



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE COMUNICAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO**

**Reflexões sobre o pensamento científico: um diálogo entre as críticas feministas  
à ciência e a semiótica de C. S. Peirce**

**Emília Silveira Silberstein**

**Fevereiro de 2016**



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE COMUNICAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO**

**Reflexões sobre o pensamento científico: um diálogo entre as críticas feministas  
à ciência e a semiótica de C. S. Peirce**

**Emília Silveira Silberstein**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do grau de mestre em Comunicação.

Linha de pesquisa: Teorias e Tecnologias da Comunicação

Orientador: Prof. Dr. Pedro Russi

**Fevereiro de 2016**

Reflexões sobre o pensamento científico: um diálogo entre as críticas feministas  
à ciência e a semiótica de C. S. Peirce

Emília Silveira Silberstein

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Comunicação da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do grau de mestre em Comunicação.

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr. Pedro Russi – UnB  
Orientador

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cláudia Busato – UNICEUB  
Avaliadora

---

Prof. Dr. Silnei Soares – UNICENTRO  
Avaliador

## Agradecimentos

Ao Pedro, por aceitar me orientar em mais uma jornada, sua postura provocadora tem sido fundamental em meu percurso acadêmico desde 2007. Pela disposição a sempre pensar junto e pela sensibilidade com que acolheu minhas inquietações. Agradeço também a forma como encara a atividade de pesquisa, que me desafia a pensar a ciência não como um saber circunscrito aos corredores acadêmicos, mas como um espírito de curiosidade e abertura em relação ao mundo. Não tenho dúvidas de que Peirce adoraria sentar para tomar um café com você no Sebinho. Agradeço também à Delia, que trouxe sugestões bibliográficas interessantes para esta caminhada.

À professora Silvia Yannoulas e ao professor Silnei Soares, pelas contribuições que trouxeram na qualificação. Ao Silnei, agradeço também por topar continuar a fazer parte do meu processo participando também da defesa. À professora Cláudia Busato, por gentilmente aceitar fazer parte da defesa e ler este trabalho.

Aos companheiros do *Nesecom*. As nossas discussões abençoadas por Baco sempre me motivam, tanto quando desfazem nós na minha cabeça quanto quando os estimulam. Encarar juntos o desafio de organizar mesas redondas de introdução à semiótica também foi muito fértil para este trabalho. Aos participantes e expositores do *The Charles S. Peirce International Centennial Congress 2014*, pelas provocações do centenário e pelo encantamento conjunto com o pensamento *peirceano*.

Às amigas e aos amigos que leram embriões desta dissertação – na forma de artigo, capítulo ou projeto –, pelos comentários preciosos: Ana Cholodovskis, Ana Ultra, Felipe, Flávio, Luanne, Maria Vitória, Natália, Nina, Rafael. Agradeço também aos outros amigos que estiveram por perto ou nem tão por perto durante o mestrado, pela compreensão em relação aos meus retiros e imersões, pelo carinho e pela partilha de afeto.

Às companheiras da linha Teorias e Tecnologias de Comunicação, Brenda, Daiani, Flávia, Keila e aos professores Tiago Quiroga e Luiz Martino, pelas discussões e pela ajuda a entender melhor o tema desta pesquisa. Ao professor Tiago, agradeço também pelo apoio e incentivo na minha primeira experiência docente. Aos alunos de graduação da disciplina de *Pescom*, por me mostrarem como a sala de aula é um espaço de inquietação e desafios, com toda a potência que surge do espontâneo, do momento e do estar em relação.

Aos meus professores e minhas professoras de tai chi, companheiros de prática e alunos, por me ajudarem a habitar com mais harmonia essa casa incrível que é o corpo.

À CAPES, pelo apoio financeiro que possibilitou fazer o mestrado com mais tranquilidade.

Aos meus pais, por me provocarem a não me acomodar nas minhas certezas e dúvidas, por serem raiz, mesmo quando o chão balança. À minha mãe, que desde a adolescência lia meus textos excessivamente dramáticos como se fossem algo que valia ser lido, pela escuta cuidadosa que sempre foi boa em clarear as crises, por me inspirar a seguir em frente no que acredito. Ao meu pai, por sempre me desafiar a olhar a vida com inquietação e me ensinar que a mente é um bicho interessante que precisa ser nutrido e cutucado, por ser atencioso e ter curiosidade pelos meus percursos acadêmicos.

À Tata, pelo brilho nos olhos e abundância no sorriso, por ser respiro e ensinar com tanta generosidade sobre as bonitezas do mundo. Pelo crescimento partilhado e pelo apoio nessa reta final que desafia a minha capacidade de palavrear. Agradeço também o cuidado que teve com a revisão deste texto, por sua leitura fina que transitou com fluidez entre as sutilezas e os argumentos gerais do trabalho.

## Resumo

Este trabalho busca entender matrizes epistêmicas que problematizam uma compreensão dicotômica do binômio ciência e política, que ora entende as duas esferas como totalmente apartadas, ora como misturadas de forma quase indistinta. Para pensar a questão, parti de questionamentos que habitam as fronteiras entre epistemologia e política, focando-me nas críticas de autoras feministas à ciência. O histórico de exclusão das mulheres dos caminhos formais do saber científico aparece como fator que desestabiliza determinadas narrativas tradicionais que entendem a atividade científica como um empreendimento neutro, sem enraizamentos sociais. Trago, aqui, uma revisão crítica-inferencial de literatura, dentro de uma tradição pragmaticista, a partir das reflexões de Donna Haraway, Sandra Harding e Evelyn F. Keller, autoras que apresentam sementes de tensionamento da visão da ciência como espelho da natureza ou como espelho da cultura. A minha proposta é que algumas de suas inquietações, ainda que partam de um lugar diferente, apresentam pontos de contato com a arquitetura filosófica do lógico estadunidense Charles S. Peirce (1839-1914). A compreensão *peirceana* da ciência como ação criativa, fundamentalmente social e histórica, pode trazer aportes analíticos interessantes para as discussões feministas sobre o pensamento científico. Dentro de sua perspectiva, interpretação e fatos, subjetividade e objetividade, natureza e cultura, realidade e ficção, são dualidades que podem ser compreendidas a partir de um *continuum*, para além de uma separação dicotômica e hierárquica.

## Palavras-chave:

pensamento científico; feminismo; semiótica; pragmaticismo.

**Abstract**

This work aims understanding epistemic challenges to a dichotomic comprehension of the relation between science and politics that, at times, understands the two spheres as totally separated, and, at other times, as almost totally blended. To help thinking about this topic, I chose questionings that inhabit the frontiers between epistemology and politics, focusing in feminist authors' criticisms of science. Women's history of exclusion in the formal paths of scientific knowledge appears as a destabilizing factor to some of the traditional narratives that understand science as a neutral undertaking, with no social roots. Here, I make a critical-inferential review of literature, following a pragmaticist tradition, starting from the reflections of Donna Haraway, Sandra Harding and Evelyn F. Keller, authors that bring seeds to overcome the vision of science as either a mirror of nature or as a mirror of culture. My suggestion is that some of their questionings, even if they begin from different starting points, have some abutments with the philosophical architecture of the US logician Charles S. Peirce (1839-1914). The *peircean* outlook of science as a creative action, fundamentally social and historical, can bring interesting analytical contributions to the feminist discussions about scientific knowledge. From his perspective, interpretation and facts, subjectivity and objectivity, nature and culture, reality and fiction, are dualities that can be seen inside a *continuum*, beyond a dichotomic and hierarchical separation.

**Keywords:**

scientific thinking; feminism; semiotics; pragmatism.

## Sumário

INTRODUÇÃO.....	9
CAPÍTULO 1 – Feminismo e ciência: contextualizando	
1.1 – Alguns elementos do pensamento científico (apontamentos ligeiros).....	19
1.2 – Contextualização histórica/simbólica das crítica feministas à ciência.....	29
1.3 – Tensionamentos feministas à ciência: reforma, revolução?.....	36
CAPÍTULO 2 – Entre natureza e cultura: angulações conceituais de Keller, Harding e Haraway	
2.1 – Da ciência como espelho da natureza à ciência como espelho da cultura.....	43
2.2 – Crítica ao dualismo nas discussões sobre gênero e ciência a partir de Keller.....	50
2.3 – Harding e a <i>objetividade forte</i> .....	59
2.4 – Monstros e ciborgues de Haraway.....	69
CAPÍTULO 3 – Contribuições do pensamento de C. S. Peirce para as reflexões feministas sobre a ciência	
3.1 – O experimentalismo <i>peirceano</i> como ruptura da dicotomia subjetivismo x objetivismo.....	76
3.2 – Possibilidade e imaginação como elementos da ciência.....	84
3.3.1 – O modelo signíco de Peirce: ciência como representação triádica.....	87
3.3.2 – O modelo signíco de Peirce: a diferenciação entre <i>coisa</i> e <i>objeto</i> .....	99
APONTAMENTOS FINAIS.....	104
REFERÊNCIAS.....	109

## Introdução

Escrever exige ficar cara a cara com uma toxina que costuma permanecer adormecida; é assim que o escritor japonês Haruki Murakami descreve sua atividade de criador de histórias no livro *De que eu falo quando falo de corrida*, um relato pessoal sobre como a corrida de longas distâncias afetou/afeta o seu processo criativo como ficcionista. Neste trecho do livro, ele conta sobre as várias vezes em que as pessoas se surpreenderam ao saber dos seus hábitos esportistas. Na cabeça delas, o escritor é uma figura mítica que adota um modo de viver desregrado para “se despir do mundo profano e atingir um tipo de pureza que tenha valor artístico” (MURAKAMI, 2010:85). Murakami concorda que o caminho da escrita é pouco saudável mas, justamente para lidar com essa toxina latente, procura equilibrar com uma vida extremamente disciplinada.

Todo escritor precisa ficar cara a cara com essa toxina e, consciente do perigo envolvido, descobrir um jeito de lidar com ela, pois de outro modo nenhuma atividade criativa no sentido real pode ter lugar. (Por favor, perdoem a estranha analogia: como um baiacu *fugu*, a parte mais saborosa é a que fica perto do veneno – isso deve ser mais ou menos similar ao que estou querendo dizer.) Encare com toda positividade que quiser, mas, definitivamente, não é saudável. (MURAKAMI, 2010:85)

Não sou escritora, mas, ao longo desta dissertação, tive uma percepção em algo próxima à de Murakami. Como se esta toxina estivesse contida dentro de um lago, guardada por uma superfície muito fina. Ela espera, com paciência, um pequeno movimento que vai fazer com que tudo chacoalhe, que vai cutucar os pulmões e mexer com os neurônios – tanto do cérebro quanto do intestino. Esse movimento pode ser um simples molhar de pés que perturba o que está sedimentado lá embaixo. Pode ser a simples decisão de levar em frente uma pergunta, de entrar no estado de irritação da dúvida (como diria o lógico estadunidense Charles Sanders Peirce). É incômodo e confuso, mas às vezes sinto exatamente que “a parte mais saborosa é a que fica perto do veneno”.

Lembro também do meu orientador e professor Pedro Russi falando em uma de suas aulas no primeiro semestre do mestrado que o processo de pesquisa não é tranquilo, porque as perguntas que costumamos fazer são as que realmente nos afetam – de fato, é difícil

que uma pergunta exclusivamente protocolar sustente o ânimo de alguém por dois, quatro ou mais anos de pesquisa. Nossas perguntas são um pouco de nós e, por isso, desestabilizam. Nesta aula, ele se referia à pesquisa como um encontro com nós mesmos, algo que nos reflete intimamente. Como poderia ser tranquilo? (Ao mesmo tempo, o pensamento – em sua temporalidade que se recusa a operar dentro do horário comercial – exige algum nível de tranquilidade, não propriamente fácil de alcançar; um estado de espírito que se disponha entender que ele é um *processo*, algo próximo a uma expressão que aprendi com a prática de tai chi chuan, “relaxamento alerta”.)

As perguntas também permitem construir vias de entrada em lugares previamente desconhecidos para quem pergunta. E é neste processo que o trabalho desenvolvido aqui se desenrola: de entrar por caminhos que antes eu pouco conhecia, estimulada pela dinâmica da dúvida. É aquela sensação enevoada de “acho que tem alguma coisa aí” – sem saber ao certo o que é – e decidir se aventurar a tentar descobrir o quê. Isso conversa com uma noção *peirceana* de ciência, que começa com a admissão de que desconhecemos algo e queremos aprender sobre isto.

O incômodo inicial que motivou esta pesquisa se deu em tentar entender onde situar – “onde” enquanto forma de compreensão – o binômio política e ciência ao refletir sobre o pensamento científico. Política aqui não ligada necessariamente a cargos específicos e afazeres da gestão pública, mas à dimensão cotidiana que está presente em qualquer um que é cobrado pelo mundo uma tomada de posição, uma conscientização do lugar que ocupa em nossos intrincados mosaicos sociais (ainda que este lugar possa ser dinâmico e mutável).

Meu interesse em pensar a ciência foi se construindo durante a graduação em Comunicação Social na Universidade de Brasília (UnB), em parte por uma percepção de que, mesmo se tratando de um curso acadêmico, falava-se muito pouco sobre ciência e epistemologia no departamento. Quando o assunto surgia, muitas vezes tomava uma forma engessada; parecia haver uma certa fissura entre o ensino teórico e prático, gerando uma impressão de que as disciplinas ditas teóricas estão afastadas dos problemas da prática.

É muito comum, no dia a dia, escutar reclamações sobre uma falta de cuidado nos ofícios comunicacionais, seja na checagem de dados de matérias jornalísticas, na utilização de estatísticas que aparecem com função meramente ilustrativas (sem uma interpretação mais densa sobre o que aqueles números significam), nas representações estereotipadas de algumas peças publicitárias, etc. A julgar por esta cisão entre teoria e prática no cenário geral do curso – com a exceção de algumas disciplinas –, é possível compreender essa situação não só como uma imposição do ritmo frenético do mercado de trabalho, mas também como resultado da

falta de estímulo às reflexões sobre a importância de uma inquirição comprometida no âmbito acadêmico da área.

Por outro lado, este vazio de discussões sobre a ciência – enquanto conceito e atividade – que senti durante a graduação carregava também a potencialidade de algo que não está engessado, um certo vazio que convida ao exercício de preenchê-lo. Mais perto do final do curso, entrei no Núcleo de Estudos de Semiótica em Comunicação (*Nesecom*), que me abriu para o diálogo com outras pessoas que carregavam incômodos parecidos com os meus. Foi, e ainda é, um espaço importante para a configuração do que eu entendo por pensamento científico, um empreendimento vivo que se dá em um processo coletivo de construção.

Ao traçar um panorama histórico da relação entre comunicação e semiótica, Santaella e Nöth (2004:10) alertam que “os estudos da comunicação no continente foram fecundados dentro de uma tradição de resistência política. ‘A comunicação, quando pensada na América Latina, foi sempre uma questão de política’, afirma Berger” e “a semiótica tendia a ser vista como mais uma área de subordinação à razão instrumental, descomprometida com a militância política” (idem:16). Por mais que hoje o contexto sociopolítico seja diferente dos anos 70 e dos 60 – período em que a reflexão sobre a comunicação começou a se intensificar na América Latina –, o debate sobre política ainda está muito presente dentro da área; na forma de preocupações com a ética e as políticas públicas do setor, de análises de representações sociais na mídia, de discussões sobre a existência ou não de manipulação dos meios de comunicação, etc. Uma reflexão crítica sobre a relação entre política e ciência é importante para pensarmos com mais clareza o que estamos – enquanto área de conhecimento e enquanto pesquisadores – fazendo dentro da academia. Frequentemente se escutam cobranças mornas de objetividade no jornalismo, no documentário. Refletir sobre a importância de uma inquirição séria e dedicada pode nos ajudar a entender se nossa postura está apenas reforçando noções pré-concebidas ou se é guiada por abertura, rigor e curiosidade.

Outra experiência importante que estimulou o interesse em desenvolver esta pesquisa foi o trabalho, de pouco mais de dois anos e meio, como fotógrafa da Secretaria de Comunicação (*Secom*) da UnB. Neste período, tive uma vivência do ambiente universitário bastante diferente da que tive como aluna de graduação. Cobri palestras, assembleias e seminários que provavelmente não teria ido, acompanhei o cotidiano administrativo e político da reitoria da universidade, conheci departamentos que não tinha o costume de frequentar e pude assistir discussões internas às quais não teria acesso não fosse a licença tácita que se concede a quem está lá “apenas” para registrar.

Neste período, algo que escutei algumas vezes quando a discussão demandava

falar em política foi que “somos cientistas, trabalhamos com dados e fatos”. Sem dúvidas, dados e fatos são parte importante da ciência, mas a impressão que me dava é de que a evocação a dados e fatos, naquele contexto, aparecia quase como um bloqueio de reflexões sobre os aspectos interpretativos e sociais do conhecimento. Uma postura que dificultava a análise e exposição destas dimensões do pensamento científico. Como diria Charles Wright Mills, “a objetividade não precisa ser um culto acadêmico da atenção estrita; pode ser mais ampla e incluir significado assim como ‘fato’. O que muitos consideram ser ‘objetivo’ é apenas um uso não imaginativo de rotinas de pesquisa já mapeadas”<sup>1</sup> (MILLS, 2008:19). Entender quem pesquisa como um organizador de fatos e dados, a serviço de uma representação fiel, especular, da natureza, acaba por situar a ciência em um patamar hierárquico em relação a outros saberes, como o saber portador da “voz da verdade”, sem enraizamentos sociais e históricos.

Ao mesmo tempo, não me identificava plenamente com falas que pareciam entender conceitos como os de verdade e objetividade como esconderijos para operações de poder; quase uma transição da ciência como espelho da natureza para uma compreensão da ciência como espelho da cultura. Parecia haver uma certa naturalização da fala de que a ciência é política, mas o que exatamente isso quer dizer?

Existem mãos e mentes humanas, sujeitas a diversas idiossincrasias, a fazer pesquisa científica, responsáveis por erros e acertos, por leituras mais ou menos afinadas com os fenômenos que estão sendo interpretados. No entanto, admitir que somos seres sociais e políticos, que não nos despimos inteiramente dessa dimensão ao fazer pesquisa e que nela a subjetividade existe enquanto processo ativo – está na pulsão pelo conhecimento e em cada escolha que tomamos para seguir andando – implica necessariamente em uma rejeição à noções caras ao pensamento científico, como a objetividade?

A curiosidade que desperta o interesse em um determinado tema de pesquisa e não em outro, as escolhas de caminhos metodológicos, as relações criativas que fazemos ao conectar elementos antes vistos como separados estão inseridas em um espaço que também é de subjetividade. No entanto, alimentam-se de um diálogo com outras vozes, num processo histórico de construção de conhecimento, e também de um diálogo com fenômenos que podem ser dependentes da mente (que, afinal, faz parte do mundo e da experiência) mas não dependem necessariamente das nossas idiossincrasias. Por outro lado, até que ponto as

---

<sup>1</sup> Tradução livre de “objectivity need not be an academic cult of the narrowed attention; it may be more ample and include meaning as well as ‘fact’. What many consider to be “objective” is only an unimaginative use of already plotted routines of research”.

imagens de quem pesquisa como alguém totalmente destituído de sua subjetividade, como conhecedor infalível – imagens que aparecem no senso comum e às vezes até na própria academia –, não sugerem que a ciência tem tido dificuldade em comunicar sua potência como um espaço de provocação, experimentação e ação criativa?

A necessidade que começava a aparecer para mim era a de uma compreensão mais densa do conceito de ciência. Uma questão conceitual, que, em um espírito pragmático, não se apresenta como um voo apartado da ação, do material e cotidiano. A proposta do pragmatismo *peirceano* era entender os conceitos a partir dos hábitos que eles potencializam, dos hábitos em sua intimidade com as ações que provocam, “não só nas circunstâncias em que provavelmente surgiram, mas também naquelas que poderão ocorrer, não importa quão improváveis elas sejam” (PEIRCE, 1878:11). Quais eram os hábitos e ações de pensamento desencadeados por aquelas duas linhas de compreensão da relação entre ciência e política – uma que buscava um limite rígido que separasse as duas esferas e outra que as unia quase as tratando como uma coisa só –, quais os seus desdobramentos concebíveis e quais relações são potencializadas por elas?

Para pensar a questão, busquei matrizes de pensamento que habitassem as fronteiras entre epistemologia e política, focando-me particularmente nas críticas de autoras feministas à ciência, por acreditar que o posicionamento crítico e problematizador destes feminismos<sup>2</sup> em relação a determinadas maneiras de pensar e fazer ciência poderia ser solo fértil para o entendimento do próprio conceito de ciência ao não se contentar em alisar o terreno para que seja mais fácil caminhar nele sem tropeços. Parte do meu interesse foi motivado pela possibilidade de refletir sobre a relação entre política e ciência a partir de provocações politicamente situadas, pela urgência que carregam ao pensar sobre a relação entre pensamento e ação. De que forma aquelas autoras estavam tensionando aspectos do pensamento científico e articulando novas possibilidades de leitura da ciência, de seus limites e de suas potencialidades? Quais são alguns dos significados que habitam a noção de ciência das críticas feministas?

---

<sup>2</sup> Uso aqui a palavra “feminismo” no plural, pelo reconhecimento de uma diversidade de linhas e heterogeneidade de propostas dentro dessas críticas. Há quem chame as críticas feministas em uma massa destituída de forma, como se tratasse de um uníssono sem tensões e dissonâncias. Mas uma das questões que tem me interessado, neste mapeamento, é justamente a diversidade de posições e propostas. Mesmo no trabalho de uma única autora, é possível perceber mudanças sensíveis de pensamento ao longo do tempo. Por outro lado, a expressão “pensamento feminista”, no singular, me parece fazer sentido, porque acredito que a ideia de “pensamento” já carrega em si um dinamismo que pode se referir a uma certa unidade sem ferir a sua diversidade.

Comecei a ter contato com as críticas feministas à ciência a partir de um livro pequeno, que compilava uma série de artigos, chamado *O pensamento feminista e a estrutura do conhecimento* (org.: Mary Gergen, EdUnB, 1993). Alguns dos artigos traziam uma visão da ciência bastante diferente da que eu vinha estudando a partir do pensamento de Peirce. Os questionamentos nasciam da percepção de práticas sexistas na academia e se dirigiam à voz autoritária da ciência, ao distanciamento entre os valores privados e a responsabilidade pública de quem pesquisa, ao distanciamento entre pensamento e ação, à cisão entre razão e sentimento e à própria viabilidade de buscar determinados conceitos considerados importantes ao fazer científico, como a objetividade. Uma das contribuições destas problematizações é apontar a forma que relações de poder hierárquicas se articulam com os processos de construção de conhecimento científico.

