas quais seus/suas autores/autoras não se identificam com os movimentos feministas. Há também uma maior aproximação de homens (mas não só) estudando temas como masculinidades e sexualidade, o que altera a composição sexual do campo, além de haver a adoção de uma perspectiva mais relacional das identidades masculinas e femininas (HEILBORN; SORJ, 1999).

Alguns artigos teóricos componentes dos dossiês trabalham com a ideia de uma presumida ciência feminista. Nos artigos apresentados, a ideia de uma ciência feminista (ou até mesmo feminina), é descartada pelas autoras (KELLER, 2006; LOPES, 2006). Os movimentos feministas, sem dúvidas, propiciaram mudanças no cenário das ciências, seja com novas perguntas, seja com a crítica feminista à ciência (LOPES, 2006; KELLER, 2006). Essas discussões desenvolvidas nos artigos dos dossiês, no entanto, não tratam da tentativa de construir uma ciência com princípios feministas, mas de criar oportunidades equitativas ao acesso da prática científica e denunciar hierarquias e valores de gênero neste campo.

Como visto no subcapítulo anterior, Lopes (1998; 2006), Citeli (2000) e Cabral (2006) apresentam diversas teorias de intelectuais norte-americanas sobre o tema gênero e ciência. Lopes (1998) e Cabral (2000) salientam, em conformidade com os artigos sobre *Historicização de mulheres na prática científica*, a necessidade de se realizar pesquisas na área da História das Ciências com foco no gênero,

especialmente em mulheres. Citeli (2000) enfatiza que foram os estudos de gênero e os estudos sociais das ciências que deram abertura aos estudos feministas no campo científico.

Löwy (2000) direciona seu argumento para a importância que os estudos de gênero tiveram ao desmistificar a ideia de uma ciência universal abstrata com a ideia de universal concreto (indivíduos situados). O artigo foca na construção da natureza pelo saber científico, na distinção entre natureza *versus* cultura e na dita natureza feminina e natureza masculina. Para Löwy (2000), estudos de gênero, feminismos e o maior acesso de mulheres às ciências proporcionaram uma mudança de visão que atribuía o conceito de natural ao masculino e ao feminino.

Cabral (2006) chama para a discussão, além do gênero e ciência, a tecnologia, com o intuito de criticar os ditos ideais de neutralidade, objetividade e universalidade da ciência e trazendo ao debate a ideia de uma ciência humanista. A objetividade das ciências é discutida por Lopes (1998; 2006), Cabral (2006), Keller (2006) e Löwy (2000). Em comum, compartilham da ideia de situacionalidade de conhecimentos.

Outra abordagem encontrada nos dossiês está voltada para as carreiras de mulheres. Faria (2006) foca na enfermagem – status de carreira feminina – e no papel de educadoras – sanitárias - como um marcador de gênero (a partir da segunda metade do século XX). Não é à toa que as profissões que carregam consigo a ideia de cuidado foram direcionadas às mulheres. Nesse contexto, os tipos de valores atribuídos às mulheres eram bem vindos. O campo da medicina e as dificuldades encontradas por mulheres na sua prática são analisados por Rago (2000). Garcia (2006) realiza ampla revisão da inserção de mulheres nas ciências da Argentina, assim como o seu acesso às universidades. O trabalho de campo como um setor masculino é um aspecto importante que aparece nos artigos de Martinez (2006), Garcia (2006), Henson (2000) e Leite (2000), como grande empecilho para o trabalho de mulheres cientistas. A botânica, outra área considerada feminina, é debatida nos textos de Henson (2000), Leite (2000) e Dickenson (2000).

Luzinete Simões Minella (2011, p. 123-124) realiza um mapeamento das temáticas prioritárias no Brasil sobre os estudos de gênero e ciência, identificando três grandes tendências. A primeira volta-se para “análises sobre a participação de

mulheres na academia, acesso ao ensino superior, às carreiras científicas, à produção científica e às associações”. A segunda tem como mote “críticas à ciência, reflexões sobre o gênero na ciência e das tecnologias sobre o trabalho e a saúde das mulheres”. Por fim, a terceira tendência é sobre “história e trajetórias de cientistas viajantes”. A autora afirma que a primeira tendência é a que prevalece, apontando para a existência de uma lacuna entre as temáticas prioritárias em relação à raça/etnia. Mostra que grande parte das críticas formuladas nesses estudos tem como foco o adrocentrismo e o sexismo, “invisibilizando, de algum modo, o racismo” (MINELLA, 2011, p. 126).