Fiquei particularmente interessada pelo movimento de algumas vertentes que passaram da compreensão de que existem práticas machistas no âmbito acadêmico, e da percepção de que uma diversidade maior de sujeitos que selecionam e constroem os problemas científicos tornaria a ciência um empreendimento mais igualitário, à suspeita de que o sexismo está nas próprias raízes da ciência moderna ocidental. Como pode uma tradição de pensamento que excluiu sistematicamente as mulheres simplesmente por serem mulheres ter a objetividade como um de seus pilares epistêmicos? Ao mesmo tempo, estes pilares ainda carregam potentes compreensões de mundo e formas de se relacionar com o conhecimento e, afinal, não existe uma maneira única de entendê-los – a própria objetividade, um dos assuntos do capítulo 2, pode ser pensada de várias formas. A ciência não surge por combustão espontânea e não está pronta, estática. Seus conceitos são construções que carregam diferentes matrizes de compreensão de mundo cujo talvez mais persistente hábito seja a sua capacidade de se transformar. Neste contexto, visibilizar a experiência intelectual das mulheres, além de uma busca política por espaço e demarcações, potencializa relações que antes não apareciam, que podem contribuir para reformular questões e reconfigurar zonas de conhecimento.

Optei por trabalhar com autoras que tem uma trajetória longa de reflexão sobre o tema gênero e ciência, principalmente Donna Haraway, Sandra Harding e Evelyn F. Keller. Além de serem autoras de referência, esta escolha possibilita buscar entender movimentos e transições de seus pensamentos. No entanto, isto implicou estudar majoritariamente autoras que partem de um lugar ainda de privilégio, em certos aspectos (as três são acadêmicas estadunidenses, brancas), o que traz limitações no quadro de referências, especialmente na provocação de buscar entender a ciência a partir de outras matrizes de pensamento.

Esta pesquisa se baseia então principalmente em uma revisão crítica-inferencial de

literatura, dentro de uma tradição pragmaticista de tentar entender os conceitos a partir de seus desdobramentos concebíveis e dos hábitos de pensamento que eles podem gerar. Estar dentro dessa tradição (tradição-pulsão, não tradição-múmia!) tem implicações importantes que me guiarão no processo. Uma delas é entender que métodos não são caixas estanques que armazenam um repertório inflexível de teorias; são, como diz Peirce, fermentos. São vivos e exigem um trabalho difícil e demorado para crescer, que não se esgota em um texto. Também em uma linha pragmaticista, a proposta aqui é experimentar construir relações: especialmente entre o pensamento de Peirce e as reflexões destas autoras feministas.

Não é o meu intuito defender semelhanças, mas tentar entender como estas relações permitem pensar em possíveis compreensões da ciência. Inicialmente, entendia a conexão com Peirce através de sua proposta da existência de uma continuidade entre pensamento e ação. Ainda acredito que esta é uma relação possível e fértil, mas tenho pensado mais em como sua compreensão da representação como um fenômeno eminentemente triádico – o que insere a interpretação no próprio ato de conhecer – possibilita romper com algumas ansiedades em relação à constituição de uma realidade em si, independente da experiência, e pode trazer aportes interessantes para algumas das perguntas colocadas por autoras como Keller, Haraway e Harding.

O primeiro capítulo busca ambientar traços constitutivos do que ficou conhecido como ciência moderna, trazendo autores que a entendem não como um produto, mas como um *processo*; como uma atividade criativa que se desenvolve a partir da construção de problematizações. Parto de provocações como a de Alfred N. Whitehead de que, mais do que uma mudança tecnológica, o que marcou a transição para a ciência moderna foi uma transformação de mentalidade, uma outra forma de estabelecer uma relação entre fatos e gerais; e de provocações como a de Enrique Dussel de que a abertura da Europa para o Atlântico, além de permitir o desenvolvimento científico, intensificou determinadas práticas de dominação – um *ego cogito* que germinou irmão de um *ego conquiro*. Este resgate aponta que, desde configurações embrionárias da ciência moderna, é difícil entendê-la exclusivamente como um caso exuberante da curiosidade e racionalidade humana ou exclusivamente como uma prática de dominação.

O capítulo propõe também uma contextualização histórica e simbólica da relação entre gênero e ciência. A exclusão das mulheres dos caminhos oficiais da produção científica ao longo de séculos (só começaram a entrar nas universidades em número mais significativo no século XIX) foi também a negação da potencialidade criadora das mulheres em um saber que ocupa um lugar de autoridade epistêmica, que carrega repercussões ainda visíveis nas

dinâmicas atuais do mundo acadêmico. A partir daí, procuro esboçar um primeiro contato com as críticas feministas à ciência, em sua proposta de transformar a prática científica.

Esta exclusão se apoiou em uma diversidade de metáforas, questões de linguagem que refletem matrizes de compreensão. Metáforas poderosas como a associação do feminino à natureza e à emoção e do masculino à mente e ao racional ajudaram a manter as mulheres para fora do que é definido como razão. A entrada de autoras feministas no âmbito acadêmico trouxe a categoria de gênero como aporte analítico que tensiona os limites rígidos entre o que é considerado masculino e o que é considerado feminino. A ciência passa a ser vista, também, como uma construção social, manejando subjetividades particulares impostas como gerais.

O segundo capítulo busca tensionar compreensões dicotômicas que entendem a ciência ou como um espelho da cultura ou como um espelho da natureza, a partir de três autoras chave das reflexões feministas sobre a ciência, como mencionei anteriormente: Evelyn F. Keller, Sandra Harding e Donna Haraway. Adotando caminhos distintos, as três propõem sementes para sair desse impasse. Keller traz um panorama sobre como as discussões sobre gênero e ciência frequentemente preservaram entendimentos dualistas, ainda que algumas buscassem ver além das dicotomias. A partir da teoria *standpoint*, Harding – ainda que nos seus escritos mais antigos por vezes pareça atrelar a ciência quase que exclusivamente à cultura – traz uma noção de objetividade que não se baseia na cisão entre sujeito e objeto, demandando uma localização particular do sujeito e um reconhecimento da subjetividade, a *objetividade forte*.

Esta dissertação aborda o tema feminismos e ciência (não exclusivamente mulheres e ciência) pelo marcador político dos feminismos, pela entrada da reflexão política feminista na academia. Além do interesse por este lugar político, também me instiga este pensamento partir de um corpo que não pode ser neutro porque carrega o corpo “outro” – muitos pensamentos políticos partem de ideias e práticas de corpos específicos; de marcadores de raça, gênero, sexualidade, geografias, etc., não de ideias que existiriam em um reino desligado da matéria. Corpo este que se propõe a tensionar “o ‘Ocidente’ e seu maior produto – o único que não é animal, bárbaro, ou mulher; o homem, isto é, o autor de um cosmos chamado história”<sup>3</sup> (HARAWAY, 1991:155). Neste sentido, a provocação de Haraway de entender a mulher como monstro, que embaraça as fronteiras entre natureza e cultura e desautomatiza determinadas matrizes epistêmicas, é bastante fértil. O pensamento de Haraway, ao não se limitar a uma separação rígida entre ficção e fato, demanda que nos

---

<sup>3</sup> Tradução livre de “the ‘West’ and its highest product – the one who is not animal, barbarian, or woman; man, that is, the author of a cosmos called history”.

responsabilizemos por nossas formas de nomear, pelas ficções reais que criamos, algo em algum sentido próximo ao que John Deely chama de semioética.

No capítulo 3, aponto em que aspectos considero que as noções *peirceanas* de *sinequismo*, *experiência*, *possibilidade* e *sua compreensão triádica de mundo* são elementos que podem trazer contribuições para pensar as inquietações de Keller, Harding e Haraway trabalhadas no capítulo 2. Busco partir, aqui, de uma ideia da ciência como representação, mas uma representação triádica, que não pertence exclusivamente à esfera da cultura ou à da natureza, que articula e se dá nas duas. Dentro da semiótica *peirceana*, questões de linguagem são também questões de fato e uma coisa não deixa de ser real por ser uma construção.

Em julho de 2014, foi comemorado o centenário da morte de C. S. Peirce, na pequena cidade de Lowell, Massachusetts, EUA. No encerramento do evento, Vincent Colapietro, professor e pesquisador contemporâneo do pensamento de Peirce, lançou uma provocação que me chamou atenção. Parte da sua fala apontou para a ausência de discussões sobre filosofia política na programação do centenário, um leve contraste com a programação da celebração de 150 anos do nascimento de Peirce (em 1989), em que haviam pelo menos seis trabalhos sobre o tema. Colapietro então indagou sobre a possibilidade dos círculos de estudos *peirceanos* estarem tomando um caminho que não alimentaria inferências criativas para interpretar os fenômenos da vida social e política contemporânea, que não permitiria o pensamento crescer para além da obra *peirceana*, ainda que parta dela. A provocação de Colapietro carrega algumas reflexões interessantes. O pensamento de Peirce, ainda que ele próprio não costumasse falar diretamente em política, traz sementes para discutir questões éticas a partir de uma lógica de continuidade entre pensamento e ação e de uma compreensão não dicotômica de sujeito e objeto.

Silvia Cusicanqui, pensadora boliviana, fala sobre uma lógica trivalente que habita o pensamento *aymará*, possibilitando uma ruptura com uma estrutura binária de compreensão. No vocabulário *aymará*, por exemplo, além das palavras “sim” e “não”, existe uma terceira palavra que permite dizer sim e não ao mesmo tempo<sup>4</sup>. Entendo que uma das principais questões que me motivam aqui parte justamente da busca por uma compreensão da relação entre ciência e política a partir de um lugar que rompa os binarismos. É possível pensar esta relação a partir de uma lógica triádica, que potencialize o sim e não ao mesmo tempo? Isso exige um deslocamento cognitivo para o espaço do que está e não está ao mesmo tempo, do que é e não é ao mesmo tempo que, acredito, também é o desafio que a semiótica

---

<sup>4</sup> A entrevista pode ser acessada em: <http://upsidedownworld.org/main/bolivia-archives-31/5031-indigenous-anarchist-critique-of-bolivias-indigenous-state-interview-with-silvia-rivera-cusicanqui>

peirceana carrega enquanto compreensão de mundo. Não é um “sim e não” relativista, em que tudo vale, mas um “sim e não” que nos permite ir para além de um entendimento dicotômico.

## **CAPÍTULO 1 – Feminismo e ciência: contextualizando**

### **1.1 – Alguns elementos do pensamento científico (apontamentos ligeiros)**

Antes de entrar nas críticas feministas à ciência, farei um breve percurso por alguns aspectos do pensamento científico que considero importante ter em mente ao longo da discussão, partindo de elementos que ajudam a situar o meu próprio conceito de ciência que, como qualquer outro, não é estático e se constrói em uma dinâmica de respostas e interrogações possíveis. Neste ponto, me aproximo da compreensão que o lógico estadunidense Charles S. Peirce (1839-1914) tem dos conceitos como signos vivos, que se alimentam da possibilidade de crescimento. Trata-se, é claro, de um recorte limitado. A intenção aqui não é fazer um panorama abrangente das especificidades da ciência ou de como a noção do que chamamos de ciência moderna surge e se configura. Menos ambiciosa do que esta empreitada, apenas trarei traços de propostas que entendo como mapas interessantes para pensar a ciência, localizando alguns dos meus horizontes de compreensão.

Um dos pontos que aproxima algumas das leituras que trarei é uma busca por entender a ciência a partir de seus processos de inquirição; da ação criativa de desenvolver problematizações para tentar entender os fenômenos que observamos e dos percursos puros de obstáculos que tateamos ao entrar nestas vias do conhecimento. Quando Karl Popper (2006:94) afirma que o conhecimento não começa “com a coleta de dados ou de fatos, mas com *problemas*”, acredito que está propondo uma postura epistêmica, uma tomada de posição em relação ao que chamamos de conhecimento científico. Um autor que – antes de Popper – trabalhou a sua noção de ciência em um caminho próximo a este é justamente Peirce. A sua ênfase estava na construção de questionamentos que possibilitassem o crescimento do pensamento em um processo situado fora dos pontos finais dos dogmas e asserções absolutas.

Peirce tinha um espírito extremamente experimentalista, interessava-lhe testar ideias e explorar novos caminhos. Possivelmente por isso tenha se envolvido com uma gama tão vasta de áreas de conhecimento, como a química, matemática, filosofia, geodésia e astronomia. Ainda que fosse um pensador original, preocupado com a lógica das descobertas, sua compreensão de ciência não é um disparate isolado, mas a labuta de alguém que se dedicou ao estudo da história da ciência, com o cuidado de escutar criticamente e

dialogicamente as vozes de outros filósofos. Acredito que sua visão é, no geral, otimista; em suas próprias palavras, tinha uma “grande fé na realidade do conhecimento” (CP 1.14<sup>5</sup>). Otimista, mas não ingênua; sabia que muitos depositavam na ciência seus anseios por encontrar um catálogo de conhecimentos consolidados e infalíveis, o que não o desviava, contudo, de entendê-la a partir de outro lugar. Para ele, “não é conhecer, mas o amor por aprender, que caracteriza o homem científico” (CP 1.44).

A partir desta proposta, o conhecimento pode ser compreendido enquanto processo em sua vitalidade e dinamismo; processo este que não deve estar apenas subsumido nos resultados. *Processo* é uma noção muito utilizada e, com alguma frequência, pouco explicada. Aqui articulo-a com a temporalidade que Gaston Bachelard associa à libido:

O apetite é mais brutal, mas a libido é mais poderosa. O apetite é imediato; à libido, porém, correspondem os longos pensamentos, os projetos a longo prazo, a paciência. (...) Ela quer a duração. Ela é a duração. A tudo o que dura em nós, direta ou indiretamente, liga-se a libido. Ela é o próprio princípio de valorização do tempo. (BACHELARD, 1996:225)

A relação entre o “amor por aprender” de que fala Peirce e a libido a que Bachelard se refere está em uma volição não imediatista, em um desejo que requer um tempo que talvez se desloque mais em um sentido vertical do que horizontal, ainda que as duas linhas se interpenetrem. Em *The first rule of reason* (CPs 1.135-1.140), Peirce chega a dizer que talvez a única regra da razão seja “que para aprender você deve desejar aprender, e nessa vontade não se satisfazer com o que já se inclina a pensar”<sup>6</sup> (CP 1.135). Não se satisfazer com o que você já se inclina a pensar aguça a retina para as surpresas no caminho. Surpresas que tensionam o chão estável da crença e potencializam o tropeço da dúvida.

mas todas aquelas pessoas respeitáveis e cultas que, tendo adquirido suas noções de ciência através da leitura, e não da pesquisa, têm a ideia de que ciência significa conhecimento, enquanto a verdade é que trata-se de um termo impróprio aplicado à busca daqueles que são devorados por um desejo de descobrir as coisas... (PEIRCE, CP 1.8)

<sup>5</sup> Os trechos dos *Collected Papers* de Peirce serão citados da forma convencional: abreviação do título, indicação do volume e parágrafo. Assim, “CP 1.14” se refere ao parágrafo 14 do primeiro volume dos *Collected Papers*.

<sup>6</sup> Tradução livre de: “in order to learn you must desire to learn, and in so desiring not be satisfied with what you already incline to think”.

A ciência, então, não seria uma refinada catalogação do conhecimento já existente, mas sim esta caminhada que exige desapegar-se de antigas crenças quando uma dúvida genuína as abala, deixar-se surpreender e adentrar na busca da inquirição. Não se trata de menosprezar o conhecimento prévio, e sim de não torná-lo uma âncora, o que o engessaria e lhe imporia uma roupagem dogmática. Para Peirce, procurar aprender é admitir que há algo que desconheço, algo que não compreendo.

A inquirição começa então com a abertura da mente para o frágil estado do não saber, de não ter uma resposta, da admissão da possibilidade de que nossas crenças estejam erradas. Não é, no entanto, um convite a permanecer neste estado; ela é motivada também pela vontade de conhecer e por acreditar na potencialidade humana de descobrir as coisas, de chegar a respostas, ainda que provisórias e falíveis.

Definir a ciência a partir de seus processos de inquirição (que englobam dúvida e crença como dinâmicas essenciais para o conhecimento) e não somente a partir de suas crenças e proposições estabelecidas, permite pensar uma ciência viva, que “accepta de una manera marginal e implícita la ulterior contradicción posible” (D’ORS, 1995:64). Uma ciência falível, que admite a definição, mas não a torna estanque, permitindo o crescimento dos significados. É uma visão que entende a ciência como um processo, não apenas como um produto, que cultiva a dúvida como instância fundamental do pensamento.

Esta ciência que não se acomoda no conforto da crença exige um fôlego ético/lógico/estético para sair da automatização que reduz percepção e cognição a uma mera economia de energias marcada pela rotina. E ainda que existam traços e inclinações individuais, mais do que um talento, esta atitude faz parte da potencialidade humana de se surpreender e buscar entender. A palavra “fôlego” não está aí por acaso: trata-se de uma caminhada árdua em um chão formado a partir de tropeços e rugosidades. A ansiedade por saber, por responder com rapidez, muitas vezes não possibilita uma abertura para a experiência do tropeço, do chão irregular. “Pensamientos quiere decir movimiento”, diz o filósofo espanhol Eugenio d’Ors (1995:136) e movimiento requer esforço.

Uno de los aspectos en que se ha manifestado esa barbarie del Ochocientos, ha sido un desconocer el carácter estético, irónico, de la Ciencia, cayendo en aquella falsa religión de la Ciencia que llamamos “Cienticismo” y que otros torpemente llamaron “Positivismo”. *El positivismo representaba la superstición del resultado por encima del espíritu creador; la dogmatización de la ciencia hecha, en perjuicio de la ciencia que se hace.* (D’ORS, 1995:66, grifo meu)

D’Ors critica a concepção de ciência que deixa de reconhecer seu caráter irônico – aquele ponto de interrogação que habita potencialmente qualquer asserção – e ancora posturas dogmáticas, que cultivam com apego as asserções já aceitas. Sua ênfase é na construção, na ação criadora de fazer ciência, partindo de uma proposta que “aspira a analizar la actividad racional em términos de fenómeno vital” (NUBIOLA, 1995:15). D’Ors estava em busca de uma ciência que se banhasse “nuevamente en las aguas vivas de la curiosidad” (D’ORS, 1995:164), curiosidade que aparece aqui como uma força que desobedece ao instinto de conservação.

Foge do interesse deste trabalho entrar verticalmente na polêmica em torno da chamada “revolução científica”<sup>7</sup>. Seja uma forma acurada de classificação ou um entendimento pouco sofisticado (e eurocêntrico, talvez dissesse o filósofo argentino Enrique Dussel) das transformações de pensamento que aconteceram nos séculos XVI e XVII, o que me interessa neste momento é a provocação de que se trata de um período agitado pela curiosidade, em que “la ciencia es más estética, ágil, libre, lozana” (D’ORS, 1995:157). Para Koyré (2006:1), foi uma “revolução profunda, que alterou o próprio quadro e padrões de nosso pensamento e da qual a ciência e a filosofia moderna são, a um só tempo, raiz e fruto”. O que confere ares de ruptura a este período, ainda quando a ruptura é pensada dentro um processo de continuidade?

Em um conto do livro *Ficciones*, Borges descreve um personagem singular, Funes, dono de uma memória que – após um acidente – esqueceu o que é o esquecimento. Funes conseguia se lembrar de cada detalhe das folhas de uma árvore, da crina de um potro, dos múltiplos rostos de um morto no enterro. Não tinha a capacidade de generalizar, porque a palavra “cão” simplesmente não poderia abarcar tantos indivíduos distintos ou o mesmo indivíduo em um sem número de momentos: “le molestaba que el perro de las tres y catorce (visto de perfil) tuviera el mismo nombre que el perro de las tres y cuarto (visto de frente)” (BORGES, 2010:127). Os detalhes eram tantos e tão vivos que era impossível definir categorias que dessem conta de tanta diferença. Borges alimenta então a suspeita de que Funes “no era muy capaz de pensar. Pensar es olvidar diferencias, es generalizar, abstraer. En el abarrotado mundo de Funes no había sino detalles, casi inmediatos.” (BORGES, 2010:128).

Este generalizar – entendido aqui no sentido que traz Borges, não no sentido de estereotipar, de tornar homogêneo – é um manejo criativo da capacidade de construir relações, de propor a existência de regularidades onde antes não se via nenhuma. Operar nesta

---

<sup>7</sup> Para mais, ver Katherine Park, *Women, Gender and Utopia: The death of nature and the historiography of early modern science*, in.: Isis, Vol. 97, n. 3 (setembro de 2006), ps. 487-495.

dimensão é, como diz o narrador do conto de Borges, um dos traços que costumamos utilizar para tentar entender o que é o pensamento.

No entanto, a generalização se torna um obstáculo à compreensão quando deixa de ser entendida como uma ação de imaginar aproximações e relações possíveis (sempre falíveis) e passa a ocupar um espaço que se propõe à manutenção de um refúgio organizado e seguro que nos tranquiliza e “livra” do contato com as diferenças. Em determinados momentos, é a diferença que se configura como o que permite entender, e neles esta não pode ser esquecida para que o próprio ato de conhecer se efetive. Como diz Enrique Dussel (2015), “para certas coisas, a igualdade liberta, para outras, a igualdade domina”. Acredito que um dos desafios do pensamento científico está justamente em orbitar tanto a esfera do particular quanto do geral, em uma corda bamba entre lembrar e esquecer diferenças nos processos de compreensão; em ir para além de uma busca por pasteurizações que tornam o pensamento homogêneo para evitar o contato com o que é considerado “nocivo”.

A ruptura de regularidades, as singularidades, também demandam interpretação, também movem o conhecimento,

O Universo se diverte, também, como poeta. Jamais se permitiu pintar o céu do mesmo modo ao fim de cada tarde. Em nenhum instante privou-se de se desviar de suas próprias leis, exercendo sua liberdade criadora de diversidade. Paciente, ele prossegue a cada dia esta tarefa, ironizando a palavra crepúsculo e desfazendo, por séculos, os relógios com os quais o representávamos. (IBRI, 1997<sup>8</sup>)

Apesar da potencialidade de partir do particular para o geral ser um aspecto importante do que conhecemos por ciência moderna, está longe de ser uma especificidade daquele período. A busca por princípios gerais já era uma preocupação importante na filosofia desde, pelo menos, a Antiguidade. A disputa entre nominalismo e realismo, motivada justamente pela questão da existência ou não destes princípios, manifestava-se também como discussão fundamental na filosofia medieval. Como aponta Alfred N. Whitehead, é uma nova mentalidade o que vai distinguir o pensamento científico moderno:

A nova mentalidade é mais importante também que a nova ciência e a nova tecnologia. Ela mudou os pressupostos metafísicos e os conteúdos imaginativos de nossa mente (...) Esse novo matiz das mentes modernas é um interesse veemente e

---

<sup>8</sup> IBRI, Ivo Assad. *O paciente objeto da semiótica*. Disponível em: [www.geocities.ws/hgodoy2000/TextosSEMIOTICA/ObjetoSemiotica.pdf](http://www.geocities.ws/hgodoy2000/TextosSEMIOTICA/ObjetoSemiotica.pdf)

apaixonado pela relação entre os princípios gerais e os fatos irreduzíveis e inflexíveis<sup>9</sup>. (WHITEHEAD, 2006:15)

A capacidade de generalização se dilata então para uma vontade de testar a opinião, de desafiar experimentalmente a crença através de critérios que não se preocupam necessariamente com as vontades individuais – os fatos “inflexíveis”. Não se trata apenas da visão tradicional de experimento (que lhe insere na esfera do que é necessariamente material) mas de uma disposição a pôr as hipóteses à prova. Joseph Ransdell (1982:432) lembra que o significado original das palavras “experiência” e “experimento” vem do latim *experiri*, tentar, testar. Para ele, a dicotomia entre pesquisa experimental e não experimental não faria sentido: ainda que não se trate de um experimento que manipule elementos materiais, são experimentos no sentido de pôr à prova, de um teste que pode se chocar com as expectativas individuais.

Para Peirce, o realista “não separará a existência fora da mente e o ser na mente como sendo dois modos totalmente desproporcionais (...) não pensa na mente como um receptáculo, no qual se a coisa está dentro, deixa de estar fora” (PEIRCE, 2008:322-323 – CP 8.16). Existiria então um fora da mente que carrega a potencialidade de tensionar nossas crenças individuais, ainda que este dentro e fora existam em constante relação. Este entendimento não implica em excluir o pensamento e a cognição como processos formadores/criadores de conhecimento, muito menos em reforçar a imagem de que a mente deva apenas apreender fenômenos que se dão fora e independentemente dela (formar um “espelho da natureza”, como se ela própria não fosse, além de cultura, natureza). Trata-se do reconhecimento de um elemento que desafia as idiosincrasias e vontades individuais de chegar a este ou àquele resultado.

A proposta *peirceana* de pensar o conhecimento em uma dinâmica que busca romper com a divisão moderna de *self*/interno e mundo/externo, é um caminho que possibilita tanto sair de uma concepção de objetividade absoluta quanto de uma subjetividade solipsista. É na relação entre *self* e mundo (e o *self* também é mundo) que se dá a experiência, que se dá o conhecimento, não em um *self* isolado nem em um mundo totalmente independente. Retornaremos a esta questão no terceiro capítulo.

---

<sup>9</sup> A expressão “fatos irreduzíveis e inflexíveis” pode parecer um pouco dura. No entanto, acredito que ao utilizá-la, Whitehead não está negando o dinamismo dos fenômenos e o aspecto criador da ciência (que está longe de ser uma mera colecionadora de fatos), e sim nos alertando para a importância daquilo que Peirce chama Secundidade – uma resistência que se força sobre nós e independe do que uma mente individual ache ou deixe de achar sobre ela – no pensamento científico.

A nova mentalidade de que fala Whitehead parte do reconhecimento de um mundo externo e da crença na existência de uma “ordem das coisas”, que pode ser conhecida pela razão humana. Sobre os gregos, ele diz:

A mente deles estava contaminada de uma ávida generalidade. Exigiam ideias claras, evidentes, e raciocínio exato com base nelas. Tudo isso foi muito bom, foi genial, foi um trabalho preparatório ideal. Não foi, porém, ciência conforme a entendemos. A paciência da observação minuciosa não teve nem de longe destaque. O gênio deles não estava suficientemente apto para o estado de desordenada incerteza imaginativa que precede, com sucesso, generalizações indutivas. (WHITEHEAD, 2006:20, 21)

A novidade do início da ciência moderna está na intensidade que constrói este diálogo entre a busca por gerais e a observação cuidadosa e *imaginativa* dos “fatos inflexíveis e irreduzíveis”. É uma transformação epistêmica que desloca “a preocupação pelo outro mundo e pela outra vida pela preocupação com *esta* vida e *este* mundo” (KOYRÉ, 2006:5). Além da contemplação já existente, a possibilidade de *ação* sobre o mundo passa a ocupar outro lugar na mente moderna: “enquanto o homem medieval e o antigo visavam à pura contemplação da natureza e do ser, o moderno deseja a dominação e a subjugação” (KOYRÉ, 2006:5).

Aí podemos localizar um dos enraizamentos da ciência moderna que impulsiona tensionamentos importantes das críticas feministas. A ação que se configurou como dominação – não sempre, claro, mas há uma trajetória significativa que segue este caminho –, a partir de uma compreensão solipsista de subjetividade que busca suprimir subjetividades outras, possibilitou que a noção moderna de um *ego cogito* se relacionasse intimamente com um *ego conquiro* europeu (DUSSEL, 2008).

El impacto de la invasión moderna de América, de la expansión de Europa en el occidente del Atlántico, produjo una crisis en el antiguo paradigma filosófico, pero sin todavía formular otro enteramente nuevo – como lo intentará, partiendo de los desarrollos del siglo XVI, René Descartes –. (DUSSEL, 2008:168)

A abertura da Europa para o Atlântico, fundamental para seu desenvolvimento científico e tecnológico, foi acompanhada da compreensão de que existia um outro/uma outra que poderia ser explorado/a; um outro que “no fue ‘des-cubierto’ como Otro, sino que fue

‘en-cubierto’ como ‘lo Mismo’ que Europa ya era desde siempre” (DUSSEL, 1994:8). Ainda que, é claro, não tenha sido a primeira vez em que esta compreensão tenha estimulado práticas violentas de dominação, este período tem particular interesse para este trabalho enquanto contextualização histórica das nuances que constroem o que conhecemos por ciência moderna. A compreensão destes aspectos pode ajudar a entender melhor de onde partem algumas das críticas feministas que veremos mais para frente, leituras que enfatizam a existência de relações de poder nas próprias matrizes do pensamento científico.

Dussel entende 1492 como o ano em que nasce a Modernidade, mesmo que “su gestación – como el feto – lleve un tempo de crecimiento intrauterino” (DUSSEL, 1994:7). O contato com práticas e lógicas distintas das europeias tinha que ser traduzido em compreensões de como agir em relação a esse outro recém conhecido, gerando questões éticas importantes, que farão com que “ese derecho a la dominación se impondrá *como la naturaleza de las cosas y estará debajo* de toda la filosofía moderna” (DUSSEL, 2008:176). É justificável dominar o outro? Se sim, por quê? A estratégia de colocar a sua própria compreensão de mundo acima das outras e impô-la como caminho civilizatório “natural”, dentro de um entendimento histórico linear que vê o outro como um ser atrasado a ser domesticado – ou até um não-ser –, ainda se faz violentamente presente no cotidiano. As mortes que não são consideradas “dignas” de serem sentidas também são aquelas em que não se constrói uma reflexão sobre as práticas que culminam neste não sentir.

Entender a ciência quase como um sinônimo de dominação pode acabar por deixar de lado alguns dos aspectos que procurei apontar no início desta seção – a partir de Peirce, d’Ors e Whitehead –, como a curiosidade e imaginação científica. Nas palavras de Susan Haack, “a ciência é valiosa não só pelo conhecimento até agora acumulado, e não só pelas formas em que a tecnologia melhorou nossas vidas, mas também como uma manifestação do talento humano para a inquirição”<sup>10</sup> (HAACK, 2007:X). No entanto, desconhecer que ela de fato operou e, por vezes, ainda opera a partir de exclusões e práticas de dominação pode implicar em cair na tendência de avestruz, que quando “enterra a cabeça na areia assim que um perigo se aproxima, muito provavelmente toma a decisão mais feliz. Esconde o perigo e depois calmamente diz que o perigo não existe; e se sente perfeitamente segura de que não existe nenhum perigo” (PEIRCE, 1877:7), afastando da retina questões que ajudam a compreender a ciência para além do que Susan Haack chama de Antigo Deferencialismo e de Novo Cinismo.

---

<sup>10</sup> Tradução livre de: “Science is valuable not only for the knowledge thus far accumulated, and not only for the ways in which technology has improved our lives, but also as a manifestation of the human talent for inquiry”.

O Antigo Deferencialismo é entendido por Haack como uma postura de reverência à ciência que parte de uma racionalidade enraizada em uma compreensão estreita da lógica. Autores citados por ela para caracterizar o Antigo Deferencialismo – como Carnap, Hempel e Reichenbach – trabalhariam a partir deste sentido estreito, preocupando-se em construir demarcações rígidas entre o que é ou não científico para entender a racionalidade própria à ciência. Em sua ênfase em uma racionalidade especificamente científica, objetiva, e em relações entre afirmações puramente lógicas, o Antigo Deferencialismo encontra dificuldades em explicar de que forma observação e teoria interagem e como opera o aspecto social do conhecimento científico.

Aos Antigos Deferencialistas, para Haack, se opõem os Novos Cínicos. Enquanto os primeiros situam a ciência em uma posição privilegiada em relação a outras formas de conhecer o mundo, o Novo Cinismo não apenas problematiza este *status*, como vê aí uma compreensão particularmente perigosa. Objetividade e neutralidade são vistos como armas dentro de um jogo que busca esconder o lugar de fala de quem pesquisa para lhe assegurar um *locus* de autoridade.

Mais do que uma denominação de correntes articuladas e coesas, que se reconhecem enquanto tal, os termos Antigo Deferencialismo e Novo Cinismo captam tendências epistêmicas heterogêneas, que se reúnem por traços relativamente comuns de compreensão do que a ciência é, de quais são suas pretensões e do que ela faz ou deixa de fazer. Haack acredita que muitas reflexões feministas sobre epistemologia estão embebidas pelo Novo Cinismo: “o meu diagnóstico é que o Novo Cinismo na filosofia da ciência alimentou a ambição do feminismo novo, imperialista, de colonizar a epistemologia” (HAACK, 2011:207).

Não considero esta a classificação mais adequada para entender as entradas feministas na ciência. As coisas, simplesmente, me parecem mais confusas e diversas do que a rubrica de Novos Cínicos. Entrarei mais nessa discussão no próximo capítulo. Ainda assim, a reflexão de Haack me interessa porque, ao procurar entender as leituras da ciência dos Antigos Deferencialistas e dos Novos Cínicos, contextualiza um cenário de reflexão trazendo, ao mesmo tempo, uma provocação para pensar a ciência para além das dicotomias.

Buscar traços que caracterizem as transformações dos processos cognitivos do início do que conhecemos por ciência moderna é uma tentativa de compreensão de aspectos do pensamento científico, ainda que os conceitos – o de ciência, neste caso – carreguem sentidos que não são fixos e, portanto, demandem reinterpretações e novas compreensões. “A cientificidade representa uma ideia reguladora, não um modelo determinado, considerado

elaborado de uma vez por todas ou pelo menos em vias de elaboração” (LADRIÈRE, 1982:12).

Cada saber tem suas especificidades, limites e potencialidades. A voz de autoridade que a ciência carrega socialmente, o “cientificamente comprovado” como valor de verdade absoluta, parte de algumas compreensões e incompreensões. Falha em captar o caráter provisório e falível do conhecimento científico, mas acerta ao perceber que as ciências trabalham dentro de parâmetros que as tornam não “epistemologicamente privilegiadas. Elas são, no entanto, epistemologicamente distintas” (HAACK, 2007:23). A relação que cultivam com as evidências, critérios de validação e com o caráter social do conhecimento são alguns destes aspectos que as distinguem, ainda que não estejam separadas do pensamento do dia a dia:

A Ciência conseguiu descobrir muito sobre o mundo e como ele funciona, mas é um empreendimento completamente humano, bagunçado, falível e atrapalhado; e ao invés de usar um método racional único inacessível a outros inquiridores, é contínuo à mais comum inquirição empírica, ‘nada mais do que um refinamento de nosso pensamento do dia a dia’, como Einstein uma vez colocou.<sup>11</sup> (HAACK, 2007:9,10)

Parece-me que Haack acerta ao identificar duas leituras comuns do pensamento científico. Uma que entende a ciência como saber privilegiado, livre de enraizamentos políticos, e a relação do(a) cientista com dados e fatos aparece quase com a função de isentá-lo(a) de refletir sobre os aspectos interpretativos e sociais do conhecimento. Outra que a entende praticamente só a partir de sua dimensão política, construída a partir de negociações e de discursos elaborados que servem para camuflar operações de poder. Trata-se de uma simplificação; afinal, existem várias outras leituras possíveis além destas duas e muitos caminhos dentro de cada uma delas, mas é um quadro que aponta tendências. É importante perceber que estas duas leituras, apesar de caminharem por rumos bastante distintos, convergem ao direcionar o foco principalmente para os sucessos ou deslizes da ciência, tendendo a pensá-la mais a partir de suas respostas do que de suas perguntas; mais a partir de seus conhecimentos acumulados do que a partir de seus processos de inquirição. Em um caminho outro, Susan Haack propõe que a “‘ciência’ se refere primeiramente a uma classe de

---

<sup>11</sup> Tradução livre de: “Science has managed to discover a great deal about the world and how it works, but it is a thoroughly human enterprise, messy, fallible, and fumbling; and rather than using a uniquely rational method unavailable to other inquirers, it is continuous with the most ordinary of empirical inquiry, ‘nothing more than a refinement of our everyday thinking,’ as Einstein once put it”.

inquirições, e somente secundariamente a um corpo de proposições aceites<sup>12</sup>” (2007, X).

Lembro aqui também da crítica do filósofo espanhol Eugenio d’Ors (1995:67) aos positivistas, de que “toman de la lección de Sócrates la mitad, lo de la invención de definiciones; dejan la otra mitad, que confiere la potencia de superarlas”. Para ele, a ciência se dá nas duas instâncias: na da criação de definições, mas também na potencialidade de colocá-las em questão. Não é a falta de compromisso com a atividade de definir, é uma provocação para que não nos apeguemos às definições as impedindo de crescer.

## 1.2 – Contextualização histórica/simbólica das críticas feministas à ciência

Em um artigo chamado “A capacidade intelectual das mulheres”, o filósofo australiano David Stove defende o argumento de que as mulheres têm capacidade intelectual inferior aos homens. Stove parte da ideia de que esta inferioridade (sic) “está enraizada na biologia geral da espécie e seus sexos<sup>13</sup>” (1995:11), e constrói sua argumentação a partir de uma suposta relação entre *capacidade* e a *performance* intelectual inferior das mulheres ao longo da história nas posições da estrutura social que considera mais exigentes para o intelecto. Para ele, “embora a performance não seja um guia infalível para a capacidade, é, no fim das contas, o único guia que temos ou podemos ter<sup>14</sup>” (1995:2).

É difícil imaginar não lhe ter ocorrido que não vivemos em um universo estático e que ocorrências no passado não determinam necessariamente o que pode acontecer no presente e futuro. Mas o que mais me chama a atenção é que, mesmo tendo vivido um período agitado, de grandes transformações para as mulheres (nasceu em 1927 e morreu em 1994), Stove não se dispôs a refletir sobre estas reconfigurações sociais. Como o seu argumento parte da ideia de que uma performance inferior pode ser utilizada como *evidência* para capacidade inferior, pareceria justo dedicar algumas linhas para entender as mudanças ocorridas nas últimas décadas. Afinal, a performance das mulheres em diversos setores

---

<sup>12</sup> Tradução livre de “‘science’ refers primarily to a class of inquiries and only secondarily to a body of accepted propositions”.

<sup>13</sup> Tradução livre de “rooted in the general biology of the species and its sexes”.

<sup>14</sup> Tradução livre de “although performance is no infallible guide to capacity, it is, in the end, the only guide we have or can have”.

tradicionalmente ligados ao intelecto dificilmente pode ser considerada a mesma de décadas atrás.

Além disso, um argumento sobre o tema que não se propõe a uma reflexão séria sobre a barreira construída entre as mulheres e a vida intelectual acaba por deixar de lado aspectos históricos importantes. Seja nas restrições ao acesso à educação, na invisibilidade de nomes de mulheres que se embrenharam por rumos comumente associados ao masculino, na construção simbólica que associa o feminino à irracionalidade ou na falta de encorajamento para que mulheres sigam carreiras científicas, o ponto de partida não é de igualdade de oportunidades. Estas restrições reverberam ainda hoje em uma distribuição desequilibrada de mulheres e homens por áreas de conhecimento dentro da academia e em um número reduzido de mulheres em posições que são consideradas o “topo da carreira”.

O número de mulheres dentro das universidades tem aumentado, mas isso não necessariamente significa uma ocupação maior das posições de liderança, mesmo entre pesquisadores mais jovens. Ao buscar a distribuição de pesquisadores por liderança/sexo/idade no Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil (DGP/CNPq), é curioso observar que, de 2008 a 2014, o maior desequilíbrio percentual na divisão por sexo pode ser percebido justamente entre os pesquisadores líderes de faixa etária menor (de 25 a 29 anos e de 30 a 34 anos); com exceção de 2008, em que a faixa de 65 ou mais apresentou uma discrepância maior<sup>15</sup>. Em 2014, 38,3% do total se declarou como do sexo feminino e 61,7% se declarou como do sexo masculino na faixa entre 25 e 29 anos; 41,4% do total se declarou como do sexo feminino e 58,6% como do sexo masculino na faixa entre 30 e 34 anos. Entre pesquisadores não-líderes, no entanto, o número de pesquisadoras supera o de pesquisadores em quase todas as faixas etárias, com exceção de pesquisadores acima de 55 anos<sup>16</sup>.

Em abril de 2015, a revista Pesquisa FAPESP publicou uma reportagem chamada “A força dos estereótipos”<sup>17</sup>, divulgando uma pesquisa coordenada por Sarah-Jane Leslie, que leciona no departamento de Filosofia da Universidade da Universidade de Princeton. O estudo aponta uma relação entre a proporção de mulheres e homens em diferentes disciplinas e a crença na necessidade de um talento inato para aquelas áreas de conhecimento. Pesquisadores

---

<sup>15</sup>Os dados podem ser obtidos em <http://lattes.cnpq.br/web/dgp/por-lideranca-sexo-e-idade>. Desconsidere aqui a faixa de até 24, por ser um número pequeno de pesquisadores, o que faz com que a divisão percentual seja muito cambiante.

<sup>16</sup> Nos dados de 2014, o número de pesquisadoras na faixa etária de 55 a 59 ultrapassou pela primeira vez o de pesquisadores (50,6% feminino/49,3% masculino, 0,1% não informaram). A preponderância de homens entre pesquisadores de 60 a 64 (45,6% feminino/54,4% masculino) e de 65 anos ou mais (40,5% feminino/59,3% masculino, 0,2% não informaram), no entanto, se manteve.

<sup>17</sup> Pode ser lida em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2015/04/10/a-forca-dos-estereotipos/>

de diversos departamentos responderam a perguntas como “ser um pesquisador reconhecido na minha área exige uma aptidão especial que não pode ser aprendida?”. As áreas em que foi detectada uma maior crença em um talento que vem de fábrica (ou do berço?) também costumavam apontar menor presença de mulheres entre seus doutores. Por outro lado, áreas em que esta crença não era tão forte, que davam mais ênfase a valores como a capacidade de aprendizagem através de esforço e dedicação, contavam com uma presença maior de mulheres.

A mesma reportagem traz a crítica de Maria Conceição da Costa, pesquisadora do Núcleo de Estudos de Gênero Pagu (Unicamp): “falar apenas em mulheres e homens é muito genérico. Há uma diferença, por exemplo, entre mulheres negras do sul dos Estados Unidos, com mais acesso à universidade do que as mulheres negras do norte do país”. Ainda assim, é interessante perceber como esta crença em um talento inato pode se relacionar com a divisão de gênero na ciência e como ainda reverbera nas diferentes disciplinas. Esta relação pode ajudar a desconstruir a ideia de que é um assunto já resolvido, ou que se autocorrigirá pelo simples aumento da presença das mulheres na academia, sem que se faça uma reflexão sobre as condições de existência dos estereótipos e práticas que originam estas disparidades. Dizer que determinados assuntos já estão dados, esgotados, indignos de quem dedique a eles uma labuta sincera (“já deu o que tinha que dar”) é levantar uma voz que diz o que devemos ou não conhecer; é desconhecer que nenhum tema é estanque, mas algo vivo que se dá em um processo de crescimento sujeito a revisões e descobertas.

É importante lembrar das fendas histórias que habitam o espaço acadêmico quando tentamos situar a existência de determinadas hierarquias de gênero. As primeiras universidades da Europa<sup>18</sup> foram um terreno de acesso praticamente negado às mulheres, de sua criação no século XI – universidade de Bolonha<sup>19</sup> – até o século XIX, século em que alguns craniologistas ainda tentavam “provar que o cérebro feminino era muito pequeno para o raciocínio científico” (SCHIEBINGER, 2001:57). Londa Schiebinger também lembra que uma única mulher foi membro permanente da *Royal Society* de Londres desde sua fundação

---

<sup>18</sup> Na palestra de Enrique Dussel anteriormente mencionada, que foi ministrada na UnB em 21.09.2015, o filósofo lembrou que a cidade de Fez, no Marrocos, já tinha uma universidade desde o século IX. Buscando sobre o assunto, qual não foi a minha surpresa ao descobrir que esta universidade, Al-Qarawiyyin, foi fundada por uma mulher, Fatima al-Fihri. O título de “primeira” universidade, como qualquer outra busca por origens, não é unânime e passa pela definição do que se entende por universidade. A proposta de Dussel, pelo que entendi da palestra, não é uma busca por demarcar rigidamente qual foi a primeira universidade, mas tensionar nossos horizontes de construção da história, provocando a compreensão a partir de outras matrizes.

<sup>19</sup> Segundo o site da universidade (<http://www.unibo.it/it>), sua criação foi bem no final do século XI, em 1088.

em 1660 até 1945; tratava-se de “um esqueleto em sua coleção anatômica” (SCHIEBINGER, 2001:64).

Isso não quer dizer, contudo, que as mulheres não tinham contato com o pensamento científico ou mesmo com a prática científica até o século XIX. Além do domínio de temas específicos, como o das parteiras, algumas também tinham no casamento ou em relações familiares uma possibilidade de acessar o conhecimento acadêmico e atuar subterraneamente em ofícios científicos através de parcerias com os próprios maridos, pais, irmãos, etc. Mas raras foram as que galgaram espaço por vias institucionais, como a física Laura Bassi (1711-1778), que conseguiu um cargo como professora na Universidade de Bolonha. Segundo Schiebinger (2001), a Itália teve uma abertura sutilmente maior do que outros países europeus à participação de mulheres dentro de instituições de ensino superior.

A discussão sobre a entrada das mulheres nos rumos cancelados do conhecimento científico também é anterior ao século XIX. No final do século XVII foi escrita a primeira enciclopédia focada na “história das conquistas das mulheres nas ciências naturais” (SCHIEBINGER, 2001:56). Este tipo de trabalho tinha um viés político – entendendo o exercício da política aqui também nas ações e tomadas de posição cotidianas –, como forma de tornar visível a contribuição das mulheres na esfera das realizações científicas. Bem antes disso, em 1405, Christine de Pizan (conhecida como a primeira mulher europeia a tirar seu sustento da escrita), indagava:

Mas eu então perguntaria se se tem conhecimento de quaisquer mulheres que, por meio de força de emoção e sutileza de mente e compreensão, descobriram elas próprias quaisquer novas artes e ciências que são necessárias, boas e proveitosas, e que até então não haviam sido descobertas ou conhecidas. Pois não é grande feito de maestria estudar e aprender algum campo de conhecimento já descoberto por alguém mais como o é descobrir, por si mesmo, alguma coisa nova e desconhecida. (PIZAN *apud* SCHIEBINGER, 2001:54)

Diria que, neste trecho, os caminhos propostos por de Pizan se aproximam à compreensão *peirceana* de ciência, que a entende mais pelo “desejo de descobrir as coisas” (PEIRCE, CP 1.8) do que pelo acúmulo catalográfico de conhecimentos. Também está aí um ponto importante deste retorno a uma visão histórica da discussão de gênero e ciência, resgates que possibilitam entender seus ecos no presente. Se “não é muito dizer que em seguida à paixão por aprender não há qualidade tão indispensável para o processo da ciência

quanto a imaginação” (PEIRCE, CP 1.47<sup>20</sup>), este acesso negado não é simplesmente a restrição a um tipo de produção de saber, é também uma *negação da potencialidade criadora* das mulheres em um conhecimento a que se atribui uma voz de autoridade, que se estrutura hierarquicamente em relação a outras formas de conhecimento. Independente de que se julgue o conhecimento científico como especial ou não, seu lugar simbólico é fonte de disputa; passando pela ocupação de espaços de definição, por vezes sendo tido quase como um carimbo do que é conhecimento válido.