Sobre a análise do perfil das mulheres pioneiras, Minella faz uma sugestão às pesquisadoras:

Do ponto de vista teórico-metodológico, insisto em sugerir que uma avaliação mais crítica do perfil das cientistas, necessitaria articular gênero e raça/etnia de um modo mais enfático, no intuito de relacioná-los de uma maneira mais crítica com os demais marcadores da diferença (classes e gerações) dadas as interferências das sobreposições desses eixos no acesso, permanência e ascensão das mulheres nas carreiras acadêmicas e científicas. Desse modo, estariam criadas as condições para fazer emergir uma quarta tendência temática, além das três encontradas neste estudo (2011, p. 128-129).

No olhar de Minella (2011), seguindo as tendências citadas, a questão de visibilizar o papel das mulheres na ciência parece ter tido êxito dos anos 1990 até o momento. No primeiro capítulo desta dissertação discutiram-se algumas dessas perspectivas. 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.

As três categorias formuladas a partir da leitura da revista *Cadernos Pagu* possibilitam vislumbrar o modo como as teorias acionadas nos textos dialogam entre si. Percebe-se, nos três tópicos, uma aproximação com a necessidade de situar mulheres nas ciências, conforme discutido neste subcapítulo. Este é o pano de fundo das discussões. Os textos caminham de forma linear, de modo a configurar circuitos de pensamentos que corroboram e impulsionam essas ideias.

Enquanto a categoria *Aspectos teórico-metodológicos* traz fundamentos teóricos e epistemológicos para as discussões com ênfase em teorias que situam o contexto das práticas científicas, possibilitando a investigação de marcadores de gênero nas ciências; a categoria *Historicização de mulheres na prática científica* mostra a lacuna que a história da ciência abriu ao deixar de lado mulheres que participaram da constituição das ciências. Já a categoria *Inserção e participação de mulheres no fazer científico* coloca em cena pesquisas que demonstram (qualitativamente e quantitativamente) que mulheres, dentro do campo científico ainda estão em minoria e, algumas vezes, ascendem de maneira mais lenta na carreira em comparação aos homens.

Essa proximidade argumentativa faz com que essas categorias formem, em conjunto, as bases em que se estruturam o campo gênero e ciência. Os textos das três categorias percebem valores masculinos na prática das ciências. Seja nas observações dicotômicas do mundo, que transportam valores masculinos e femininos para diversos conhecimentos e esferas da vida; seja na organização da prática científica. Nesse sentido, gênero entra como um conceito que abre o campo científico para diversas leituras.

Desse modo, percebe-se que os textos se “retroalimentam”, de modo que a circulação de ideias na revista *Cadernos Pagu* sobre gênero e ciência possui um campo de estudo com ideias bem definidas. Há um fortalecimento interno nas ideias formuladas nos dossiês. Essa circulação esotérica de pensamento, ou seja, a circulação das percepções das especialistas com uma linguagem comum, problemas semelhantes, metodologias e conceitos compartilhados, são o centro dos interesses dessas intelectuais. Nesse contexto, pode-se ver com Fleck (2010) que

...uma proposição, uma vez publicada, pertence aos poderes sociais que formam conceitos e criam hábitos de pensamentos, junto com todas as outras proposições; ela determina o que “não pode ser pensado de outra maneira”. Mesmo quando combatida, as pessoas crescem com a problemática levantada por tal posição, que, circulando na sociedade, acaba sendo socialmente fortalecida. Ela se transforma numa realidade evidente, que, por sua vez, gera novos atos de conhecimento. Assim surge um sistema fechado e harmonioso, dentro do qual a origem lógica de determinados elementos não pode mais ser encontrada (FLECK, 2010, p. 80).

Desse modo, o coletivo de pensamento e seu estilo de pensamento, com a circulação de ideias intercoletiva e intracoletiva vão formando pontos de vista que se

fortalecem conforme seu reflexo mais amplo nos círculos exotéricos. A dinâmica adquirida no processo de circulação faz com que as ideias que formam um fato científico não possam ser captadas isoladamente, mas sim dentro de um esquema maior que interage com aspectos históricos e sociológicos constitutivos de todos os conhecimentos.

Seguindo Fleck (2010) e a sua conceituação sobre a ciência dos periódicos com seu caráter fluído, não-fixo e contestador, não seria possível fixar um modelo unitário e impermeável de pensamento e, falando-se em ciências sociais/ humanas, essa ideia torna-se ainda mais evidente. Apenas pode-se dizer que, nesse momento, e baseado nos três dossiês descritos a revista *Cadernos Pagu*, em relação ao campo de gênero e ciência, tende-se a desenhar um campo de estudo, um estilo de pensamento, na direção de se construir uma historiografia de mulheres nas ciências. Claro, a relação entre as três categorias criadas para apresentar os dossiês, a saber, aspectos teórico-metodológicos, historicização de mulheres na prática científica, inserção e participação de mulheres no fazer científico estão interligados.

Essa rede de coletivos de pensamento que aparece nos *Cadernos Pagu* traz para a discussão questões que são caras aos movimentos de mulheres. A busca por legitimidade da história de mulheres nas ciências dentro das universidades brasileiras e latinas perpassa por uma conexão entre diversos setores acadêmicos, dialogando com o campo da política, com valores culturais e com aspectos econômicos; enfim, traça rotas que trilham por diversas esferas da experiência humana.

Conforme visto na discussão deste capítulo, muitos são os percalços que mulheres enfrentaram e ainda enfrentam no acesso ao conhecimento. As “razões” para isso são das mais variadas: estereótipos que vão desde bruxas, incapazes, até amadoras, dentre tantos outros rótulos que lhes foram historicamente atribuídos conforme os valores de cada época. Como apontam os artigos, a história deixa rastros. O resgate da trajetória de mulheres nas ciências é um projeto que ultrapassa a teoria. Chama para si a responsabilidade de reescrever uma história marcada pela desigualdade de gênero nesse caso, mas não só. 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.

Os interesses desse campo estão bem delimitados. A linha de raciocínio segue uma tendência – mutável, diga-se de passagem. A construção de uma linguagem comum e o uso de conceitos semelhantes é perceptível. Molda-se um fato que é de interesse comum de uma comunidade de pesquisadoras que buscam por reconhecimento de uma área nas universidades. Este é o pano de fundo dos artigos dos dossiês dos *Cadernos Pagu*. Por meio da circulação das suas ideias, tanto entre seus pares, quanto entre os que não estão diretamente inseridos na construção dos seus debates, os conhecimentos adquiridos vão se fortalecendo e ganhando forma e chão, criando raízes dentro da tradição dos estudos de gênero e ciência.

Há alguns trabalhos desenvolvidos nesta direção como o livro *Antropólogas e antropologia* (2003), de Mariza Corrêa, que trata da história da Antropologia no Brasil, mostrando como essa história é perpassada por representações sociais sobre papéis de gênero, especialmente o da mulher. São três as personagens principais do livro: a naturalista e ornitóloga Emília Snethlage (1868-1929), a indigenista e uma das precursoras do feminismo no Brasil Leolinda Daltro (1859-1935) e a antropóloga Heloísa Alberto Torres (1985-1977).

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”<sup>40</sup>. 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 CNPq<sup>41</sup>: “ressalte-se que um dos objetivos principais do Programa Mulher e Ciência é contribuir para a criação

---

<sup>40</sup> Informações disponíveis no site oficial do CNPq: <http://cnpq.br/pioneiras-da-ciencia-do-brasil>.

<sup>41</sup> Acessado em 29 de fevereiro de 2016.

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.