A intimidade humana com a criação/compreensão de sentidos e a particularidade de nosso manejo destes sentidos para estabelecer relações com o mundo são elementos bastante explorados para tentar entender e definir o ser humano. A negação desta potencialidade de descobrir e conhecer implicava inserir as mulheres em um lugar situado para fora do ser. E, além de uma negação da potencialidade do outro – neste caso, outras –, foi também uma negação de suas contribuições concretas para a construção do saber científico.

Retornando a Christine de Pizan, quem lhe respondia era uma interlocutora ficcional nomeada “Razão” (interessante escolha de nome!), que lhe dizia que sim, “que muitas ciências e artes grandes e dignas de nota foram descobertas através do entendimento e sutileza de mulheres, tanto na especulação cognitiva, demonstrada em escritos, como nas artes, manifestadas em obras de trabalho manual” (DE PIZAN *apud* SCHIEBINGER, 2001:54).

Oficinas artesanais serviam como um outro meio de acesso à ciência para as mulheres do século XVIII. O historiador Edgar Zilsel estava entre os primeiros a apontar a importância da habilidade artesanal para o desenvolvimento da ciência moderna. O que Zilsel não mencionou é que o novo valor atribuído às habilidades tradicionais do artesão também permitiu a participação de mulheres nas ciências. (...) Na oficina a contribuição das mulheres (como a dos homens) dependia menos de conhecimento *livresco* e mais de inovações práticas em ilustração, cálculo ou observação. Enquanto na França as contribuições das mulheres às ciências vinham, consistentemente, de mulheres das classes superiores, na Alemanha, algumas das inovações mais interessantes vinham de artesãs. A força das artesãs na Alemanha explica o fato notável de que entre 1650 e 1710 cerca de 14 por cento de todos os astrônomos alemães eram mulheres – uma porcentagem mais alta do que na Alemanha de hoje. (SCHIEBINGER, 2001:60, 61).

---

<sup>20</sup> Tradução livre de “It is not too much to say that next after the passion to learn there is no quality so indispensable to the successful prosecution of science as imagination.”

Esta ênfase no desenvolvimento de um saber prático também pode ser colocada como um dos fatores que configuram a ciência moderna. Não se trata de provocar uma discussão que produz uma cisão entre prática e teoria, gerando a impressão de que a teoria está afastada dos problemas da prática, mas de uma mudança de ênfase que permitiu um outro tipo de relação com os fatos. Uma noção laboratorial do conhecimento, imbrincada com a experiência e com a observação, permitiu que, mesmo sem acesso a vias formais de educação, mulheres pudessem criar e experimentar nos moldes da nova ciência que estava sendo desenhada. E esta nova ciência não necessariamente estava circunscrita nas paredes das universidades. Pelo contrário, até o século XVIII, quando a universidade moderna começa a aparecer (GOERGEN, 2014:565) e estreitar os laços com os eixos da pesquisa e inovação, a tônica do conhecimento universitário estava mais nos livros do que em processos de experimentação<sup>21</sup>:

Projetos ambiciosos como o da Enciclopédia Francesa, liderado por Diderot e d’Alembert, não aconteceram na universidade. Na opinião de Brandt, o eventual desaparecimento da Universidade naquele momento histórico provavelmente teria passado despercebido aos cientistas. O ensino e a aprendizagem na universidade continuavam voltados não à descoberta do novo, mas à explicação e preservação das doutrinas tradicionais. (GOERGEN, 2014:565)

Ainda que esta ênfase na prática tenha possibilitado a contribuição de mulheres na construção de conhecimento científico, as instituições científicas foram um terreno hostil até os séculos XIX e XX, com ecos que reverberam nas práticas acadêmicas de hoje. Mesmo o acesso formal das mulheres à educação – ainda que fruto também do esforço de pessoas que há muito já encabeçavam a discussão aqui já pincelada –, não se deu exatamente em um projeto pedagógico de emancipação e autonomia, mas em uma visão moral que reservava às mulheres um dos lugares de formação inicial dos cidadãos<sup>22</sup>. Educar as futuras mães significava investir em avanços para a educação privada dos filhos – homens, é claro.

---

<sup>21</sup> Não quero aqui deixar a impressão de que experimentação implica necessariamente em uma manipulação de elementos materiais, é apenas um reforço de uma ideia trazida logo no início do capítulo, de que “todas aquelas pessoas respeitáveis e cultas que, tendo adquirido suas noções de ciência através da leitura, e não da pesquisa, têm a ideia de que ciência significa conhecimento, enquanto a verdade é que trata-se de um termo impróprio aplicado à busca daqueles que são devorados por um desejo de descobrir as coisas...” (PEIRCE, CP 1.8).

<sup>22</sup> Sobre este projeto de educação, ver Margaret Rossiter, *Women scientists in America: struggles and strategies to 1940* e Mônica Jizenji, *Cultura impressa e educação da mulher no século XIX*.

Os feminismos nasceram historicamente como movimento político preocupado com a mudança social, não como uma corrente de pensamento acadêmico. Se buscarmos os primeiros feminismos que entraram com força nas universidades se propondo a pensar a ciência, estamos falando mais especificamente do que ficou conhecido como Segunda Onda, que tomou força nos anos 60 e 70 (na academia, nos 70 e 80), principalmente nos Estados Unidos.

Esta ligação basilar com a política se manteve na reflexão epistemológica de muitas autoras e autores feministas. Evelyn Fox Keller (2004:7) escreve que “a teoria feminista era geralmente entendida, ao menos por suas contribuidoras e contribuidores iniciais, como ela mesma uma forma de política – como ‘política por outros meios<sup>23</sup>” e Sandra Harding (1986:12) que “para feministas, é a discussão moral e política, mais que a científica, que tem servido como o paradigma – ainda que problemático – do discurso racional<sup>24</sup>”. É importante ter em mente esta aspiração de transformação social na obra destas pesquisadoras e pesquisadores porque, ao entrar no contexto da reflexão sobre o pensamento científico, além de procurar abrir novos espaços de compreensão e leituras do mundo, estes feminismos buscam *novas zonas de ação política*. Surgem como potência ativa de questionamento e crítica, principalmente em sua urgência em aproximar o pensamento à ação.

Segundo Keller (1995:27), a primeira vez que a frase *gênero e ciência* apareceu foi em um artigo de sua autoria publicado em 1978. Nele, dizia:

A associação histórica impregnada entre masculino e objetivo, mais especificamente entre masculino e científico, é um tópico que críticos acadêmicos resistem a levar a sério. Por que isto ocorre? Não é estranho que uma associação tão familiar e tão profundamente arraigada seja um tópico somente para discurso informal, alusões literárias e criticismo popular? Como o criticismo formal na filosofia e sociologia da ciência falhou em ver aqui um tópico que requer análise?<sup>25</sup> (KELLER, 1995:28)

---

<sup>23</sup> Tradução livre de “feminist theory was generally understood, at least by its early contributors, as itself a form of politics – i.e. as ‘politics by other means’”.

<sup>24</sup> Tradução livre de “for feminists, it is moral and political, rather than scientific, discussion that has served as the paradigm – though a problematic one – of rational discourse”.

<sup>25</sup> Tradução livre de “the historically pervasive association between masculine and objective, more specifically between masculine and scientific, is a topic that academics critics resist taking seriously. Why is that? Is it not odd that an association so familiar and so deeply entrenched is as topic only for informal discourse, literary allusion, and popular criticism? How is it that formal criticism in the philosophy and sociology of science has failed to see here a topic requiring analysis?”.

Vejo aqui um aspecto importante do pensamento feminista: provocar discussões que não costumavam aparecer na reflexão sobre a ciência; estranhar discursos que estão naturalizados: “mitos não examinados... têm uma potência subterrânea, eles afetam nossos modos de pensar de formar que nós não nos damos conta<sup>26</sup>” (KELLER, 1995:28). Visibilizar estes temas subterrâneos, aproximar da retina perguntas que não eram colocadas anteriormente pode ser uma forma de buscar novos significados e entendimentos da ciência. São cutucadas que entram como problematização do que é tomado como natural, de crenças engessadas.

Se, como diz Maria Mies (1993:68), “a violência do cientista é sobretudo o poder da definição”, a entrada feminista em um contexto acadêmico passa também pela ocupação de espaços de definição, pela compreensão do potencial transformador do pensamento em sua capacidade de ressignificar as formas como entendemos a realidade. A noção de *gênero* entra então como possibilidade analítica para desconstruir uma leitura estática e hierárquica da diferença sexual. Esta categoria parte da ideia não de um binarismo<sup>27</sup> sexual biologicamente determinado, mas de uma construção social – situada historicamente e culturalmente – do que significa pertencer a determinado gênero, seguindo a linha da afirmação de Simone de Beauvoir de que “não se nasce mulher, torna-se”.

### 1.3 – Tensionamentos feministas à ciência: reforma, revolução?

“Verdade”, “objetividade”, “razão”. São muitos os termos que recebem aspas em textos feministas que propõem uma reflexão sobre a ciência. Aspas que tensionam esses conceitos; em determinados momentos tratando-os como artificios estéreis e, em outros, como noções que merecem uma revisão. Seriam estas aspas reflexo da afirmação de Susan Haack – considerada por alguns a neta intelectual do lógico estadunidense Charles S. Peirce – de que

---

<sup>26</sup> Tradução livre de “unexamined myths... have a subterranean potency, they affect our thinking in ways we are not aware of”.

<sup>27</sup> No entanto, é possível se perguntar se determinadas leituras da categoria de gênero não caminham também por rumos dicotômicos. Entraremos neste tópico mais a frente.

“estamos confusos a respeito do que a ciência pode ou não fazer”<sup>28</sup> (HAACK, 2007:II)? Talvez uma desconfiança materializada no que a autora chama de “aspas assustadas”? *Me interessa saber quais compreensões do pensamento científico estas aspas carregam.* Vejo nelas não um vício estilístico de escrita, mas uma configuração específica de pensamento sobre o que é ciência.

A compreensão de que existem práticas machistas no âmbito acadêmico deu origem a várias sugestões de como solucioná-lo. Aqui destaco dois caminhos: um que enxerga nestas práticas um exemplo de má ciência, que poderia ser corrigida através do cultivo de princípios reguladores do próprio pensamento científico – busca mais cuidadosa pela objetividade, pelo respeito à evidência, por exemplo – e outro que propõe que o machismo está nas próprias raízes da ciência, pondo em dúvida conceitos como verdade e objetividade. Combater o machismo exigiria, portanto, transformações profundas de algumas das âncoras do pensamento científico ocidental. Talvez não seja exagerado dizer que a primeira leitura alerta para a existência de machismo na ciência enquanto a segunda afirma que a própria ciência se construiu a partir de moldes predominantemente machistas.

No primeiro entendimento, como disse, os parâmetros para uma ciência não sexista já existem potencialmente na própria ciência: “Eu busquei meramente mudar a ciência. (...) meu propósito não era tornar a ciência mais subjetiva ou mais ‘feminina’, e sim torná-la mais *verdadeiramente objetiva*, e, necessariamente ‘*gender-free*’<sup>29</sup>. Eu busquei, numa palavra, uma ciência melhor<sup>30</sup>” (KELLER, 2004:7, grifos meus). Keller passa aqui por alguns pontos importantes, como a questão da objetividade, que será abordada no próximo capítulo, e a reflexão sobre o que seria uma ciência mais “feminina”.

Pensar a subjetividade como algo especificamente feminino é diferente de propor que, no âmbito científico, a subjetividade passou por um processo de inferiorização em relação à objetividade por ter sido construída socialmente como algo feminino. A segunda proposta poderia, talvez, ajudar a articular compreensões sobre a estranha relação que frequentemente se constrói entre objetividade e subjetividade na academia, como se uma

---

<sup>28</sup> Tradução livre de “we are confused about what science can and what it can’t do”.

<sup>29</sup> Por enquanto, optei por deixar o termo original, “*gender-free*”. Livre de gênero não me pareceu uma tradução adequada por poder deixar uma brecha para uma compreensão de que o gênero não importaria. Pelo que entendo do pensamento de Keller, não é exatamente isso, já que a categoria de gênero ainda traria aportes analíticos importantes. Acredito que é “livre de gênero” em um sentido mais pontual, como livre de discriminação baseada em gênero.

<sup>30</sup> Tradução livre de: “I sought merely to change science. (...) my aim was not to make science either more subjective or more ‘feminine’, but rather, to make it more truly objective, and, necessarily, ‘gender-free.’ I sought, in a word, a better science”.

fosse a negação da outra; assim como o masculino muitas vezes é definido como a negação do feminino. A primeira proposta, no entanto, reforça noções estereotipadas do que pertence ao feminino e do que pertence ao masculino.

E é por este motivo que fico um pouco reticente ao ler que “o que é novo nas críticas feministas é a suspeita mencionada anteriormente de que a preferência por lidar com variáveis ao invés de pessoas ‘pode estar associada com um desagradável e exagerado estilo masculino de controle e manipulação’<sup>31</sup>” (HARDING, 1986:90). A autora não estaria, nesta linha de pensamento, também partindo de uma leitura essencialista do que seria o masculino? Pode ser que estivesse se referindo ao que, socialmente e culturalmente, é inserido no âmbito masculino, mas o risco da interpretação anterior existe. Seria um entendimento contraditório dentro do pensamento de alguém que se propõe a sair das estruturas binárias e entender o gênero como – ao menos em grande medida – uma construção social. A própria Sandra Harding, ao ser indagada, em retrospecto, sobre suas contribuições para a teoria *standpoint* e limitações de alguns dos pontos de seu pensamento, reconhece que “a teoria pode parecer presa num binarismo. Originou-se como uma teoria “nós contra eles” (...). É oposicionista e isto pode ser problemático<sup>32</sup>”.

Harding denomina de feminismo empirista [*feminist empiricism*] o entendimento de que “o sexismo e androcentrismo são inclinações [*biases*] sociais corrigíveis por uma aderência mais estrita às normas metodológicas da inquirição científica já existente. (...) ele identifica apenas a má ciência como o problema, não a ciência como de costume<sup>33</sup>” (1986:24, 25). Não sei bem o porquê do uso do termo “empirista” nesse contexto, mas imagino que dialogue em algum nível com o empirismo de que fala Bourdieu (2004a), que não reconhece o aspecto de *construção* dos fatos científicos. Harding parece enxergar neste olhar uma certa ingenuidade, como se lhe faltasse o entendimento de que as transformações não poderiam vir da própria ciência, ao menos não de sua configuração atual.

A dificuldade em entender quem exatamente faz parte da linha de pensamento do feminismo empirista foi apontada em alguns lugares, como em Ward (2004:17): “Longino,

---

<sup>31</sup> Tradução livre de: “What is new in the feminist criticisms is the suspicion mentioned earlier that the preference for dealing with variables rather than persons ‘may be associated with an unpleasantly exaggerated masculine style of control and manipulation’”.

<sup>32</sup> Tradução livre de: “the theory can seem stuck in a binary. It originated as an “us versus them” theory, as bespeaks its glorious political history coming out of democratic revolutions. It’s oppositional and that can be problematic”. Em: <http://msmagazine.com/blog/2013/07/19/beyond-the-secularism-tick-an-interview-with-feminist-philosopher-sandra-harding/>

<sup>33</sup> Tradução livre de: “*Feminist empiricism* argues that sexism and androcentrism are social biases correctable by stricter adherence to the existing methodological norms of scientific inquiry. (...) it identifies only bad science as the problem, not science-as-usual”.

classificada por Harding como uma feminista empirista, contesta que poucas acadêmicas feministas se ajustam ao perfil de Harding<sup>34</sup>. Outra pergunta que surge a partir da definição de Harding é qual conceito de metodologia estaria presente na ideia de que uma “aderência mais estrita às normas metodológicas da inquirição científica já existente” solucionaria os desvios sexistas da ciência.

Longino também problematiza este ponto ao dizer que não acredita que o método científico seja um conceito absoluto (WARD, 2004:18). Kaplan (1975:22) me vem à mente ao pensar sobre esta questão, quando aponta para a existência de um *mito da metodologia*: “a noção de que as dificuldades mais sérias enfrentadas pelas ciências do comportamento são ‘metodológicas’ e que se estabelecêssemos a metodologia correta, o progresso seria rápido e seguro”. Ele esboça então um caminho interessante para pensar a metodologia: “o objetivo da metodologia é o de convidar a ciência a especular” (idem:26), uma possível saída da visão de metodologia como um repertório de respostas para os incômodos provocados pela entrada no processo da inquirição, um manual de “como-fazer”.

Ainda que as leituras da ciência e propostas feministas sejam bastante diversas, há uma certa convergência em apontar para a necessidade de que ela seja pensada em seus enraizamentos sociais. Destituí-la desta dimensão não apenas seria uma incompreensão de um aspecto importante, mas algo potencialmente perigoso por deixá-la pairando em um não-lugar (sem contexto e historicidade), impedindo uma reflexão crítica de suas condições de existência e possibilidade. “Nem deus nem a tradição são privilegiados com a mesma credibilidade que a racionalidade científica nas culturas modernas<sup>35</sup>” (HARDING, 1986:16), “em virtude de seu poder para designar, descrever e estruturar a realidade e a experiência, o mundo da torre (‘de marfim’), científico, branco, masculino, torna-se onipresente em nossas vidas cotidianas” (HUBBARD, 1993:30).

Para Harding (1986:9), “apesar da crença cultural ocidental profundamente arraigada na progressividade intrínseca da ciência, a ciência hoje serve principalmente tendências sociais regressivas<sup>36</sup>”. Acredito que esta afirmação talvez esteja em um tom acima. Contudo, também acredito que é possível ver um movimento no pensamento da autora quando ela, poucos anos depois, formula a questão de forma ainda crítica, mas um pouco mais

<sup>34</sup> Tradução livre de: “Longino, classified by Harding as a feminist empiricist, contends that few feminist scholars have conformed to Harding’s profile”.

<sup>35</sup> Tradução livre de “neither God nor tradition is privileged with the same credibility as scientific rationality in modern cultures”.

<sup>36</sup> Tradução livre de “despite the deeply ingrained Western cultural belief in science’s intrinsic progressiveness, Science today serves primarily regressive social tendencies”.

complexa: “as ciências e modelos de conhecimento ocidentais estão incorporados e avançaram o desenvolvimento da cultura e sociedade ocidental, mas também levaram ao subdesenvolvimento simultâneo e contínua recriação de ‘outros’<sup>37</sup>” (HARDING, 1991:IX). São movimentos como esse que fazem com que eu me pergunte se a categoria Novos Cínicos dá conta de entender as nuances, a diversidade, os recuos e avanços das leituras feministas da ciência.

Mas a partir de onde a ciência recebe a credibilidade que tem socialmente? Para Harding (1986:37), parte da explicação se encontra em “obstáculos conceituais para nossa habilidade de analisar a ciência, também como uma atividade social completa<sup>38</sup>”. A ciência “é mostrada como servindo os melhores interesses do progresso social com o apelo de uma busca de conhecimento objetiva, desapaixonada e imparcial<sup>39</sup>” (HARDING, 1986:16). Existe um retrato corriqueiro de quem faz ciência como alguém destituído de paixão, livre de preconceitos e inclinações pessoais, que aparece como porta-voz de verdades enrijecidas. A quem interessa perpetuar esta imagem, que esconde o sujeito que pensa por trás dos resultados e processos de pesquisa? Segundo Gérard Fourez, “esse apagamento do sujeito (ao mesmo tempo individual e social, empírico e transcendental ou científico) não é inocente. Obliterando-o obtém-se a imagem de uma objetividade absoluta, independente de qualquer projeto humano” (FOUREZ, 1995:52).

A imagem de cientista como alguém frio e sem subjetividade é um estereótipo a ser desconstruído. É uma representação que esconde o sujeito e a pulsão necessária para a inquirição – isto não quer dizer, no entanto, que a objetividade seja uma busca fictícia e perversa. Como diversas autoras feministas observaram, a ciência não está confinada nos corredores da academia, ela ocupa um lugar social (nas vozes dos especialistas nos meios de comunicação e nas mais diversas esferas do poder público, nas tecnologias que direcionam nossa rotina e os rumos econômicos, entre outros exemplos possíveis) que demanda interpretação e novas compreensões. Sobre o que a ciência se pergunta? Quem pergunta? Quais são os enraizamentos dos problemas científicos? Como diz Paul de Bruyne, “os grandes problemas epistemológicos nascem a partir de crises nas ciências, de questionamentos não de seus resultados, mas de seus fundamentos” (BRUYNE, 1982:42).

---

<sup>37</sup> Tradução livre de “Western sciences and models of knowledge are embedded in and have advanced the development of Western society and culture but have also led to the simultaneous de-development and continual re-creation of ‘others’”.

<sup>38</sup> Tradução livre de “conceptual obstacles to our ability to analyse science, too, as a fully social activity”.

<sup>39</sup> Tradução livre de “shown to serve the best interests of social progress by appeal to objective, dispassionate, impartial, rational knowledge-seeking”.

Uma questão interessante colocada por autoras e autores feministas está na gênese dos problemas científicos: “nós também veremos que uma origem chave do viés [*bias*] androcêntrico pode ser encontrado na seleção de problemas para a inquirição, e na definição do que é problemático sobre esses fenômenos<sup>40</sup>” (HARDING, 1986:25). É comum reflexões sobre a ciência trazerem perguntas sobre os processos de validação e justificação das asserções. O contexto da descoberta, no entanto, costuma receber pouca atenção, sendo tratado como secundário, frequentemente inserido na esfera do psicológico. Neste sentido, um pensamento como o de Charles S. Peirce, que busca entender o processo heurístico como um modo lógico – e não apenas psicológico – através do conceito de abdução<sup>41</sup>, sai da curva padrão.

A suspeita feminista de que a seleção do que é considerado um problema científico, por conta da exclusão histórica das mulheres, deixa de lado questões importantes relacionadas a suas experiências no mundo nos leva para a busca do que está nos bastidores, para os enraizamentos da ciência em sua dimensão criadora. Não só a pergunta sobre quem está por trás da ciência, mas também sobre a forma que a falta de diversidade de agentes produtores de conhecimento afeta e limita as perguntas que são feitas e os caminhos tomados para respondê-las. “Quando toda a comunidade de pesquisa é androcêntrica, não há como ela detectar aquelas suposições que moldam suas pesquisas – é como um peixe tentando ver a água em que nada”, diz Sandra Harding<sup>42</sup>.