Percebe-se que não é solitário o andar nesse campo de estudo. Cada vez mais discussões sobre ciências e gênero ganham espaços nas universidades, podendo o gênero ser um dos tantos meios possíveis de analisar o campo científico, que por muito tempo, permaneceu fechado em si mesmo. Os estudos sociais das ciências abriram as portas para inúmeras interpretações sobre o conhecimento das ciências. Aos/as pesquisadoras/es, com interesse nessa área, fica a incumbência da construção de coletivos/estilos de pensamento que possam trazer novas formas de ver, vivenciar e perceber diversos fatos que a muitos olhos podem parecer invisíveis. Parece que é este o intento dos *Cadernos Pagu*.

## CONCLUSÃO

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*. Percebeu-se que há uma tendência nos artigos dos dossiês em delinear um estilo de pensamento que dialoga com a temática história de mulheres nas ciências. Pensando na questão do gênero, evidencia-se que há uma predominância das discussões voltadas para mulheres. Em relação ao tipo de ciência que está sendo investigada, nota-se que o foco está nas ciências naturais.

No primeiro capítulo abordou-se, brevemente, a formação da dita ciência moderna ocidental, a consolidação de seu método e a conseqüente implicação disso no meio social. 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. 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. Ainda, apresentaram-se os conceitos fundamentais para o desenho deste estudo, a saber: estilo de pensamento, coletivo de pensamento e a ideia de circulação de ideias propostas por Fleck (2010). A partir deles, foi possível realizar uma leitura do campo gênero e ciência na perspectiva de intelectuais brasileiras.

No segundo capítulo discutiu-se a formação de núcleos de pesquisa nas universidades brasileiras voltados para o gênero, feminismo/s e mulher/mulheres, assinalando que esses estudos tiveram ampla aceitação nas ciências humanas. A forte influência dos feminismos nesses estudos enfatizou a necessidade de se realizar pesquisas com foco na questão das desigualdades entre mulheres e

homens nas sociedades. O grande número de instituições brasileiras que se debruçaram sobre a temática mostra a diversidade e interesse nesses estudos.

O terceiro capítulo apresentou o objeto empírico da dissertação, a saber, a revista *Cadernos Pagu*. O Núcleo de Estudos de Gênero – Pagu (UNICAMP), responsável pela publicação da revista, configura-se num importante centro de pesquisa sobre gênero e suas intersecções. Discorreu-se sobre algumas de suas fundadoras e algumas influências teóricas e políticas que atuam no Núcleo. Os movimentos feministas aparecem como um importante interlocutor no Núcleo Pagu.

O quarto e último capítulo expôs os dados da pesquisa para, num segundo momento, apresentar a discussão desses dados. Optou-se pela construção de categorias temáticas para a análise: 1) Aspectos teórico-metodológicos; 2) Historicização de mulheres na prática científica; 3) Inserção e participação de mulheres no fazer científico. Classificaram-se os artigos a partir dessas categorias, com ênfase no tema mais recorrente: a historicização de mulheres na prática científica.

A conclusão a que se chegou nesta pesquisa é a de que na perspectiva da revista *Cadernos Pagu* nos anos de 1998, 2000 e 2006, ancorando-se na seguinte questão: seria possível dizer que, no Brasil, a *Cadernos Pagu* está constituindo um estilo de pensamento sobre o campo gênero e ciência?, pode-se dizer que a revista caminha para a construção de um estilo de pensamento de cunho histórico, frisando a necessidade de se traçar trajetórias de mulheres nas ciências. Desse modo, compreende-se que essa perspectiva é representativa do modo como essa temática é tratada no Brasil dado que, além dos dossiês aqui analisados, não são das mais recorrentes publicações referentes a esse campo nas instituições brasileiras.

Claro, há muitas outras problemáticas que emergem dessas questões. Uma análise mais detalhada sobre a constituição e implicações desse estilo de pensamento demandaria mais pesquisas, assim como os motivos pelos quais essas intelectuais clamam por um fortalecimento cada vez maior nesse campo.

## REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, Nicola. Verbetes “Filosofia da ciência”. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2014.
- ABREU, Carolina; FERREIRA, Francirosy; PAES, Francisco; COLLAÇO, Janine; TRINDADE, Ronaldo; MAIA, Ugo. Entrevista com Mariza Corrêa. **Cadernos de Campo**, São Paulo, v.11, n.11, p. 103-122, 2003.
- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: introdução à filosofia**. São Paulo: Moderna, 2003.
- ÁVILA, Gabriel da Costa. **Epistemologia em conflito: uma contribuição à história das guerras da ciência**. Belo Horizonte: Fino Traço, 2013.
- BAMBERGER, Joan. O mito do Matriarcado: Por que os homens dominam as sociedades primitivas? In: ROSALDO, Michele; LAMPHERE, Louise. (org.) **A mulher, a cultura e a sociedade: Uma revisão teórica**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, p. 233-254, 1979.
- BECKER, Howard S. **Segredos e Truques da Pesquisa**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.
- COMITÊ EDITORIAL. Apresentação. **Cadernos Pagu**, Campinas, São Paulo, Núcleo de Estudos de Gênero/ Pagu-Unicamp, n. 27, p.7-8, 2006.
- COMISSÃO GULBENKIAN. Para a Reestruturação das Ciências Sociais: **Para Abrir as Ciências Sociais**. Immanuel Wallerstein *et al.* São Paulo: Cortez Editora, 1996.
- CONDÉ, Mauro Lúcio Leitão. Paradigma *versus* Estilo de Pensamento na História das Ciências. In: Betânia Gonçalves Figueiredo e Mauro Lúcio Leitão Condé (orgs.). **Ciência, História e Tecnologia**. Belo Horizonte: Argvmentvm, p. 123-146, 2005.
- CONDÉ, Mauro Lúcio Leitão (org.). **Ludwik Fleck: estilos de pensamento na ciência**. Belo Horizonte: Fino Traço, p. 7-9, 2012.
- CONDÉ, Mauro Lúcio Leitão. Ciência e Linguagem: Fleck e Wittgeistein. In: Mauro Lúcio Leitão Condé (org.). **Ludwik Fleck: estilos de pensamento na ciência**. Belo Horizonte: Fino Traço, p. 77-107, 2012.
- CORRÊA, Mariza. Apresentação. **Cadernos Pagu**, Campinas, São Paulo, Núcleo de Estudos de Gênero/Pagu-Unicamp, n.2, *n.p.*, 1994.
- CORRÊA, Mariza. “Uma pequena voz pessoal”. **Cadernos Pagu**, Campinas, São Paulo, Núcleo de Estudos de Gênero/Pagu-Unicamp, n.11, p.47-54, 1998.
- CORRÊA, Mariza. Do feminismo aos estudos de gênero no Brasil: um exemplo pessoal. **Cadernos Pagu**, Campinas, São Paulo, Núcleo de Estudos de Gênero/Pagu-Unicamp, n. 16, p. 13-30, 2001.

CORREIA, Mariza. **Traficantes do simbólico & outros ensaios sobre a história da antropologia**. São Paulo: Editora Unicamp, 2013.

DEBERT, Cornelia; ALMEIDA, Heloisa. Entrevista com Sherry Ortner. **Cadernos Pagu**, Campinas, São Paulo, Núcleo de Estudos de Gênero/Pagu-Unicamp, v. 27, p. 427-447, 2006.

DELIZOICOV, Demétrio et al. Sociogênese do conhecimento e pesquisa em ensino: contribuições a partir do referencial fleckiano. **Cad. Bras. Ens. Fís.**, n. 52, v.19, p. 52-69, 2002.

FLECK, Ludwik. **Gênese e desenvolvimento de um fato científico**. Belo Horizonte, Fabrefactum editora, 2010.

FONSECA, Claudia. Quando cada caso Não é um caso: pesquisa etnográfica e educação. **Revista Brasileira de Educação**, Anped, Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, n.10, p. 58-78, 1999.

FONSECA, Claudia. Estudos da ciência na ótica feminista. *Revista Com Ciência*, SBPC/Labjor, 2003. Disponível em: <http://www.comciencia.br/reportagens/mulheres/12.shtml>. Acesso em: 15 março 2016.