Algumas vertentes feministas passam desta suspeita de que uma diversidade maior de sujeitos que selecionam e constroem os problemas científicos tornaria a ciência um empreendimento mais próximo das esferas e dinâmicas sociais, da compreensão de que existem práticas machistas no âmbito acadêmico à percepção de que o sexismo está nas próprias raízes da ciência moderna ocidental. “A não ser que os cientistas desafiem também as premissas básicas que sustentam essas descrições e análises tipicamente centradas no macho, tais revisões não oferecem formulações e abordagens radicalmente diferentes” (HUBBARD, 1993:29).

---

<sup>40</sup> Tradução livre de “we shall also see that a key origin of androcentric bias can be found in the selection of problems for inquiry, and in the definition of what is problematic about these phenomena”.

<sup>41</sup> Este conceito será melhor explicado no capítulo 3.

<sup>42</sup> Tradução livre de: “when the whole research community is androcentric, it has no way to detect those androcentric assumptions shaping its research—it’s like a fish trying to see the water it swims in”. Em: <http://msmagazine.com/blog/2013/07/19/beyond-the-secularism-tick-an-interview-with-feminist-philosopher-sandra-harding/>

Chegamos então à proposta de uma epistemologia feminista, que é vista por algumas autoras e autores como a busca de uma revolução profunda dos parâmetros da racionalidade e inquirição científica. É o que Harding também propõe ao se distanciar de uma perspectiva reformista – “eu estou buscando um fim ao androcentrismo, não à inquirição sistemática. Mas um fim ao androcentrismo vai requerer transformações abrangentes no significado e práticas desta inquirição<sup>43</sup>” (HARDING, 1986:10).

O próximo capítulo será dedicado a tentar entender, a partir de três autoras principais – Sandra Harding, Evelyn Fox Keller<sup>44</sup> e Donna Haraway –, provocações conceituais que poderiam catalisar essas transformações. O foco será principalmente em discussões sobre o binômio natureza e cultura, porque acredito que este é terreno fértil para compreender a ciência em sua diversidade: tanto na sua potência de ação criativa e sua relação com a esfera dos fatos “duros e inflexíveis”, quanto nos momentos em que se configurou/configura enquanto prática de dominação.

---

<sup>43</sup> Tradução livre de: “I am seeking an end to androcentrism, not to systematic inquiry. But an end to androcentrism will require far-reaching transformations in the cultural meaning and practices of that inquiry”.

<sup>44</sup> Das três, Keller é a que mais se aproxima da perspectiva reformista. Optei por trabalhar com alguns pensamentos dela tanto como um contraponto, quanto por suas contribuições significativas na discussão sobre a relação entre natureza e cultura.

## **CAPÍTULO 2 – Entre natureza e cultura: angulações conceituais de Keller, Harding e Haraway**

*As forças psíquicas que atuam no conhecimento científico são mais confusas, mais exauridas, mais hesitantes do que se imagina quando consideradas de fora.*

*Gaston Bachelard em A Formação do Espírito Científico, p. 10*

### **2.1 – Da ciência como espelho da natureza à ciência como espelho da cultura**

Uma breve fila de supermercado, com balcões ocupados por capas de revista que distribuem sims e nãoos para a nossa saúde apoiando-se nas mais recentes pesquisas nas áreas de nutrição e medicina, poderia ilustrar bem a visão corriqueira da ciência como um catálogo de verdades. O alimento herói de hoje é o vilão de ontem e estes papéis se alteram em uma velocidade quase tão rápida quanto a da prontidão em aceitar que aquilo é conhecimento válido.

Gaston Bachelard associa o espírito científico a uma certa falta de respeito às “verdades escolares” (BACHELARD, 1996:15) e propõe que “ninguém pode arrogar-se o espírito científico enquanto não estiver seguro, em qualquer momento da vida do pensamento, de reconstruir todo o próprio saber” (BACHELARD, 1996:10). Neste sentido, dizer que algo foi comprovado pela ciência não significa dizer que deve ser aceito com rapidez; pelo contrário, talvez seja esse o momento em que deveríamos afiar ainda mais o que Enrique Dussel (2015) chama de suspeitômetro. Quando entramos em um novo tema, diz ele, devemos mantê-lo especialmente ligado. Acredito que isso não implica necessariamente em adotar uma postura de desconfiança excessiva em relação à ciência, mas em entendê-la com menos ingenuidade; a partir de suas próprias dinâmicas, em que a refutação é sempre uma possibilidade.

Para Gérard Fourez,

Por alto, uma descrição clássica do método científico funciona como se segue: “As ciências partem da observação fiel da realidade. Na sequência dessa observação, tiram-se leis. Estas são então submetidas a verificações experimentais e, desse modo, postas à prova. Estas leis testadas são enfim inseridas em teorias que descrevem a realidade”. (FOUREZ, 1995:38)

Esta descrição constrói uma separação entre teoria e observação: a teoria dependeria da observação, mas o inverso não necessariamente aconteceria. A imagem do cientista como alguém despido de preconceitos e assumpções prévias, que vai a campo escutar a realidade para depois reproduzi-la tal e qual, começa a ser desenhada e, com ela, a ideia da ciência como um espelho da natureza. A ciência é pensada como uma estrutura autônoma – independente das esferas da moral e da política –, sem a intervenção de fatores externos à sua lógica interna, “uma repetição falsamente neutralizada do discurso dominante da ciência sobre si mesma” (BOURDIEU, 2004b:17). No entanto, se não é tão simples assim separar o pensamento científico de fatores sociais e políticos no dia a dia da prática científica, é legítimo se perguntar se a filosofia da ciência não deve ser um terreno mais articulado com a filosofia social. Uma reflexão que suprime estes aspectos não nos afastaria de um entendimento mais completo sobre a ciência?

Segundo Evelyn F. Keller e Helen E. Longino, a representação da observação como algo intocado pela teoria marcou a reflexão sobre o método científico até os anos 60;

nos anos 60, todavia, o trabalho de vários historiadores da ciência e filósofos da ciência com mentes historicamente inclinadas – Thomas S. Kuhn, Paul Feyerabend, e N. Russell Hanson – decididamente desafiaram esta visão. A observação científica, eles argumentaram, nunca é inocente, mas sempre e inevitavelmente é influenciada por compromissos teóricos.<sup>45</sup> (KELLER; LONGINO, 2006:1)

Chamado por Susan Haack (2007:21) de “o paradigma do Velho Cínico”, Paul Feyerabend – um grande adepto do que a autora chama de *aspas assustadas* – nos diz que “o apelo à razão (...) nada mais é que *manobra política*” (1989:32), que os fatos (entre aspas)

---

<sup>45</sup> Tradução livre de: “in the 1960s, however, the work of several historians of science and historically minded philosophers of science – Thomas S. Kuhn, Paul Feyerabend, and N. Russell Hanson – decisively challenged this vision. Scientific observation, they argued, is never innocent, but always and inevitably influenced by theoretical commitments.”

científicos “passam a ser vistos como independentes de opinião, de crença ou de formação cultural” (1989:21) e que “uma teoria estática de racionalidade funda-se em uma concepção demasiado ingênua do homem e de sua circunstância social” (1989:34).

A partir da percepção de que a racionalidade e a ciência não podem ser compreendidas a partir da supressão do social, do político e da interdependência entre teoria e observação, Feyerabend passa à suspeita de que conceitos como verdade e objetividade atuam como estratégias retóricas habilmente formuladas para disfarçar operações de poder: “uma pequena lavagem cerebral muito fará no sentido de tornar a história da ciência mais insípida, mais simples, mais uniforme, mais ‘objetiva’ e mais facilmente acessível a tratamento por meio de regras imutáveis” (FEYERABEND, 1989:21). A política entra em cena como aspecto chave para a compreensão do funcionamento da ciência. Enquanto uma determinada visão do senso comum e de alguns pesquisadores situa a ciência em uma posição privilegiada em relação a outras formas de conhecer o mundo, Feyerabend (1989:447) propõe que ela é “a mais recente, mais agressiva e mais dogmática instituição religiosa”.

Como dito anteriormente, o ponto de partida de seu raciocínio é um questionamento importante: se existem relações entre política e ciência ocorrendo *de fato* no dia a dia da prática científica, se o aspecto social da ciência opera em seu funcionamento interno, se os pressupostos teóricos afetam determinadas formas de observar os fenômenos, é possível deixar estas questões de lado se queremos pensar a ciência? Ou melhor, é desejável deixar estas questões de lado? Deixar de refletir sobre estes fatores não seria uma tentativa de tornar a ciência um espaço intocado pelo social, assegurando seu lugar de autoridade que lê os fenômenos a partir de uma perspectiva imparcial e inequívoca? Pensar sobre estas questões não poderia trazer contribuições para a filosofia da ciência?

Susan Haack (2011:37) se pergunta sobre “o que uma sociologia da ciência, sóbria e séria poderia fazer em contraste com a sociologia da ciência cínica”. Considero importante nos perguntarmos também sobre como seria e o que poderia fazer uma filosofia da ciência que dialogue com esta sociologia da ciência. Será que uma separação antagônica, em que a filosofia da ciência dispensa a sociologia da ciência como um parente distante e imaturo dá conta de entender as possibilidades que esta forma de pensar a ciência pode trazer? Filosofia da ciência não se reduz à sociologia da ciência – nem o contrário –, mas este é possivelmente mais um daqueles dualismos que fazem “sua análise com um machado, deixando como elementos finais, pedaços de ser não relacionados”<sup>46</sup> (PEIRCE, CP 7.570).

---

<sup>46</sup> Tradução livre de: “which performs its analyses with an axe, leaving as the ultimate elements, unrelated chunks of being”.

Admitir esta presença de marcadores socioculturais na ciência traz diversas provocações para o pensamento feminista. Uma delas é a percepção de que também no âmbito científico frequentemente aparece uma ideia também bastante presente no senso comum de que existe uma complementaridade na dualidade, afirmando papéis específicos para cada gênero. Um polo carrega uma associação com a intuição, com a emoção, com a natureza; outro com a razão, com a lógica, com a cultura. Esta ideia pode se manifestar como uma forma de exclusão – e, de fato, se manifestou, como apontado no capítulo anterior; ao nomear a mente como masculina e a natureza como feminina, um gênero é colocado para fora do que é considerado razão, fazendo com que “qualquer cientista que aconteça de ser uma mulher se confronte com uma contradição *a priori* em termos”<sup>47</sup> (KELLER, 1987a:282).

Esta imagem aparece em várias correntes de pensamento, como mapeia Genevieve Lloyd (2006):

“A mulher se relaciona de forma mais próxima à Natureza do que o homem (...). A cultura é para ela sempre algo externo.”<sup>48</sup> (NIETZSCHE *apud* LLOYD, 2006:41)

Os antigos gregos viam a capacidade das mulheres de conceber como algo que as conectava com a fertilidade da Natureza. Como Platão mais tarde expressou o pensamento, as mulheres “imitam a terra”. A Razão deixa para trás as forças associadas ao poder feminino.<sup>49</sup> (LLOYD, 2006:42)

Na tabela pitagórica de opostos, formulada no século VI antes de Cristo, o feminino era explicitamente conectado com o ilimitado – o vago, o indeterminado – em oposição ao delimitado – o preciso e claramente determinado.<sup>50</sup> (idem)

Para Lloyd, Platão intensificou a compreensão de que o conhecimento se dava no âmbito da forma e não no da matéria – esta pertencia a um “reino do não-racional, fortuito e

---

<sup>47</sup> Tradução livre de “any scientist who happens to be a woman is confronted with an *a priori* contradiction in terms”.

<sup>48</sup> Tradução livre de ““Woman is more closely related to Nature than man (...). Culture is with her always something external”.

<sup>49</sup> Tradução livre de “The early Greeks saw women’s capacity to conceive as connecting them with the fertility of Nature. As Plato later expressed the thought, women ‘imitate the earth’. (...) Reason leaves behind the forces associated with female power”.

<sup>50</sup> Tradução livre de “In the Pythagorean table of opposites, formulated in the sixth century BC, femaleness was explicitly linked with the unbounded – the vague, the indeterminate – as against the bounded – the precise and clearly determined”

desordenado”<sup>51</sup> (idem:44). A matéria era algo a ser transcendido para alcançar o reino das formas, diferentemente de parte do pensamento grego anterior a ele, em que “o objeto de conhecimento inteligível não era nitidamente distinguido da inteligência que o conhecia; a noção de *Logos* se aplicava igualmente a ambos”<sup>52</sup> (LLOYD, 2006:44). Talvez nesse deslocamento esteja uma das sementes de um entendimento da natureza como objeto inerte, ao qual não é atribuído potencial criativo. E, assim como abordado no capítulo anterior – mas de forma repaginada nessa associação com a natureza –, também às mulheres estava assegurada uma negação de suas potencialidades criadoras nas vias da mente.

Um dos pensadores a quem é atribuída a “paternidade” da ciência moderna, Francis Bacon (1561-1626), propunha uma outra noção de conhecimento:

“É evidente”, ele escreveu em *O Avanço do Conhecimento*, que Platão, “um homem de gênio sublime que assumia uma visão de tudo como se estivesse em um rochedo alto, via em sua doutrina das ideias que ‘formas eram o verdadeiro objeto do conhecimento’”. Mas ele “perdeu a vantagem dessa opinião justa ao contemplar e alcançar as formas totalmente abstraídas da matéria e não como algo determinado nela”.<sup>53</sup> (BACON *apud* LLOYD, 2006:46).

A matéria é vista por Bacon como objeto de conhecimento, como elemento que o provoca, não como algo a ser transcendido para alcançá-lo; uma mudança da ênfase na contemplação da natureza para a possibilidade de ação e controle sobre ela. Dentro dessa proposta, a observação e o experimento se configuram como instâncias fundamentais da produção de conhecimento, afirmando a importância de testar as hipóteses a partir de um diálogo – por vezes, um confronto – com os fatos; “a Filosofia, Bacon reclama nas páginas de abertura de *Instauratio Magna*, ‘veio a nós na pessoa de mestre e erudito, ao invés de inventor e renovador’”<sup>54</sup> (LLOYD, 2006:49). Trata-se, de certa forma, de um resgate do universo da matéria: a mente só seria capaz de conhecer o que já estava determinado na matéria. Se Platão carregava uma suspeita em relação aos sentidos, Bacon carrega uma certa suspeita em relação

<sup>51</sup> Tradução livre de “the realm of the non-rational, fortuitous and disorderly”.

<sup>52</sup> Tradução livre de “In earlier thought, the intelligible object of knowledge was not sharply distinguished from the intelligence which knew it; the notion of *Logos* applied equally to both”.

<sup>53</sup> Tradução livre de “‘It is manifest,’ he wrote in *The Advancement of Learning*, that Plato, ‘a man of a sublime genius who took a view of everything as from a high rock, saw in his doctrine of ideas that ‘forms were the true object of knowledge’.’ But he ‘lost the advantage of this just opinion by contemplating and grasping at forms totally abstracted from matter and not as determined in it’”.

<sup>54</sup> Tradução livre de “Philosophy, Bacon complains in the opening pages of *The Great Instauration*, has ‘come down to us in the person of master and scholar, instead of inventor and improver’”.

aos poderes da mente: “por mais que os homens possam se entreter, e admirar, ou quase adorar a mente, é certo que, como um vidro irregular, ela altera o raio das coisas”<sup>55</sup> (BACON *apud* LLOYD, 2006:47).

Bacon é um personagem que aparece em vários momentos no pensamento feminista sobre a ciência. Sandra Harding se refere a algumas de suas metáforas como “as metáforas de estupro e tortura nos escritos de Sir Francis Bacon”<sup>56</sup> (HARDING, 1986:113), lembrando também que “o mentor de Bacon era James I da Inglaterra, um forte apoiador da legislação antifeminista e antibruxaria tanto da Inglaterra quanto na Escócia”<sup>57</sup> (HARDING, 1986:115). Harding destaca um trecho particularmente emblemático, retirado de um trabalho intitulado “O nascimento masculino do tempo” (“*The masculine birth of time*”), que foi publicado postumamente:

Porque você deve caçar a natureza em suas andanças e você será capaz quando quiser de conduzi-la e guiá-la depois para o mesmo lugar novamente. Um homem também não deve ter escrúpulos em entrar e penetrar naqueles buracos e esquinas quando a inquisição da verdade é seu objeto completo.<sup>58</sup> (BACON *apud* HARDING, 1991:43)

Assim como Harding, Vandana Shiva e Maria Mies destacam este aspecto de dominação:

Esta celebração da nossa dependência da Terra-Mãe é completamente oposta à atitude preconizada por Francis Bacon e pelos seus seguidores, os pais da ciência e da tecnologia modernas. Para eles, esta dependência era um ultraje, uma farsa ao direito do homem à liberdade, segundo os seus próprios termos e, portanto, tinha de ser forçosa e violentamente abolida. A racionalidade ocidental, o paradigma do Ocidente da ciência e o conceito de liberdade baseiam-se todos na superação e na transcendência desta dependência. (MIES; SHIVA, 1993:29, 30)

---

<sup>55</sup> Tradução livre de “For however men may amuse themselves, and admire, or almost adore the mind, it is certain, that like an irregular glass, it alters the ray of things”.

<sup>56</sup> Tradução livre de “the rape and torture metaphors in the writings of Sir Francis Bacon”.

<sup>57</sup> Tradução livre de “Bacon’s mentor was James I of England, a strong supporter of antifeminist and antiwitchcraft legislation in both England and Scotland”.

<sup>58</sup> Tradução livre de “Francis Bacon appealed to rape metaphors to persuade his audience that experimental method is a good thing: ‘For you have but to hound nature in her wanderings and you will be able when you like to lead and drive her afterwards to the same place again. Neither ought a man to make scruple of entering and penetrating into those holes and corners when the inquisition of truth is his whole object’”.

Metáforas carregam uma certa embriaguez de limites; podendo ser tidas como figuras estilísticas, mas também como parte ativa na forma que entendemos e estruturamos o mundo – acredito que costumam ser as duas coisas. Dizer que o cientista “não deve ter escrúpulos em entrar e penetrar naqueles buracos” (as esquinas não sei se estão diretamente associadas à anatomia humana de qualquer gênero!) realmente parece uma escolha significativa como representação da atitude científica enquanto algo alimentado por uma ânsia em situar-se de forma hierárquica e violenta em relação aos objetos de conhecimento.

No entanto, acredito que é necessário um pensamento contextual – no sentido de situar as metáforas dentro de uma proposta geral do autor – para tentar entender até que ponto as metáforas baconianas são uma incitação à violência em relação à natureza em sua associação com o feminino. Apesar de conhecer muito pouco sua obra, parece-me existir uma certa dubiedade na proposta de Bacon de ação sobre a natureza. Ao mesmo tempo em que suas metáforas sugerem uma ideia de dominação – em sua redefinição do conhecimento em termos de controle e poder –, a natureza é vista como fonte a ser ouvida com cuidado, neste resgate da matéria como parte ativa do conhecimento.

Esta dubiedade aparece mais uma vez em termos sexualizados quando ele propõe “estabelecer um casto e fiel casamento entre Mente e Natureza’, (...) ‘a natureza atraiçoa os seus segredos mais inteiramente quando no aperto e sobre a pressão da arte do que no gozo de sua liberdade natural’”<sup>59</sup> (BACON *apud* LLOYD, 2006:47). Por um lado, a natureza é vista como naturalmente livre, dotada de segredos que suscitam uma vontade de conhecê-los. Por outro, o cientista deve romper esta liberdade para que o conhecimento se efetive. Sua saída é propor uma relação matrimonial moralizante; como diz Lloyd: “as virtudes intelectuais envolvidas em ser um bom cientista baconiano são articuladas nos termos da atitude masculina correta ao feminino: castidade, respeito e restrição”<sup>60</sup> (LLOYD, p. 51).

De certa forma, retratar o pensamento de Bacon somente a partir das noções de violência e dominação ou somente a partir das noções de curiosidade e inquirição diligente é um movimento próximo a pensar a ciência apenas como um empreendimento inovador e revolucionário alimentado por uma curiosidade pueril ou pensá-la apenas como uma prática de dominação. Com intenção de tensionar essa postura de “ou um ou outro”, trarei um pouco

---

<sup>59</sup> Tradução livre de “‘let us establish a chaste and lawful marriage between Mind and Nature,’ (...) ‘nature betrays her secrets more fully when in grip and under the pressure of art than when in enjoyment of her natural liberty’”.

<sup>60</sup> Tradução livre de “the intellectual virtues involved in being a good Baconian scientist are articulated in terms of the right male attitude to the feminine: chastity, respect, and restraint”

da reflexão de Evelyn Fox Keller, uma autora que se interessa particularmente pelos limites, pelas fronteiras que embaçam as dicotomias.

## 2.2 – Crítica ao dualismo nas discussões sobre gênero e ciência a partir de Keller

No final da década de 50, Evelyn Fox Keller era uma das três mulheres que cursavam a pós-graduação do departamento de Física na universidade de Harvard<sup>61</sup>. A partir dos anos 70, começou a publicar seus pensamentos sobre gênero e ciência, escrevendo ativamente até hoje. Sua postura caminha em um sentido reformista; identifica a existência de uma hierarquia de gênero na ciência e visa transformá-la, mas não propriamente a partir de uma ruptura com seus fundamentos.

Como mencionado no primeiro capítulo, ao tecer um percurso reflexivo sobre o impacto do feminismo na ciência, Keller diz que buscou “meramente mudar a ciência. (...) meu propósito não era tornar a ciência mais subjetiva ou mais ‘feminina’, e sim torná-la mais *verdadeiramente objetiva*” (KELLER, 2004:7, grifo meu). Nesta seção, interessam-me especificamente suas reflexões sobre a presença recorrente de leituras dicotômicas nas discussões sobre gênero e ciência; que se dão na compreensão do conceito de gênero, no de ciência e no entendimento das interpenetrações possíveis entre os dois.

Keller parte do reconhecimento de que – na célebre frase de Simone de Beauvoir – “não se nasce mulher, torna-se mulher” e propõe que o gênero deve ser pensado em sua relação com o sexo biológico e em sua relação com outros “marcadores de diferença (como raça, classe, etnicidade, etc.)”<sup>62</sup> (KELLER, 1987b:37). Nos textos abordados aqui, seu foco está principalmente no primeiro ponto; no entanto, estes marcadores de diferença são um alerta importante para a desconstrução de um universal que aparece com alguma frequência nas discussões de gênero: a mulher universal. Quem afinal é essa mulher e que outras mulheres ela esconde – negras, trans, pobres, imigrantes...? Em 1851, ao participar de uma convenção pelos direitos das mulheres na cidade de Akron (Ohio-EUA), Sojourner Truth

---

<sup>61</sup> Para mais sobre sua biografia:

[http://oasis.lib.harvard.edu/oasis/deliver/deepLink?\\_collection=oasis&uniqueId=sch01382](http://oasis.lib.harvard.edu/oasis/deliver/deepLink?_collection=oasis&uniqueId=sch01382)

<sup>62</sup> Tradução livre de “markers of difference (e. g., race, class, ethnicity, etc.)”.