FOX-KELLER, Evelyn. **Reflexiones sobre género y ciencia**. Valencia, 1991.

FREITAS, Renan Springer de. A metodologia como carro-chefe da história da ciência. In: Betânia Gonçalves Figueiredo e Mauro Lúcio Leitão Condé (orgs.). **Ciência, História e Tecnologia**. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2005.

GÓMEZ, Teresa Ortiz. "Feminismo, mujeres y ciencia", In: F. J. Rodríguez Alcázar, R. M. Medina Doménech y J. A. Sánchez Cazorla (org.), **Ciencia, tecnología y sociedad**: contribuciones para una cultura de la paz. Granada, Universidad de Granada, p.185-202, 1997.

GONZÁLEZ, Verônica Sanz. Una introducción a los estudios sobre ciencia y género. **Argumentos de Razón Técnica**, n. 8, p.43-66, 2005.

GUIJARRO, Ester Massó. Género y ciencia. Una relación fructífera. **Gazeta de Antropologia**, n.20, p. 1-10, 2004.

GUSMÃO, Luís de. **O Fetichismo do Conceito**: Limites do conhecimento teórico na investigação social. Rio de Janeiro: Topbooks Editora, 2012.

HARAWAY, Donna. Saberes Localizados: A Questão da Ciência Para o Feminismo e o Privilégio da Perspectiva Parcial. **Cadernos Pagu**, Campinas, São Paulo, Núcleo de Estudos de Gênero/Pagu-Unicamp, v.5, p. 07-41, 1995.

HARAWAY, Donna. Manifesto ciborgue: Ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. In: Tomaz, Tadeu (Org.). **Antropologia do ciborgue**: As vertigens do pós-humano. Belo Horizonte: Autentica editora, p.33-118, 2009.

HARDING, Sandra. **Feminism and Methodology**: Social Science Issues. Indiana University Press, 1987.

HARDING, Sandra. **Ciencia y feminismo**. Madrid: Ediciones Morata, S. L., 1996.

HEILBORN, Maria Luiza; SORJ, Bila. “Estudos de gênero no Brasil”, in: MICELI, Sérgio (org.) **O que ler na ciência social brasileira (1970-1995)**, ANPOCS/CAPES. São Paulo: Editora Sumaré, p. 183-221, 1999.

HIRATA, Helena. Elisabeth Sousa Lobo (1943-1991). **Revista Brasileira De Informação Bibliográfica Em Ciências Sociais – BIB**, Rio de Janeiro, n. 31, p. 3-5, 1991.

LANDER, Edgardo, “Ciências sociais: saberes coloniais e eurocêntricos”. In: Edgardo Lander (org). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais**. Perspectivas latino-americanas Colección Sur Sur, CLACSO, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, p.21-53, 2005.

LOPES, Maria Margareth. Apresentação. **Cadernos Pagu**, Campinas, São Paulo, Núcleo de Estudos de Gênero/Pagu-Unicamp, n.15, *n.p.*, 2000.

LOPES, Maria Margaret; COSTA Maria Conceição da. Problematizando ausências: mulheres, gênero e indicadores na História das Ciências. In: Maria Lygia Quartim de Moraes (org.). **Gênero nas fronteiras do Sul**. Campinas, Núcleo de Estudos de Gênero/Pagu - Unicamp, p. 75-82, 2005.

LÖWY, Ilana. Ludwik Fleck e a presente história das ciências. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, n.1, p. 7-18, 1994.

LÖWY, Ilana. Verbete “Ciências e Gênero”. **Dicionário crítico do feminismo**. Hirata et al (orgs). São Paulo: Ed. UNESP, p. 40-44, 2009.

LÖWY, Ilana. Fleck no seu tempo, Fleck no nosso tempo: Gênese e desenvolvimento de um pensamento. In: Mauro Lúcio Leitão Condé (org.). **Ludwik Fleck: estilos de pensamento na ciência**. Belo Horizonte: Fino Traço, p. 11-33, 2012.

LUGONES, Maria. Colonialidad y Gênero. **Tabula Rasa: Revista de Humanidades**, Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca Bogotá, Colômbia n. 9, p. 73-101, 2008.

MACHADO, Lia Zanotta. Feminismo, academia e interdisciplinaridade. In: Albertina de Oliveira Costa e Cristina Bruschini (org.). **Uma questão de gênero**. Rio de Janeiro: Editora Rosas dos Tempos, 1992.

MACHADO, Paula Sandrine. : (Des)fazer corpo, (re)fazer teoria: um balanço da produção acadêmica nas ciências humanas e sociais sobre intersexualidade e sua articulação com a produção latino-americana. **Cadernos Pagu**, Campinas, São Paulo, Núcleo de Estudos de Gênero/Pagu-Unicamp, v. 42, p. 141-158, 2014.

MAIA, Carlos Alvarez. Uma chave de leitura de Fleck para a pesquisa. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.18, n.4, p. 1174-1179, 2011.

MAIA, Carlos Alvarez. Mannheim, Fleck e a compreensão humana do mundo. In: Mauro Lúcio Leitão Condé (org.). **Ludwik Fleck: estilos de pensamento na ciência**. Belo Horizonte: Fino Traço, p. 51-76, 2012.

MAIA, Carlos Alvarez. **História das Ciências**: uma história de historiadores ausentes: Precondição para o aparecimento do *sciences studies*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2013.

MAIA, Carlos Alvarez. **História, Ciência e Linguagem**: o dilema relativismo-realismo. Rio de Janeiro: Mauad X, 2014.

MINELLA, Luzinete Simões; GROSSI, Miriam Pillar. Publicações feministas brasileiras: compartilhando experiências. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v.11, n.1, p. 217-223, 2003.

MINELLA, Luzinete Simões. Temáticas prioritárias no campo de gênero e ciências no Brasil: raça/etnia, uma lacuna? **Cadernos Pagu**, Campinas, São Paulo, Núcleo de Estudos de Gênero/Pagu-Unicamp, n.40, p.95-140, 2013.

MORAES, Maria Lygia Quartim de. Rebelde e engajada. **Revista de História da Biblioteca Nacional**, n.51, 2009.

ORTNER, Sherry. “Uma atualização da teoria da prática”. In: GROSSI, Miriam; ECKERT, Cornelia; FRY, Peter. (orgs.) **Conferências e diálogos**: saberes e práticas antropológicas. Blumenau: Nova Letra/ABA, p.1-14, 2007.

ORTNER, Sherry, Está a mulher para o homem assim como a natureza para a cultura? In: ROSALDO, Michele; LAMPHERE, Louise. (org.) **A mulher, a cultura e a sociedade**: Uma revisão teórica. Rio de Janeiro: Paz e Terra, p. 95-120, 1979.

PEDRO, Joana Maria. Feminismo e gênero na universidade: trajetórias e tensões da militância. **História Unisinos**, v. 9, n.3, p.170-176, 2005.

PEDRO, Joana Maria. Militância feminista e academia: sobrevivência e trabalho voluntário. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v.16, n.1, p. 87-95, 2008.

PINTO, Céli Regina Jardim Pinto. **Uma história do feminismo no Brasil**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2003.

PISTITELLI, Adriana. Apresentação. **Cadernos Pagu**, Campinas, São Paulo, Núcleo de Estudos de Gênero/Pagu-Unicamp, n.1, p. 5-6, 1993.

PISCITELLI, Adriana; BELELI, Iara; LOPES, Maria Margaret. Cadernos Pagu: contribuindo para a consolidação de um campo de estudo. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v.11, n.1, p.242-246, 2003.

PRIGOGINE, Ilya; STENGERS, Isabelle. **A nova aliança: metamorfose da ciência**. Brasília: Editora UnB, 1997.

QUIJANO, Aníbal. "Colonialidad y Modernidad-razionalidad". In: BONILLO, Heraclio (org.). **Los conquistados**. Bogotá: Tercer Mundo Ediciones; FLACSO, p. 437-449, 1992.

SAFIOTTI, Heleith Iara Bongiovani. **Gênero, patriarcado, violência**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2004.