(1797-1883), ex-escrava, ativista negra pelos direitos das mulheres e abolicionista, já alertava para o perigo dessa construção em seu discurso *Ain't I a Woman?*:

eu acho que entre os negros do sul e as mulheres do norte, todos falando sobre direitos, os homens brancos vão estar em dificuldades bem em breve. Mas o que é isso tudo que está sendo falado aqui? Aquele homem ali diz que as mulheres precisam ser ajudadas a subir nas carruagens, e suspendidas quando passarem por valas, e terem sempre os melhores lugares assegurados a elas. Ninguém me ajuda a entrar em carruagens, ou a passar por cima de poças de lama, ou me cedem melhor lugar algum! Eu não sou mulher?<sup>63</sup>

Keller entende que mesmo tomar gênero como sinônimo de mulher é um “erro lógico”<sup>64</sup> (KELLER, 1995:31), que ajuda a perpetuar a imagem de que as questões de gênero – e a própria luta contra o machismo – atravessam apenas a vida das mulheres, atravancando novos entendimentos sobre a construção também das normas e modelos de masculinidade. Se são principalmente autoras mulheres que provocam estas reflexões, isso se dá principalmente porque as experiências distintas de sociabilização as tornam “marcadas por seu sexo ou gênero de uma forma que os homens não são”<sup>65</sup> (KELLER, 1995:31). Enquanto a noção de sexo é, tradicionalmente, associada a uma matriz biológica, a noção de gênero é utilizada por autoras feministas como aporte analítico que permite reconhecer as práticas sociais e discursos que orbitam a diferença sexual.

O que o nossos corpos carregam? Em abril de 2014, ao passear por um supermercado, me deparei com uma versão que não conhecia do Kinder Ovo, uma marca de chocolate infantil. A empresa decidiu distinguir dois tipos de ovo de Páscoa os colorindo de azul e rosa, anunciando em sua embalagem que o azul era um ovo para meninos e o rosa para meninas. Mais do que isso, o rótulo azul prometia que lá dentro seriam encontradas “surpresas de montar e jogar”, enquanto o rosa prometia “surpresas de montar lindas”. Uma diferença biológica promove uma bifurcação entre um caminho lúdico e um passeio por um reino do que é “lindo”?

---

<sup>63</sup> Tradução livre de “I think that 'twixt the negroes of the South and the women at the North, all talking about rights, the white men will be in a fix pretty soon. But what's all this here talking about? That man over there says that women need to be helped into carriages, and lifted over ditches, and to have the best place everywhere. Nobody ever helps me into carriages, or over mud-puddles, or gives me any best place! And ain't I a woman?”. Retirado de: <http://legacy.fordham.edu/halsall/mod/sojtruth-woman.asp>

<sup>64</sup> Tradução livre de “logical error”.

<sup>65</sup> Tradução livre de “women are culturally and historically marked by their sex or gender in a way that men are not”.

A partir de interpretações sobre uma diferença biológica, as construções de gênero marcam os corpos de sentidos; sentidos que vão definindo culturalmente o que é ser homem ou mulher. Keller ressalta que as normas de gênero atuam como “organizadores silenciosos dos mapas cognitivos e discursivos dos mundo sociais e naturais que nós, como humanos, simultaneamente habitamos e construímos – mesmo aqueles mundos que as mulheres raramente entram”<sup>66</sup> (KELLER, 1995:29).

A relação entre gênero e ciência é um assunto premente não simplesmente porque as mulheres foram historicamente excluídas da ciência, mas por causa da profunda interpenetração entre a nossa construção cultural de gênero e nossa nomeação da ciência. A mesma tradição cultural que nomeia o racional, o objetivo e transcendente como masculino, e o irracional, subjetivo e imanente como feminino, também, e simultaneamente, nomeia a mente científica como masculina e a natureza material como feminina.<sup>67</sup> (KELLER, 1987a:279)

Keller chama a atenção para uma relação entre linguagem e ciência; para a articulação de discursos que permitem não só pensar sobre, mas também construir e conceber a ciência. A formulação de uma leitura dicotômica leva a ciência para um universo de pares excludentes, e sua definição se dá justamente nesse processo de exclusão: ela é objetiva, portanto não é subjetiva; ela é baseada na razão, portanto não no sentimento. A hipótese de algumas autoras feministas é de que, ao ser moldada desta forma por parte importante de seus “pais” e praticantes, a ciência enquanto ação e instituição também costuma operar nesses termos, excluindo o que geralmente é nomeado como feminino.

Conceber alguma coisa pode potencializar/efetivar que algo nasça. Que efeitos a concepção da ciência a partir de pares excludentes teve na sua construção posterior? Neste sentido, estudar sobre gênero e ciência se torna também “um estudo da criação simultânea dos homens, das mulheres, e da ciência”<sup>68</sup> (KELLER, 1987a:279). Se a forma que escolhemos nomeá-la afeta as práticas e os pressupostos conceituais da ciência, é possível se perguntar sobre qual efeito um discurso não-patriarcal teria na produção de conhecimento científico. A

---

<sup>66</sup> Tradução livre de “silent organizers of the cognitive and discursive maps of the social and natural worlds that we, as humans, simultaneously inhabit and construct – even of those worlds that women rarely enter”.

<sup>67</sup> Tradução livre de “The relationship between gender and science is a pressing issue not simply because women have been historically excluded from science, but because of the deep interpenetration between our cultural construction of gender and our naming of science. The same cultural tradition that names rational, objective, and transcendent as male, and irrational, subjective, and immanent as female, also, and simultaneously, names the scientific mind as male and material nature as female”.

<sup>68</sup> Tradução livre de “a study of the simultaneous making of men, women, and science”.

busca em esboçar estes discursos alternativos encara então o desafio de desconstruir essa matriz dicotômica de compreensão; não apenas no pensamento dos ditos cânones das disciplinas, mas também no próprio pensamento feminista.

Keller propõe que parte significativa do desenvolvimento da discussão sobre gênero e ciência se deu a partir de lógicas dualistas, que assumiram diferentes configurações. Em sua análise, distingue três estágios deste desenvolvimento: 1) no primeiro, gênero é tido como sinônimo de sexo, sendo determinado pelo biológico, enquanto a ciência é tida como determinada, quase especularmente, pela natureza. Neste estágio, “a realidade – tanto a social quanto a cognitiva – que é implicitamente pressuposta é fixa” (KELLER, 1987a:275), e existem “dois gêneros, uma ciência”<sup>69</sup> (KELLER, 1987a:276); a biologia institui o escopo de cada gênero e a ciência é associada a uma observação isenta e a uma reprodução fidedigna (quase passiva) da natureza. Aqui, o tema gênero e ciência aparece sob a forma de discursos sobre as razões pelas quais as mulheres não são feitas para a ciência. Como abordado no capítulo anterior, este estágio não faz parte apenas da história remota da ciência – personificado, por exemplo, nos craniologistas que buscavam mostrar que o tamanho do cérebro feminino tornava as mulheres inaptas para o pensamento científico –, mas ainda está presente no dia a dia da academia.

2) O segundo estágio se dá em um reconhecimento de dinâmicas sociais que atravessam a ciência e desencadeia uma ideia de que “o mundo é, na verdade, unitário, dividido apenas na aparência – ou (meramente) pela linguagem ou (meramente) por convenção social. Nossa tarefa como críticos ilustrados é, portanto, restaurar sua unidade natural”<sup>70</sup> (KELLER, 1987a:276). É possível que a ênfase na divisão a partir da linguagem seja, ao menos nessa formulação, contribuição do século XX; mas um embrião deste argumento está presente na discussão sobre o acesso das mulheres às esferas científicas e filosóficas há bastante tempo. Como abordado por Silvia Yannoulas, Adriana Vallejos e Zulma Lenarduzzi, a “Querrelha das Mulheres”, que durou do século XIV ao XVII, trouxe pela primeira vez um “debate documentado entre homens e mulheres acerca da natureza e do valor das mulheres na sociedade” (YANNOULAS; VALLEJOS; LENARDUZZI, 2000:435). Dois caminhos já se esboçavam neste debate: um rumava no sentido da unidade e outro no da dualidade. O primeiro, denominado pelas autoras de racionalista, propunha que o acesso das

---

<sup>69</sup> Tradução livre de “the reality – both social and cognitive – that is implicitly presupposed is fixed (...)” e de “two genders, one science”.

<sup>70</sup> Tradução livre de “the world is truly unitary, divided only in appearance – either (merely) by language or (merely) by social convention. Our task as enlightened critics is, therefore, to restore its natural unity”.

mulheres ao conhecimento que era tido como legítimo se justificava a partir de uma igualdade de capacidade entre homens e mulheres; o segundo, essencialista, marcava uma diferença entre homens e mulheres e entendia “que era necessário permitir o acesso das mulheres ao saber legitimado para que melhor cumprissem suas funções específicas” (idem).

De certa forma, este segundo caminho foi o adotado no Brasil do século XIX. Depois da vinda da Corte, as mulheres brasileiras – que até 1814 “estiveram fora da escola e poucas recebiam mesmo uma educação básica em casa” (LUSTOSA *apud* JINZENJI, 2010:13) – passaram a ser vistas como “sujeito político importante, pois, como mãe, é a primeira instância de formação dos futuros brasileiros” (idem). O papel de mãe era a prerrogativa para que passassem a receber educação formal; não porque se pressentia uma potencial habilidade para a vida intelectual, mas para que desempenhassem melhor seu “destino materno” dentro do espaço privado.

No rumo racionalista, além de autoras como Cristine de Pizan, no século XVI, Mary Astell e Damaris Lady Masham<sup>71</sup>, filósofas dos séculos XVII, tinham na racionalidade uma faculdade/potencialidade humana, presente em mulheres e homens. Para elas, a capacidade intelectual das mulheres era semelhante à dos homens, apenas lhes faltava acesso às vias formais do saber científico; “para Astell, o raciocínio é um processo de alguma generalidade. Não há processos alternativos de pensamento ou formas de pensar além da racional. Uma pessoa que para de exibir sinais de racionalidade para de ser humana”<sup>72</sup> (ATHERNON, 2002:32).

Segundo Keller, parte significativa das cientistas mulheres adotaram esta postura racionalista quando entraram na academia, já que, tradicionalmente, “a reivindicação que nós somos diferentes significava que éramos menos” (KELLER, 1987a:276). No entanto, este segundo estágio começa a ruir quando surge a pergunta, “diferente, ou não diferente, diferente de quem?”<sup>73</sup> (idem), avançando na percepção de que

o padrão universal afinal não é neutro – o que acontece com nossa estratégia, e

---

<sup>71</sup> Ambas filósofas inglesas, as duas trabalharam com uma noção de razão que dialoga com a de Descartes, sendo a influência em Mary Astell mais direta. Em *Cartesian Reason and Gendered Reason*, Margaret Atherton (2002) elabora um contraponto interessante à ideia de que Descartes foi um dos promotores iniciais da separação entre mulheres e razão. Para a autora, filósofas do século XVII como Astell e Masham encontraram justamente em Descartes uma semente de pensamento para defender a igualdade de raciocínio entre mulheres e homens.

<sup>72</sup> Tradução livre de ““thus, for Astell, reasoning is a process of some generality. There are no alternative thinking processes or ways of thinking besides the rational. A person who ceases to exhibit signs of rationality ceases to be human”.

<sup>73</sup> Tradução livre de “The claim that we are different meant that we are less” e de “different, or not different, from whom?”.

nosso pensamento sobre gênero e ciência quando nós começamos a perceber que o Homem universal é, na verdade, homem. (...) ser incluído no grande “um” não significa ser igualmente representado, mas não ser representado.<sup>74</sup> (KELLER, 1987a:276)

Assim como Dussel fala de uma perspectiva histórica eurocêntrica, que impõe habilmente sua particularidade como se incorporasse uma perspectiva universal, o saber científico – marcado pela exclusão das mulheres durante séculos – daria conta de falar sobre/entender sua multiplicidade de experiências? Keller conta sobre um comitê, convocado pela *Macy Foundation*, que tinha como proposta entender as causas da desigualdade de gênero nas ciências biológicas. Apontamentos gerais levavam à crença de que faltava às mulheres uma dose de agressividade necessária para a pesquisa moderna; a solução estaria então em proporcioná-las um treinamento adequado para que se tornassem mais agressivas. Quando Keller se mostrou reticente em relação a esta visão, buscando alternativas possíveis, uma mulher que compunha o comitê a questionou: “você quer dizer que existiria uma ciência feminina?” (KELLER, 1987a:276).

3) Este movimento origina o terceiro estágio, que promove um deslocamento de uma racionalidade unificadora de homens e mulheres à uma separação entre dois modos distintos de pensar. A partir daí, existiria uma ciência feminina e uma ciência masculina; afirmando, por um lado, uma dualidade sexual enraizada em uma separação biológica inata e rígida que invadiria a cognição e, por outro, duas ciências construídas a partir das experiências específicas a cada gênero.

agora, ao invés de, como no primeiro estágio, dois sexos e uma ciência, a sugestão é de que existem dois sexos e duas ciências. Homens e mulheres são, mais uma vez, inatos, mas agora a ciência é fabricada. (...) a mudança – de nenhuma diferença, ou universalidade, para diferença absoluta, ou dualidade – vem surpreendentemente rápida. (...) a facilidade e a rapidez da mudança sugerem que universalidade e dualidade são, em algum sentido básico, dois lados da mesma moeda.<sup>75</sup> (KELLER, 1987a:276, 277)

<sup>74</sup> Tradução livre de “that the universal standard is after all not neutral – of what happens to our strategy, and our thinking about gender and science when we begin to notice that the universal man is, in fact, male. (...) to be included in the big ‘one’ means not to be equally represented, but to be unrepresented”.

<sup>75</sup> Tradução livre de “now, instead of, as in the first stage, two sexes and one science, the suggestion is that there are two sexes and two sciences. Men and women are once again born, but now science is made.” (KELLER, 1987:276, 277) “the shift – from no difference, or universality, to absolute difference, or duality – comes surprisingly fast. (...) the ease and rapidity of the shift suggest that universality and duality are, in some basic sense, two sides of the same coin”.

A dificuldade em compreender a diferença enquanto ativo epistêmico – enquanto algo que age na construção de um pensamento – existe tanto em interpretações que partem de uma unidade quanto em interpretações dicotômicas. O primeiro porque depende de um retorno a uma unidade que se partiu (o que provoca a pergunta “retornar a quê exatamente?”), além do embaraço que carrega em entender as particularidades e as diferenças como parte do tecido em que se desenrola a vida. Como diz Keller, “a esperança de equidade, na verdade, o próprio conceito de equidade, pareceu – como ainda parece – depender da negação da diferença (...) a exclusão de qualquer experiência, percepção ou valor que seja outro”<sup>76</sup> (KELLER, 1987b:39,40).

Por outro lado, o posicionamento dicotômico é problemático em sua compreensão da diferença ao entendê-la a partir da separação absoluta, da ação de desenhar traços que não permitem que duas esferas se toquem ou se misturem. Posicionamento este que nos ensina a disputar linhas imaginárias; que nos ensina que quem não sou eu está fora, não pode estar dentro. E assim, desenhistas rígidos, acabamos por nos entender – e entender o mundo – a partir do traço que separa, não da mancha, que assusta em sua tendência a fugir ao nosso controle.

Para Keller, o tema gênero e ciência é um “caso de fronteiras por excelência”<sup>77</sup> (KELLER, 1995:27), marcado por um paralelo epistemológico:

o mesmo tipo de esquizofrenia que aflige nosso pensamento sobre a ciência aflige o nosso pensamento sobre gênero – ambas categorias fixas, naturais, em um momento, e categorias construídas, talvez até indefinidamente plásticas, em outro momento.<sup>78</sup>  
(KELLER, 1987a:278)

Nas discussões sobre gênero, um determinismo biológico que toma gênero como sexo vs. gênero como um construto quase que exclusivamente cultural; nas discussões sobre a ciência, um “realismo ingênuo” (KELLER, 1987a:275) vs. um relativismo absoluto. Nos dois casos, aparece uma oposição marcada entre natureza e cultura. Keller se dedica então a

---

<sup>76</sup> Tradução livre de “the hope of equity, indeed, the very concept of equity, appeared – as it still appears – to depend on the disavowal of difference” (KELLER, 1987b:39) “the exclusion of any experience, perception or value that is other”.

<sup>77</sup> Tradução livre de “border case par excellence”.

<sup>78</sup> Tradução livre de “the same kind of schizophrenia plagues our thinking about science as plagues our thinking about gender – both fixed, natural categories in one moment, and constructed, perhaps even indefinitely plastic, categories in another”

tensionar a saída de um lugar do natural intocado pelo cultural para um cultural intocado pelo natural; “nem a natureza nem o sexo podem ser nomeados para fora da existência. Ambos persistem, para além da teoria”<sup>79</sup> (KELLER, 1987b:48).

As críticas feministas, por trazerem uma convergência entre estudos sobre gênero e estudos sobre a ciência, são um terreno particularmente fértil para pensar estas tentativas de ver para além de um pensamento dicotômico – ainda que por vezes acabem por esbarrar nele novamente –, já que

precisaram da conceituação prévia tanto do gênero como algo distinto do sexo, e da ciência como distinta da natureza (...). Com tal linhagem, no entanto, também (talvez necessariamente) herdaram todas as ambiguidades/falta de clareza/incerteza/instabilidade remanescentes em cada um desses termos, gênero e ciência. De fato, pode ser dito que os estudos feministas da ciência se tornaram o campo em que estas ambiguidades estão mais claramente visíveis e, portanto, o campo que oferece a melhor oportunidade para entender os fatores que podem estar atuando contra um entendimento “meio termo” claro e estável dos dois conceitos.<sup>80</sup> (KELLER, 1987b:39)

Em 1878, C. S. Peirce enunciou uma primeira versão de sua máxima pragmática no artigo “Como tornar as nossas ideias claras”. Distanciando-se do sentido corriqueiro de pragmático como uma demanda pelo exclusivamente prático e utilitário, a preocupação de Peirce era como entender o significado dos conceitos. Mais adiante, optou por abandonar o termo “pragmatismo” e substituí-lo por “pragmaticismo”, nome que seria suficientemente feio para salvá-lo de seus sequestradores (PEIRCE, CP 5.414). Um dos incômodos de Peirce que provocaram esta mudança era justamente de que o pragmatismo fosse tomado como uma filosofia utilitarista, focada apenas em resultados práticos.

Para ele, o significado de um conceito está nos hábitos que encerra. Os significados estão também na esfera do concebível, do possível, não apenas dos desdobramentos concretos que desencadeiam. Peirce entendia os hábitos como regras de ação

---

<sup>79</sup> Tradução livre de “neither nature nor sex can be named out of existence. Both persist, beyond theory”

<sup>80</sup> Tradução livre de “required the prior conceptualization both of gender as distinct from sex, and of science as distinct from nature. That is, the modern feminist critique of science is historically dependent on the earlier emergence of each of its parent disciplines. With such a lineage, however, it also (perhaps necessarily) inherits whatever ambiguity/unclearity/uncertainty/instability remains in each of the terms, gender and science. Indeed, it might be said that feminist studies of science has become the field in which these ambiguities are most clearly visible, and accordingly, the field that offers ther best opportunity for understanding the factors that may be working against a clear and stable ‘middle ground’ account of both concepts”.

(PEIRCE, 1878:8), inclusive a ação mental. Nesse contexto, um hábito não é propriamente um costume automatizado, mas um produto – ainda que temporário e falível – de um processo de inquirição que, como mencionado no capítulo anterior, se dá em uma ação criativa motivada pelo desejo de conhecer alguma coisa.

Em um certo sentido, ao mapear o desenvolvimento das discussões sobre gênero e ciência, Keller empreende uma busca pragmaticista. Sua proposta de que tentemos alcançar “um entendimento ‘meio termo’ claro e estável dos conceitos de gênero e ciência” (KELLER, 1987b:39) parte de um reconhecimento de que os conceitos apontam para compreensões específicas de mundo que possibilitam que ações germinem; não estão em um plano superior afastado da matéria. Cada um dos três estágios descritos por ela carrega um pano de fundo comum: como conceitualizamos a ciência em sua relação com a cultura e a natureza? No próximo capítulo, a partir de Peirce, trarei uma posição que pode trazer aportes para pensar esse entendimento meio termo de que fala Keller – ainda que talvez esteja longe de ser um lugar “claro e estável”.

A teoria feminista nos trouxe a ideia de que o gênero não é simplesmente a manifestação do sexo tampouco é simplesmente um artefato cultural facilmente dispensável. Ele é, ao invés disso, o que uma cultura faz do sexo; é a transformação cultural de infantes masculinos e femininos em homens e mulheres adultos. (...) De forma semelhante, a ciência não é nem um espelho da natureza nem simplesmente um reflexo da cultura. É o nome que damos para uma série de práticas e um corpo de conhecimento delineados por uma comunidade, constrangido, embora certamente não contido pelas exigências de provas lógicas e verificações experimentais<sup>81</sup>. (KELLER, 1987a:279)

---

<sup>81</sup> Tradução livre de “feminist theory has brought home to us that gender is neither simply the manifestation of sex nor simply an easily dispensable artifact of culture. It is, instead, what a culture makes of sex; it is the cultural transformation of male and female infants into adult men and women. (...) Similarly, science is neither a mirror of nature nor simply a reflection of culture. It is the name we give to a set of practices and a body of knowledge delineated by a community, constrained although certainly not contained by the exigencies of logical proof and experimental verification”.

### 2.3 – Harding e a *objetividade forte*

Sandra Harding talvez seja uma das mais conhecidas teóricas feministas que têm como centro de suas reflexões áreas como a filosofia da ciência, sociologia da ciência e epistemologia. Em 1986, lançou um dos livros pioneiros no tema feminismo e ciência, *The Science Question in Feminism*. Sua obra interessa aqui não pela extensão em si – que nunca é necessariamente sinônimo de altos mergulhos –, mas por ser uma amostra visível de transformações no entendimento da autora sobre a ciência e nos tensionamentos que ela propõe. Mudanças ao longo da trajetória sempre me pareceram interessantes por apontarem para um pensamento vivo, que não se engessa no que foi dito anteriormente. Mais especificamente, o foco desta seção será a sua noção de *objetividade forte*.

A partir do processo de tomada de consciência sobre a existência de mecanismos excludentes na ciência, autoras feministas buscaram tornar visíveis relações entre a produção de conhecimento científico e as estruturas dominantes de poder. Se a ideologia era tida como algo a ser mantido de fora da ciência, parte significativa das pesquisas realizadas sobre questões de gênero não estavam fazendo um trabalho assim tão ortodoxo, levando à suspeita de que “a ciência do gênero não é muito científica”<sup>82</sup> (KELLER, 1987a:277).

Keller cita o exemplo da compreensão sobre o fenômeno da fertilização, que costumeiramente era retratado como a interação entre um óvulo passivo e espermatozoides ativos – formado por bravos guerreiros! Como diz a autora, tão problemática quanto a representação sexista em si, é a barreira que ela constrói para outras hipóteses explicativas: “a atividade do óvulo, assumida *a priori* não ser existente, não exigia nenhum mecanismo, e tal mecanismo não foi encontrado”<sup>83</sup> (KELLER, 2004:8), no entanto, “pesquisas recentes sugerem a visão quase herética de que espermatozoides e óvulo são parceiros mutuamente ativos”<sup>84</sup> (SCHATTEN e SCHATTEN *apud* KELLER, 2004:8). Novamente, uma questão de linguagem que mostra como ela pode ter desdobramentos bastante concretos. Ainda que não conheça o suficiente sobre as evidências que ancoram essas novas pesquisas – ou as antigas –, semioticamente, são

---

<sup>82</sup> Tradução livre de “the science of gender is not very scientific”.