SAFIOTTI, Heleith Iara Bongiovani; RAGO, M. et al. . Gênero e patriarcado: violência contra mulheres. In: Gustavo Venturi; Marisol Recamán; Suely de Oliveira. (Orgs.). **A mulher brasileira nos espaços público e privado**. 1 ed. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2004.

SAFIOTTI, Heleith Iara Bongiovani. A ontogênese do gênero. In: Stevens, Cristina; Swain, Tania Navarro. (Org.). **A construção dos corpos: perspectivas feministas**. Florianópolis: Editora Mulheres, p.149-181, 2008.

SAFIOTTI, Heleith Iara Bongiovani. No caminho de um novo paradigma. *Paper* apresentado na Mesa Redonda **Análises de Gênero Construíram Paradigmas Metodológicos?**, no XXI Encontro Anual da ANPOCS, Caxambu, outubro de 1997.

SAFIOTTI, Heleith Iara Bongiovani. Rearticulando Gênero e Classe Social. In: Costa, Albertina de Oliveira; Bruchini, Cristina (orgs.). **Uma Questão de Gênero**. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 1992.

SAFIOTTI, Heleith Iara Bongiovani. **O poder do Macho**. São Paulo: Moderna, 1987.

SAFIOTTI, Heleith Iara Bongiovani; ALMEIDA, S. S. **Violência de gênero: Poder e impotência**. Rio de Janeiro: Revinter, 1995.

SAFIOTTI, Heleith Iara Bongiovani. Gênero e Patriarcado. In: MARTÍN, M; Suely de Oliveira. (Org.). **Marcadas a ferro**. 1º ed. Brasília: Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres, p. 35-76, 2005.

SAID, Edward W. **Cultura e imperialismo**. Ed: Companhia das Letras, São Paulo, 2011.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna. **Estudos Avançados**, São Paulo, v.2, n.2, p.46-71, 1988.

SARDENBERG, Cecilia Maria Bacellar. Da crítica feminista à ciência a uma ciência feminista? In: Costa, A. A. A; Sardenberg, C. M. B (org.). **Feminismo, Ciência e Tecnologia**. Salvador: REDOR/NEIM-FFCH/UFBA, p. 98-120, 2002.

SCHÄFER, Lothar; SCHNELLE, Thomas. Fundamentação da perspectiva sociológica de Ludwik Fleck na teoria da ciência. In: Fleck, Ludwik. **Gênese e**

**desenvolvimento de um fato científico.** Belo Horizonte: Fabrefactum, p. 1-36, 2010.

SEDEÑO, Eulalia Pérez. Filosofia de la ciencia y feminismo: intersección y convergência. **Isegoria**, n. 12, p. 160-171, 1995.

SILVA, Elizabeth Bortolaia Silva. Apresentação e agradecimentos. **Cadernos Pagu**, Campinas, São Paulo, Núcleo de Estudos de Gênero/Pagu-Unicamp, n.10, s.p, 1998.

STENGERS, Isabelle. **A invenção das ciências modernas.** São Paulo: Editora 34, 2002.

STRATHERN, Marylin. Uma relação incômoda: o caso do feminismo e da antropologia. **Mediações**, Londrina, v. 14, n.2, p. 83-104, 2009.

SCHIENBINGER, Londa. Esqueletos no armário (in the Closet): as primeiras ilustrações do esqueleto feminino na anatomia do século XVIII. In: GALLAGHER, C e LAQUEUR, T. **The Making of the Modern Body.** California, University of California Press, 1987. (Tradução livre feita por Roseli Buffon).

SCHIENBINGER, Londa. **O Feminismo Mudou a Ciência?** São Paulo: Edusc, 2001.

SOIHET, Rachel; PEDRO, Joana Maria. A emergência da pesquisa da História das Mulheres e das Relações de Gênero. **Revista Brasileira de História.** São Paulo, v. 27, n. 54, p. 281-300, 2007

WEBER, Max. **A ciência como Vocação.** In: Ciência e Política: duas vocações. São Paulo: Cultrix, 2007.