<sup>83</sup> Tradução livre de “The activity of the egg, assumed *a priori* to be non-existent, required no mechanism, and no such mechanism was found”.

<sup>84</sup> Tradução livre de “recent research suggest the almost heretical view that sperm and egg are mutually active partners”.

teias representacionais do feminino e do masculino e, se o *a priori* dessas teias impede a investigação de novas hipóteses, elas devem ser quebradas.

É a partir de um lugar parecido com esse que a problematização sobre o conceito de objetividade em *The Science Question in Feminism* (daqui para frente, *TSQF*) se desenrola. Neste livro, a objetividade é retratada por Sandra Harding como um conceito que supostamente deveria guiar a conduta científica para além dos preconceitos individuais mas que, na prática, atua camuflando a predominância de um viés político hegemônico no discurso dominante da ciência, isentando a comunidade científica de pensar, de fato, sobre a ciência enquanto uma instituição social.

Em *TSQF*, a noção de objetividade muitas vezes vem associada ao par “neutralidade de valor” e “pesquisa imparcial” (que no inglês, *dispassionate*, também carrega a ideia de “sem paixão”). Essas associações são significativas por esboçarem o entendimento que Harding tinha da objetividade naquele momento – que, certamente, não é o único possível, como aponta o próprio desenrolar do pensamento da autora. Ela parte de um retrato corriqueiro do conceito, que se constrói a partir de uma negação da subjetividade e se articula à ideia da ciência como espelho da natureza. Como ressaltam Lorraine Daston e Peter Galison, ambos historiadores da ciência, “a história das várias formas da objetividade podem ser contadas como a maneira, o porquê e quando várias formas da subjetividade vieram a ser vistas como *perigosamente* subjetivas”<sup>85</sup> (DASTON; GALISON, 1992:82). Esta oposição, ainda bastante presente em determinadas formas de conceituar a objetividade, alerta para a necessidade de configurar outras formas de pensar também a subjetividade, que não lhe confirmam um lugar de quase contaminação.

Daston e Galison propõem que houve uma transformação na compreensão da objetividade a partir dos novos dispositivos imagéticos dos séculos XIX e XX, um processo que caracterizam como uma “moralização da objetividade” (DASTON; GALISON, 1992:81).

Marey, que sonhava com uma ciência sem palavras que, em vez delas, falasse em fotografias de alta velocidade e curvas geradas mecanicamente; em imagens que estavam, como ele colocava, na “linguagem dos próprios fenômenos”.

“Deixar a natureza falar por ela mesma” tornou-se o lema de uma nova marca de objetividade científica que emergiu na segunda metade do século XIX. O que estava em questão não era apenas a exatidão, mas também a moralidade: os cientistas-demasiado-humanos necessitam, como uma questão de dever, conter-se de impor

---

<sup>85</sup> Tradução livre de “the history of the various forms of objectivity might be told as how, why, and when various forms of subjectivity came to be seen as *dangerously* subjective”.

suas esperanças, expectativas, generalizações, estética, e até a linguagem comum sobre a imagem da natureza.<sup>86</sup> (DASTON; GALISON, 1992:81)

Muito provavelmente essa é uma das razões pelas quais Marey, inventor do cronofotógrafo e do fuzil fotográfico, não seja tão conhecido como um dos pais<sup>87</sup> de um empreendimento estético que parecia quase mágico: o cinema. Apesar de ter dado um passo importante para tornar possível a existência do cinema como conhecemos, seu interesse era captar o movimento para depois decompô-lo e observar imagens estáticas que seu aparelho ocular por si só não apreendia. Recompôr o movimento, no entanto, era para ele uma tolice (MACHADO, 2007:16).

A máquina entrava em cena como uma possibilidade de corrigir os “desvios” humanos e eliminar a mediação – como se os novos dispositivos tecnológicos também não fossem uma forma de mediar! –, constituindo um novo modelo de objetividade que Daston e Galison caracterizam como uma “objetividade mecânica”. “Ninguém pode ver todos os lugares do mundo a partir de nenhuma localização particular”<sup>88</sup> (HARDING, 2015:35); seria a máquina uma possibilidade de alcançar a visão de lugar nenhum – de uma localização que não assume um corpo, uma geografia, uma história?

O foco de Galison e Daston está principalmente na fabricação de atlas, “as bíblias das ciências observacionais” (DASTON; GALISON, 1992:81), por apresentarem uma virada na compreensão da objetividade a partir da forma que compunham suas representações:

O problema para os fabricantes de atlas do século XIX não era uma divergência entre mundo e mente, como tinha sido para os epistemólogos do século XVII, mas sim uma luta com a tentação interior. (...) A epistemologia do século XVII aspirava

---

<sup>86</sup> Tradução livre de “Marey, who dreamed of a wordless science that spoke instead in high-speed photographs and mechanically generated curves; in images that were, as he put it, in the ‘language of the phenomena themselves.’ ‘Let nature speak for itself’ became the watchword of a new brand of scientific objectivity that emerged in the latter half of the nineteenth century. At issue was not only accuracy, but morality as well: the all-too-human scientists must, as a matter of duty, restrain themselves from imposing their hopes, expectations, generalizations, aesthetics, even ordinary language on the image of nature”.

<sup>87</sup> Assim como ocorre na história da ciência, também se escuta pouco sobre a mães do cinema. Alice Guy-Blaché (1873-1968) – pioneira em experimentações com a cor, o som e a narrativa na virada do século XIX para o XX – é pouco conhecida inclusive no âmbito acadêmico do audiovisual. Existe uma polêmica se teria sido ela ou Georges Méliès quem criou o primeiro filme de ficção. Tenha sido ela ou não, o nome de Méliès está na ponta da língua de boa parte dos estudantes de cinema. O dela, desnecessário dizer que não. Para mais, ver o livro *Alice Guy Blaché: Lost visionary of the cinema*, de Alison McMahan (Nova Iorque: Continuum, 2003).

<sup>88</sup> Tradução livre de “no one can see everywhere in the world from no particular location at all”.

o ponto de vista dos anjos; a objetividade do século XIX aspirava a autodisciplina dos santos.<sup>89</sup> (DASTON; GALISON, 1992:82)

Esta nova visão da objetividade dos fabricantes de atlas do século XIX contrasta com formas embrionárias do conceito – esboçadas a partir do século XVI –, que não rechaçavam uma tomada de posição/visão humana. Uma dessas versões anteriores é chamada pelos autores de *truth to nature*, algo que pode ser traduzido como “verdade à natureza”. Nela, assumia-se que o ofício de fabricar atlas carregava também “julgamentos ontológicos e estéticos que a objetividade mecânica depois proibiu”<sup>90</sup> (DASTON; GALISON, 1992:84); a questão não era então buscar um ponto de vista de nenhum lugar, mas retratar a partir de um “ponto de vista cuidadosamente escolhido”<sup>91</sup> (idem). Ainda que não tomassem uma postura subjetivista, o estético não era visto como algo a ser eliminado e “eles consideravam que o exercício do julgamento na seleção das imagens ‘típicas’, ‘características’, ‘ideais’ ou ‘médias’ não era apenas inevitável, mas louvável, a essência da missão do fabricante de atlas”<sup>92</sup> (DASTON; GALISON, 1992:87).

No próximo capítulo, veremos uma maneira *peirceana* de entender a objetividade que dialoga com esse posicionamento cuidadoso da *truth to nature*, a partir da diferenciação entre coisa e objeto. O próprio caminho adotado por Sandra Harding ao propor a noção de *objetividade forte* carrega elementos que remetem a esta forma de compreensão.

Em *TSQF*, Harding adota uma representação da objetividade que a coloca nesse lugar de uma pretensa “objetividade mecânica”. Como dito anteriormente, nesse livro, o termo vinha quase sempre acompanhado pelo par “neutralidade de valor” e “*dispassionate*”; uma objetividade que busca evitar o olhar humano susceptível ao erro e às paixões que desviavam as pesquisas de uma compreensão isenta dos fenômenos. Aqui, Harding mantinha a matriz dicotômica que, de forma geral, buscava tensionar: a forma que apresentava o conceito de objetividade preservava a sua roupagem tradicional, de uma negação da subjetividade.

No entanto, mesmo em *TSQF*, ela antecipava alguns problemas com essa

---

<sup>89</sup> Tradução livre de “the problem for nineteenth-century atlas makers was not a mismatch between world and mind, as it had been for seventeenth-century epistemologists, but rather a struggle with inward temptation. (...) Seventeenth-century epistemology aspired to the viewpoint of angels; nineteenth-century objectivity aspired to the self-discipline of saints”.

<sup>90</sup> Tradução livre de “ontological and aesthetic judgments that mechanical objectivity later forbade”.

<sup>91</sup> Tradução livre de “depicted from a carefully chosen point of view”.

<sup>92</sup> Tradução livre de “they did conceive the exercise of judgment in the selection of ‘typical,’ ‘characteristic,’ ‘ideal,’ or ‘average’ images to be not only inevitable but laudable, the essence of the atlas maker’s mission”.

construção, trazendo a suspeita de que essa era apenas uma das maneiras possíveis de conceituar a objetividade. Partindo de colocações feitas por Donna Haraway, Harding tinha em mente que entender a objetividade como um valor androcêntrico trazia o perigo de que se estabelecesse uma associação direta entre a proposta feminista e uma postura subjetivista; reforçando a ideia estereotipada de que as mulheres estariam mais conectadas à esfera das emoções do que à da razão. Além disso, a própria percepção de que existia sexismo na ciência partia justamente de uma cobrança por objetividade, gerando uma situação paradoxal: “claramente, inquirições mais rigorosas e objetivas produziram as evidências que apoiam acusações específicas de androcentrismo – mas aquelas mesmas inquirições sugeriam que esse tipo de rigor e objetividade são androcêntricos!”<sup>93</sup> (HARDING, 1986:110).

Da constatação de alguns dos problemas que aquela compreensão específica da objetividade carregava, Harding começou a arriscar uma outra forma de entendê-la, acreditando que – apesar de muitas vezes a palavra “objetivo” ser usada para garantir um certo *status* a uma asserção – “ainda permanecem formas em que o termo ainda não gastou sua utilidade, apesar de seu uso excessivo como uma palavra de elevação”<sup>94</sup> (HARDING, 2015:IX). Sua proposta é situar este conceito em uma “outra ‘lógica da inquirição científica’” (HARDING, 2015:38), buscando que ele se desenvolva não em uma concepção de lógica que aparta o pensamento científico do pensamento do dia a dia, mas sim precisamente no sentido comum de lógica enquanto “procedimento razoável”<sup>95</sup> (idem) – esta ideia dialoga com um significado de lógica anterior ao positivismo lógico; segundo Susan Haack, “no século XX, uma concepção mais ampla e antiga da lógica como a teoria do que é bom no caminho do raciocínio foi substituída por uma concepção mais estreita da lógica como a teoria formal da validade”<sup>96</sup> (HAACK, 2007:31).

Sua busca por entender a objetividade a partir de outro lugar dá origem ao que Harding denomina objetividade forte, uma noção que nasce dentro da chamada teoria *standpoint*:

---

<sup>93</sup> Tradução livre de “clearly, more scientifically rigorous and objective inquiry has produced the evidence supporting specific charges of androcentrism – but that same inquiry suggests that this kind of rigor and objectivity is androcentric!”

<sup>94</sup> Tradução livre de “there remain ways in which the term has not worn out its usefulness in spite of its overuse as an elevator word”.

<sup>95</sup> Tradução livre de “another ‘logic of scientific inquiry’” e de “reasonable procedure”.

<sup>96</sup> Tradução livre de “in the twentieth century an older, ampler conception of logic as the theory of whatever is good in the way of reasoning, was displaced by a narrower conception of logic as the formal theory of validity”.

*O standpoint feminista* se origina no pensamento de Hegel sobre a relação entre o mestre e o escravo, e na elaboração desta análise nos escritos de Marx, Engels, e o teórico marxista húngaro, G. Lukács. (...) a posição subjugada da mulher fornece a possibilidade de entendimentos mais completos e menos perversos.<sup>97</sup> (HARDING, 1986:26)

As considerações *standpoint* propunham que, para obter explicações mais objetivas da natureza e das relações sociais, os pesquisadores deveriam começar suas pesquisas fora das estruturas conceituais dominantes – a saber, na vida cotidiana de grupos oprimidos, como as mulheres.<sup>98</sup> (HARDING, 2015:30)

A partir desses dois trechos – um de *TSQF* e outro de seu livro mais recente, *Objectivity & Diversity: another logic of scientific research* (daqui para frente, *O&D*) – já temos elementos para entender e debater duas das principais críticas à teoria *standpoint*. A primeira parte tanto de dentro do pensamento feminista quanto de fora dele: o que exatamente caracterizaria essa perspectiva *standpoint* das mulheres? Seria um retorno a um entendimento essencialista do que é ser mulher, de reduzir a diversidade de suas experiências? Novamente, estaríamos falando de uma mulher universal – provavelmente particularmente branca, estadunidense, acadêmica? Que armadilha conceitual é essa que resgata justamente o que se buscava evitar, isto é, uma forma de entender o mundo essencialista e universalista?

Em *O&D*, Harding responde a essa possível acusação de que a teoria *standpoint* estaria estabelecendo uma identidade fixa do que é ser mulher dizendo que “não há nada na ‘lógica’ da metodologia *standpoint* que demanda essa característica”<sup>99</sup> (HARDING, 2015:41) e que as pesquisas *standpoint* sempre nascem de algum subgrupo específico de mulheres. A princípio, essa resposta pode não parecer responder tanto assim, mas acredito que a chave está no papel da experiência (que, é claro, também é múltipla) para a construção de um *standpoint*. Optei por manter o inglês *standpoint*, que poderia ser traduzido como “ponto de vista”, por achar que o original tem um jogo entre um posicionamento que se dá ao mesmo tempo no plano físico e no discursivo. *Standpoint*, nesse sentido, não seria um ponto de vista somente

---

<sup>97</sup> Tradução livre de “*The feminist standpoint originates in Hegel’s thinking about the relationship between the master and the slave and in the elaboration of this analysis in the writings of Marx, Engels, and the Hungarian Marxist theorist, G. Lukacs. (...) women’s subjugated position provides the possibility of more complete and less perverse understandings*”

<sup>98</sup> Tradução livre de “*the standpoint accounts proposed that in order to obtain more objective accounts of nature and social relations, researchers should start research from outside the dominant conceptual frameworks – namely in the daily lives of oppressed groups such as women*”.

<sup>99</sup> Tradução livre de “*there is nothing in the ‘logic’ of standpoint methodology that demands this feature*”.

enquanto opinião no plano de achar/não achar alguma coisa, mas também um ponto de vista que carregamos enquanto experiência de ocupar um lugar – material e simbólico, a partir de onde compomos nosso olhar – específico no mundo. Acredito que na próxima seção, ao falar da metáfora de monstro de Donna Haraway e da compreensão do mestiço de Silvia Cusicanqui, essa questão de uma identidade múltipla pode ficar um pouco mais clara.

Por ora, é importante apontar que a proposta *standpoint* não implica em considerar o ponto de vista de grupos oprimidos como infalível e verdadeiro – o que também representaria um retorno ao inato, a um determinismo talvez não mais enraizado no biológico, mas no espaço ocupado pelo sujeito dentro do mosaico social (ainda que, talvez seria um pouco dos dois, na medida em que o corpo, neste caso, também é um fator nesse posicionamento). Segundo Harding, a teoria também não admite que “somente os oprimidos podem produzir conhecimento”<sup>100</sup> (HARDING, 2006:242), o que seria uma forma repaginada, mas igualmente autoritária, de assegurar um certo monopólio dos saberes.

A objetividade forte não está comprometida com que todas as reivindicações de conhecimento sejam igualmente válidas; não está comprometida com “tudo vale”, como Paul Feyrabend (1975) coloca a questão metodológica. Ao invés disso, está comprometida com o “conhecimento situado”, nas palavras de Donna Haraway (1988). Ou seja, está comprometida com a inevitabilidade de reivindicações de conhecimento profundamente conflituosas, cada uma trazendo evidência impecável aos olhos do seu dono. Ainda assim, a situação de tais conhecedores sempre permite e limita o que eles podem conhecer.<sup>101</sup> (HARDING, 2015:44)

Deste modo, a objetividade forte exige que quem está pesquisando se insira no processo de pesquisa e se reconheça enquanto sujeito criador que parte de horizontes históricos particulares. Trata-se de uma exigência que ocupa o cerne de um pensamento metodológico – dispor-se a refletir criticamente sobre as tomadas de posição e os caminhos que se percorre ao pesquisar, encarar o próprio pensamento como algo a ser analisado. É o que permite, como diria Bachelard (1996), passar da primeira experiência (imediate e sedutora) para o pensamento científico, sempre uma construção; “a psicologia da atitude

---

<sup>100</sup> Tradução livre de “only the oppressed can produce knowledge”.

<sup>101</sup> Tradução livre de “strong objectivity is not committed to all knowledge claims being equally valid; it is not committed to ‘anything goes,’ as Paul Feyrabend (1975) put the methodological point. It is committed rather to ‘situated knowledge,’ in Donna Haraway’s (1988) words. That is, it is committed to the inevitability of deeply conflicting knowledge claims, each trailing impeccable evidence in the eyes of its holder. Yet the situations of such knowers always both enable and limit what they can know”.

objetiva é a história de nossos erros pessoais” (BACHELARD, 1996:293). O que diferencia a proposta de Harding é que a experiência da opressão – seja de gênero, raça, sexualidade, etc. – passa a ser tida como algo que possibilita uma outra visão, que pode tornar visíveis aspectos ideológicos na comunidade acadêmica que antes não eram detectados por uma certa homogeneidade de vivências. O olhar que antes era mantido fora, que estranha, pode trazer novas propostas e deslocamentos nas leituras. No entanto, obviamente, da mesma forma que ser mulher não implica ter consciência do machismo, uma identidade que vivencia a opressão não necessariamente implica pensá-la como uma questão estrutural a ser transformada. Além disso, a diversidade de identidades não necessariamente traz consigo uma diversidade de pensamento, ainda que a diferença nas experiências possa potencializar que isso ocorra.

Harding afirma que “a objetividade forte requer que o sujeito de conhecimento seja colocado no mesmo plano crítico, causal, que os objetos de conhecimento”<sup>102</sup> (HARDING, 2006:244), reiterando que o sujeito de conhecimento também deve passar por um processo de reflexão crítica sobre si mesmo. Harding propõe que “o problema com a concepção convencional da objetividade não é que seja rigorosa demais ou ‘objetificante’ demais, como alguns argumentaram, mas que ela *não é rigorosa ou objetificante o suficiente*”<sup>103</sup> (HARDING, 2006:237), justamente pela separação que é feita entre sujeito e objeto que, a seu ver, faz com que a postura de escrutínio seja reservada apenas ao plano do objeto. Adiantando cenas do próximo capítulo, me pergunto se a surpreenderia saber que, em 1909, C. S. Peirce escrevia (com seu humor particular) para William James:

Sujeito e objeto são a mesma coisa com exceção de algumas distinções insignificantes (e a moda alemã de fazer com que eles marquem uma grande rachadura no pensamento é ou uma grande tolice ou um caso chocante de negligência às morais da ciência – as quais, na verdade, eles estão aptos a não “dar a mínima”).<sup>104</sup> (PEIRCE, EP2<sup>105</sup>, 1998:494)

Voltaremos a esta questão.

---

<sup>102</sup> Tradução livre de “strong objectivity requires that the subject of knowledge be placed on the same critical, causal plane as the objects of knowledge”.

<sup>103</sup> Tradução livre de “the problem with the conventional conception of objectivity is not that it is too rigorous or too ‘objectifying’, as some have argued, but that it is not rigorous or objectifying enough”.

<sup>104</sup> Tradução livre de “subject and Object are the same thing except for trifling distinctions (and the German fashion of making them mark a great cleavage in thought is either a great blunder or it is a shocking instance of disregard of the morals of science, - which in fact they are apt not to ‘give a damn’ for)”.

<sup>105</sup> EP2 se refere ao *The Essential Peirce: selected philosophical writings*, volume 2, editado pelo *the Peirce Edition Project*, 1998.

A segunda das principais críticas à teoria *standpoint* diz respeito à maneira que ela relaciona política e ciência. “Qual é a relação desejável entre ciência e política se não é a completa separação reivindicada pelos entusiastas da ciência contemporânea?”<sup>106</sup> (HARDING, 1986:107); ao articular as duas esferas destrinchando como tendências políticas hegemônicas se incrustam e afetam a produção de conhecimento, a proposta dessa teoria é de que existe sim uma relação íntima entre política e ciência e um dos desafios das acadêmicas feministas é justamente apontar os possíveis efeitos de visões políticas contra-hegemônicas na construção do pensamento científico.

Para Harding, portanto, a objetividade forte não é uma forma de injetar política em uma noção que anteriormente se distanciava dela, mas de “identificar como a política predominante já direciona projetos de pesquisa e como ela aparece nos resultados da pesquisa. E mostra como outras formas de política (anti-supremacia masculina, anti-supremacia branca, etc.) podem de fato avançar o crescimento do conhecimento”<sup>107</sup> (HARDING, 2015:40). Sua inquietação, já em *TSQF*, era como “produzir uma política de busca de conhecimento que nos mostrasse as condições necessárias para transferir o controle ‘dos que têm’ para ‘os que não têm’”<sup>108</sup> (HARDING, 1986:20).

A entrada de valores políticos no fazer científico é um tema delicado, alvo de controvérsia e disputas. Uma questão que aparece é o que Susan Haack chama de *preposteração*, uma inversão de ordem que coloca em primeiro lugar o que deveria vir por último. Ao desenvolver esse pensamento, ela segue a linha *peirceana* que destaca a dúvida genuína como motor da inquirição. Em *A Fixação da Crença* (1877), Peirce diferencia dois tipos de dúvida, que operam de formas bastante distintas; a dúvida genuína e a dúvida de papel:

Alguns filósofos tinham imaginado que para começar uma inquirição era apenas necessário formular uma questão ou escrevê-la num papel. (...) Mas o mero facto de colocar uma proposição na forma interrogativa não estimula a mente para que se afadigue em busca da crença. Deve existir uma dúvida real e viva, e sem ela toda a discussão é ociosa. (1877:6)

<sup>106</sup> Tradução livre de “what is the desirable relationship between science and politics if it is not the complete separation claimed by contemporary science enthusiasts?”.

<sup>107</sup> Tradução livre de “it identifies how prevailing politics has already directed research projects and how it shows up in the results of research. And it shows how some other kinds of politics (anti-male-supremacist, anti-white supremacist, etc.) can in fact advance the growth of knowledge”.

<sup>108</sup> Tradução livre de “produce a politics of knowledge-seeking that would show us the conditions necessary to transfer control from the ‘haves’ to the ‘have-nots’.”

Como mencionado no capítulo anterior, a dúvida genuína é aquela que realmente tensiona a solidez do estado da crença, que remove o chão estável que nos encontrávamos e estimula a busca por novas crenças mais aptas a entender o que as antigas já não dão mais conta. É ela que provoca a entrada no processo de inquirição. A dúvida de papel toma forma de pergunta, mas, no geral, trata-se apenas de um ponto de interrogação no fim de uma asserção da qual não duvidamos.

Nessa perspectiva, partir de um lugar político bem demarcado em uma pesquisa (seja ele um posicionamento conservador ou progressista), traz o desafio de que não preposteremos. O ato de preposterar – “argumentar a favor de alguma crença preconcebida assumida de forma imóvel” (HAACK, 2011:287) – dificulta o mergulho (a queda?) na dúvida genuína; não permitindo a abertura real à experiência que contradiz a crença, que tensiona a ânsia por uma resposta determinada de antemão, absoluta.

Para Peirce, existem algumas formas de bloquear o caminho da inquirição (CPs 1.137-1.140): propor uma asserção absoluta; afirmar que alguma coisa nunca poderá ser conhecida; dizer que uma coisa é inteiramente independente de outras e inexplicável; assegurar que uma resposta encontrou sua formulação final perfeita. Preposterar é uma forma de esbarrar no primeiro bloqueio, de começar uma pesquisa a partir de uma resposta que já está definida. Não é o palpite provisório, hipotético – a ser testado com um certo desapego em relação à correspondência entre a formulação inicial e o resultado que será desenhado ao longo do percurso da inquirição –, mas a atitude da avestruz, que enfia sua cabeça no buraco e assim evita que novas possibilidades perturbem as suas certezas. Afinal, para ela, melhor um campo de visão limitado do que o desconforto da dúvida.

Uma inquirição genuína, a meu ver, não se opõe a um anseio por transformações sociais – não precisa ser desinteressada nesse sentido –, mas exige que não comecemos pelo final.

É essencial, também, articular respostas sóbrias para aquelas difíceis questões sobre o papel da ciência na sociedade: apontar, entre outras coisas, que somente através da inquirição honesta e rigorosa nós podemos descobrir quais meios de alcançar mudanças sociais desejáveis seriam eficazes.<sup>109</sup> (HAACK, 2007:28, 29)

---

<sup>109</sup> Tradução livre de “it is essential, also, to articulate sober answers to those difficult questions about the role of science in society: to point out, inter alia, that only by honest, thorough inquiry can we find out what means of achieving desired social changes would be effective”.

## 2.4 – Monstros e ciborgues de Haraway

“Prefiro ser uma ciborgue a ser uma deusa” (HARAWAY *apud* KUNZRU, 2009:22), certa vez afirmou a teórica feminista Donna Haraway. Sua metáfora do ciborgue não é uma exaltação à tecnologia nem um afastamento de um entendimento da natureza como agente, mas um desejo de habitar um lugar híbrido que tensiona a fronteira entre o natural e o artificial, a partir de um ser que mistura organismo e máquina. Seu trabalho propõe entender como identidades múltiplas – às vezes até contraditórias – podem coexistir e potencializar novas compreensões.

Suas investigações vão dos símios aos ciborgues, do feminismo socialista ao feminismo pós-moderno. Símios e ciborgues, no trabalho de Haraway, não são criaturas tão distantes; enquanto os símios trazem à tona as fronteiras confusas entre o animal e o humano, os ciborgues embaraçam as fronteiras entre o humano e a máquina. Ambos “criaturas das fronteiras” (HARAWAY, 1991:2) que ajudam o ser humano a entender (ou desentender) suas próprias particularidades. A seu ver, também as mulheres são criaturas das fronteiras – seres que “tiveram um lugar desestabilizador nas grandes narrativas evolucionárias, tecnológicas e biológicas do ocidente”<sup>110</sup> (idem).

Talvez a mulher cientista que, como diz Keller (1987:282), é uma “contradição em termos” – ao transgredir as fronteiras de um território tido como prioritariamente masculino, tensionando assim também o que é considerado feminino –, mexa particularmente com os limites, invadindo o lugar da cultura e tornando-se uma dessas criaturas das fronteiras. Fronteiras são espaços de conflitos, de disputas, de demarcações e definições (e, portanto, de conhecimento); são também espaço do que se toca, do que se mancha e potencializa o surgimento de novas leituras .

Haraway entende a natureza como “talvez a arena mais central de esperança, opressão, e contestação para os habitantes do planeta Terra nos nossos tempos”<sup>111</sup> (HARAWAY, 1991:1), e afirma que “ver a estrutura dos grupos humanos como um espelho

---

<sup>110</sup> Tradução livre de “have had a destabilizing place in the great Western evolutionary, technological, and biological narratives”.

<sup>111</sup> Tradução livre de “perhaps the most central arena of hope, oppression, and contestation for inhabitants of the planet Earth in our times”.

das formas naturais se manteve imaginativamente e intelectualmente poderoso”<sup>112</sup> (idem:7). Neste sentido, político e fisiológico não estão separados por uma barreira; a natureza também se configura enquanto objeto de disputa. O discurso científico, por exemplo, entendeu por muito tempo os símios como “objetos naturais não obscurecidos pela cultura”<sup>113</sup> (HARAWAY, 1991:14) e – em seu parentesco com os humanos –, particularmente importantes para investigar as transições da natureza para a cultura e investigar o que comporia a natureza humana em seu estado “puro”, um retorno às origens anteriores à cultura da forma que a concebemos (o que leva à pergunta: a cultura não seria parte da natureza humana?). “Nós lustramos um espelho animal para buscar por nós mesmos”<sup>114</sup> (idem:21).

Nestes estudos dos nossos parentes, alguns primatologistas acabaram por entender fatores como a dominação, a competição e a agressividade como princípios de organização social; justificando a existência desses aspectos na sociedade humana como algo natural [“dado, inescapável, e, portanto, moral”<sup>115</sup> (HARAWAY, 1991:8)], dentro de uma ideia particularmente estática, imutável, do que implica ser natural. Bebendo na tradição da teoria crítica, Haraway propõe que a dominação deriva da “teoria, não da natureza” (idem:23), e que “o tráfico científico e comercial de macacos e símios é não apenas um tráfico de vidas animais mas também um tráfico de significados” (HARAWAY *apud* KUNZRU, 2009:30).

Em sua avaliação, o pensamento feminista – incluindo, até certo ponto, o seu próprio trabalho –,

perversamente cultuou a ciência como um fetiche reificado em duas formas complementares: (1) ao rejeitar as disciplinas científicas e técnicas e desenvolver a teoria social feminista totalmente à parte das ciências naturais, e (2) ao concordar que a “natureza” é nossa inimiga e que nós devemos controlar nossos corpos “naturais” (através de técnicas nos dadas pela ciência biomédica) à todo custo para entrar no sagrado reino da *body politic* cultural como definida por teóricos liberais (e radicais) da economia política, ao invés de por nós.<sup>116</sup> (HARAWAY, 1991:9)

<sup>112</sup> Tradução livre de “to see the structure of human groups as a mirror of natural forms has remained imaginatively and intellectually powerful”.

<sup>113</sup> Tradução livre de “natural objects unobscured by culture”.

<sup>114</sup> Tradução livre de “we polish an animal mirror to look for ourselves”.

<sup>115</sup> Tradução livre de “given, inescapable, and therefore moral”.

<sup>116</sup> Tradução livre de “perversely worshipped science as a reified fetish in two complementary ways: (1) by completely rejecting scientific and technical discipline and developing feminist social theory totally apart from the natural sciences, and (2) by agreeing that ‘nature’ is our enemy and that we must control our ‘natural’ bodies (by techniques given to us by biomedical science) at all costs to enter the hallowed kingdom of the cultural body politic as defined by liberal (and radical) theorists of political economy, instead of by ourselves”.

Haraway embarca em uma busca por redefinições, tanto nas ciências biossociais – alimentando a suspeita de que foi bem acertado, por exemplo, o movimento recente de estudar as estruturas sociais dos símios com o intuito de alcançar uma compreensão mais densa sobre a natureza dos próprios animais; não a partir do que representariam para o entendimento da identidade humana –, quanto na proposta de uma compreensão feminista que não entenda nem a natureza, nem “nossos corpos pessoais como o inimigo último”<sup>117</sup> (HARAWAY, 1991:10).

Neste caminho, seu pensamento também se propõe a ocupar as fronteiras, inclusive a fronteira entre natureza e cultura; a experiência das mulheres, para ela, não pode ser entendida só como uma ficção ou como realidade dada *a priori*. É, ao mesmo tempo, “ficção e fato do mais crucial e político tipo”<sup>118</sup> (HARAWAY, 1991:149). A construção de significados se impõe como realidade concreta, definindo práticas, instituições e formas de se orientar no mundo; nas palavras de Haraway, “o autoconhecimento requer uma tecnologia semiótico-material ligando significados e corpos”<sup>119</sup> (HARAWAY, 1991:192). Mas o que desenharia um traço comum – ficção e fato – nessa experiência plural das mulheres?

Para Haraway, “nós estamos excruciantemente conscientes do que significa ter um corpo historicamente constituído”<sup>120</sup> (HARAWAY, 1991:157), “constituído pelo desejo de um outro” (idem:159). Como abordado na seção anterior, para as mulheres, a visão de lugar nenhum parece uma empreitada ainda mais distante do que para os homens; o corpo necessariamente aparece, seja no estranhamento que produz uma mulher cientista que quebra determinadas expectativas de gênero, ou em uma divisão sexual do trabalho que as reserva o cuidado com o corpo (enfermeiras, professoras do ensino infantil, domésticas, mães, etc).

Nós usamos muita tinta tóxica e árvores processadas em papel condenando o que eles queriam dizer e como isso nos machucou. O “eles” imaginado constitui uma forma de conspiração invisível de cientistas e filósofos masculinistas repletos de bolsas e laboratórios; o “nós” imaginado são os outros corporificados, a quem não se

---

<sup>117</sup> Tradução livre de “our personal bodies as the ultimate enemy”.

<sup>118</sup> Tradução livre de “fiction and fact of the most crucial, political kind”.

<sup>119</sup> Tradução livre de “self-knowledge requires a semiotic-material technology linking meanings and bodies”.

<sup>120</sup> Tradução livre de “we are excruciantly conscious of what means to have a historically constituted body” e de “constituted by another’s desire”.

permite não ter um corpo.<sup>121</sup> (HARAWAY, 1991:183)

Haraway toma emprestado um termo da cineasta vietnamita Trinh T. Minh-ha para se referir a essa identidade outra: os “outros inapropriados”<sup>122</sup>, que não seriam propriamente o outro exótico das narrativas clássicas de viagem, mas um outro que tensiona as matrizes da separação entre *self* e outro. Ela se pergunta então: “Como nossos corpos ‘naturais’ podem ser reimaginados – e revividos – em formas que transformem as relações do mesmo e do diferente, self e outro, interno e externo, reconhecimento e desconhecimento em mapas para os outros inapropriados?”<sup>123</sup> (HARAWAY, 1991:3,4). Que figura mais pertinente para representar esses inapropriados do que a do monstro que – ao se desviar do que é considerado normal – nos demanda novas formas de compreensão, talvez mais próximas da diversidade criativa da vida?

“Essas criaturas das fronteiras são, literalmente, monstros, uma palavra que compartilha mais do que sua raiz com a palavra *demonstrar*. Monstros significam”<sup>124</sup> (HARAWAY, 1991:2). Os monstros apontam para mundos possíveis; são um potencial de resignificação de entendimentos, figuras que tensionam as nossas representações. De certa forma, relacionam-se ao que Peirce chama de Secundidade, essa experiência do choque que rompe o hábito e gera a dúvida. A segunda categoria *peirceana* traz consigo a noção de alteridade e de uma resistência que nos exige o reconhecimento de um segundo desafiador de nossas certezas – o que frequentemente desencadeia um conflito nada tranquilo. Para ele, o incômodo da dúvida é uma das formas mais profundas de Secundidade (Peirce, 2008:24). É quando a crença se depara com o que tira o nosso chão e desampara: “a existência de monstros questiona a vida quanto ao poder que ela tem de nos ensinar a ordem” (CANGUILHEM, 2012:187).

Para Georges Canguilhem (idem:188), “o monstro não é apenas um vivente de valor diminuído, é um vivente cujo valor é o de contraste. Ao revelar precária a estabilidade

---

<sup>121</sup> Tradução livre de “we have used a lot of toxic ink and trees processed into paper decrying what they have meant and how it hurts us. The imagined ‘they’ constitute a kind of invisible conspiracy of masculinist scientists and philosophers replete with grants and laboratories; and the imagined ‘we’ are the embodied others, who are not allowed not to have a body”

<sup>122</sup> Tradução livre de “inappropriate/d others”.

<sup>123</sup> Tradução livre de “how can our ‘natural’ bodies be reimagined – and relived – in ways that transform the relations of same and different, self and other, inner and outer, recognition and misrecognition into guiding maps for inappropriate/d others?”

<sup>124</sup> Tradução livre de “these boundary creatures are, literally, *monsters*, a word that shares more than its root with the word, to *demonstrate*. Monster signify”.

com a qual a vida nos habituara – sim, apenas habituara, mas lhe fizemos uma lei de seu hábito”. Acredito que nessa postura de estranhamento, que não se acomoda na lei cristalizada, reside o potencial de diversidade da entrada desses “monstros” na comunidade científica. As figuras forasteiras que desnaturalizam a homogeneidade e os hábitos de pensamento, desautomatizando os condicionamentos mentais, ajudam a entender que “a natureza se define por impossibilidades tanto quanto por possibilidades” (CANGUILHEM, 2012:191). Podem ter um papel interessante também em um resgate da ciência irônica de que fala d’Ors: se, para Peirce, a dúvida permite pensar em uma ciência que não se erige em dogmas e asserções absolutas, a construção de uma noção de ciência a partir do pensamento de Eugenio d’Ors deve trabalhar seu caráter irônico, que abre, “después del suspiro de satisfacción de todo éxito, un nuevo ponto irónico de interrogación” (MORENTE, 1995:47).

La Ciencia es ironía, es decir, la Ciencia es algo estético, como el arte. La Ciencia, en cada uno de sus momentos, acepta de una manera marginal e implícita la ulterior contradicción posible, el progreso futuro. Define, pues, pero no sabría dogmatizar. (...) Sócrates no enseña solamente la Filosofía, sino la ironia y el gusto. Fue inventor de definiciones; pero fue también el maestro máximo del estado de espíritu que permite superarlas. (D’ORS, 1995:64)

A ironia da ciência é o que a retira do lugar estático de acumulação de conhecimento e a insere num espaço elástico de movimento, de ação de conhecer. Admitir as futuras contradições possíveis (que encontra um paralelo no *falibilismo peirceano*) é também pensar uma ciência que não procura dogmas e asserções absolutas, que se torna mais viva ao cultivar deliberadamente a possibilidade de mudar. Para Bachelard, é isso que o pensamento científico demanda de quem escolhe esse caminho; “pelas revoluções espirituais que a invenção científica exige, o homem torna-se uma espécie mutante, ou melhor dizendo, uma espécie que tem necessidade de mudar, que sofre se não mudar” (BACHELARD, 1996:20).

Haraway (1991:4) se pergunta: “como monstros, nós podemos demonstrar uma outra ordem de significação?”<sup>125</sup>. Uma possível resposta pode estar na compreensão de monstro de Canguilhem – tensionadora das tradições de pensamento que pretendem se distanciar das sombras como se elas não atuassem nos processos de conhecimento –, que vê nele uma expressão da liberdade criativa da própria vida: “quem lhe interdaria de supor a vida ainda mais viva, quer dizer, capaz de maiores liberdades de exercício, de supô-la capaz não

---

<sup>125</sup> Tradução livre de “as monsters, can we demonstrate another order of signification?”.

apenas de exceções provocadas, mas de transgressões espontâneas de seus próprios hábitos?” (CANGUILHEM, 2012:189) – existem, é claro, as transgressões que se tornam regra; não perder sua potência marginal é um dos desafios que aparecem para os monstros que optam por se embrenhar nas dinâmicas institucionais (na visão de alguns, desafio frustrado/frustrante desde a linha de largada).

Haraway também articula sua metáfora do ciborgue à ironia: um “irônico mito político fiel ao feminismo, ao socialismo, e ao materialismo” (HARAWAY, 1991:149). Trata-se de uma blasfêmia, mas como ela lembra, “a blasfêmia sempre pareceu requerer levar as coisas muito à sério”<sup>126</sup> (HARAWAY, 1991:149).

Ironia é sobre contradições que não se resolvem em todos maiores, mesmo dialeticamente, sobre a tensão de segurar coisas incompatíveis juntas porque ambas ou todas são necessárias e verdadeiras. Ironia é sobre humor e jogo sério. É também uma estratégia retórica e um método político, um que eu gostaria de ver mais honrado dentro do feminismo socialista. No centro da minha fé irônica, minha blasfêmia, está a imagem do ciborgue.<sup>127</sup> (HARAWAY, 1991:149).

O ciborgue aparece como metáfora de um *self* múltiplo, habitado por identidades contraditórias, “imagem condensada tanto da imaginação quanto da realidade material” (HARAWAY, 1991:150). Acredito que – apesar de partirem de experiências e subjetividades distintas – podemos fazer um diálogo entre a proposta de Haraway e a de Silvia Rivera Cusicanqui, socióloga boliviana de origem *aymará*, que entende o mestiço como potencial de emancipação ao também trazer em sua identidade outras possibilidades de significação.

Em uma conversa com Boaventura de Sousa Santos, nas paisagens montanhosas próximas a La Paz, Cusicanqui fala sobre uma dialética sem síntese de *los manchados*, que fermenta a existência do contraditório que não busca fundir. Conhecer a mancha é também conhecer o incômodo do que está fora, deslocado dos universais, dos ideais. Ser manchado é caminhar pelas particularidades, pelo específico, pelo que diferencia. Em tradução livre:

<sup>126</sup> Tradução livre de “ironic political myth faithful to feminism, socialism, and materialism” e de “blasphemy has always seemed to require taking things very seriously”

<sup>127</sup> Tradução livre de “irony is about contradictions that do not resolve into larger wholes, even dialectically, about the tension of holding incompatible things together because both or all are necessary and true. Irony is about humour and serious play. It is also a rhetorical strategy and a political method, one I would like to see more honoured within socialist-feminism. At the centre of my ironic faith, my blasphemy, is the image of the cyborg”.

se essa ideia da mestiçagem é pensada a partir do esquecimento, da quietude, está se transformando em um instrumento de apaziguamento, de dominação; no entanto, se vê no mestiço um elemento conflitivo das estruturas herdadas, que tem no passado um reservatório de experiências valiosas, o mestiço pode ser entendido como ativo com vocação para a emancipação.<sup>128</sup>

É em um sentido próximo a este que entendo a identidade mostra de mulher como potencial intensificador de dúvidas epistêmicas dentro da academia. Não por algo inato que está dentro de todas as mulheres, mas por um arcabouço de experiências outras – experiências que invadem o corpo e o pensamento, apontando para possíveis deslocamentos de sentidos e compreensões. De certa forma, o trabalho das autoras que trouxe neste capítulo se propõe a promover estes deslocamentos. O conflito está posto, a dúvida, gerada. No entanto, que caminhos tomar nessa busca por respostas?

Eu acho que meu problema e “nosso” problema é como ter simultaneamente (...) uma prática crítica para reconhecer nossas próprias “tecnologias semióticas” para a fabricação de sentidos, e um compromisso não *nosense* a compreensões fiéis de um mundo “real”.<sup>129</sup> (HARAWAY, 1991:187)

Nós precisamos do poder das teorias críticas modernas de como significados e corpos são feitos, não para negar os significados e corpos, mas para viver em significados e corpos que tenham uma chance para o futuro. (idem)

A minha proposta – e o assunto do próximo capítulo – é que o pensamento de um lógico estadunidense que viveu entre o século XIX e o início do século XX, C. S. Peirce, conversa bastante com estas inquietações colocadas por Haraway (que também me inquietam) e pode trazer aportes interessantes para pensá-las – a partir de uma compreensão semiótica que entende a criação de sentidos como um processo vivo que não se opõe ao mundo, mas sim é uma dinâmica fundamental da nossa existência dentro dele. Significados e corpos que se encontram em uma compreensão para além da dicotomia natureza vs. cultura.

<sup>128</sup> A conversa pode ser vista em <https://www.youtube.com/watch?v=xjgHfSrLnpU>

<sup>129</sup> Tradução livre de “I think my problem and ‘our’ problem is how to have simultaneously (...) a critical practice for recognizing our own ‘semiotic technologies’ for making meanings, and a no-nonsense commitment to faithful accounts of a ‘real’ world”.

## **CAPÍTULO 3 – Contribuições do pensamento de C. S. Peirce para as reflexões feministas sobre a ciência**

### **3.1 – O experimentalismo *peirceano* como ruptura da dicotomia subjetivismo x objetivismo**

*A palavra vive na mente dos que a usam.*

*Charles S. Peirce, Semiótica, p. 73*

Em julho de 2014, tive a oportunidade de conhecer a casa onde Peirce nasceu em Cambridge, ao retornar do centenário de sua morte realizado em Lowell, Massachusetts, EUA. Lá, uma pequena placa dizia que naquele local tinha nascido Charles Sanders Peirce, em 10 de setembro de 1839, “cientista, matemático, lógico e filósofo, um dos intelectos mais originais e versáteis da América”. Não sei se a América a que os dizeres se referiam era os Estados Unidos ou o continente americano. De todo modo, poucos minutos depois descobri que nem a mulher que trabalhava na recepção do local (atualmente um dos prédios da universidade de Lesley) sabia quem era Peirce. Eu estava esperando algum tipo de memorial, de homenagem a este intelecto que também considero original e versátil. Mas, realmente, a placa era muito pequena.

Esta situação ilustra uma vivência mais ou menos comum a quem se propõe a estudar o pensamento *peirceano*. Mesmo com um acesso mais fácil e organizado à sua obra, mesmo que hoje sua figura seja relativamente conhecida no âmbito acadêmico, ainda não são tantas as pessoas (pelo menos no Brasil) que de fato adentram sua arquitetura filosófica. Isso às vezes gera um contato superficial que desencadeia algumas interpretações distantes de sua proposta, em alguns casos até completamente opostas a seus anseios intelectuais; a visão de que seu pensamento se reduz à tríade índice/ícone/símbolo ou aos ensaios *Como tornar as nossas ideias claras* (1878) e *A fixação da crença* (1877), a ideia de que sua semiótica é um manual de como desvendar imagens e produtos – de como apreender algum tipo muito sofisticado de mensagem oculta, visível apenas à uma “elite” de leitores de signos –, ou de que seu papel foi apenas esboçar uma versão embrionária do pragmatismo que seria

desenvolvida apropriadamente por William James (1842-1910) e John Dewey (1859-1952), são alguns exemplos possíveis destes desvios.

Sua obra versa sobre diversos temas, da química à filosofia (dentro desta, da lógica à metafísica), e seus escritos abarcam o período de uma vida; um projeto que torna difícil entender seus conceitos isoladamente, sem que se tenha alguma referência de um panorama mais amplo de suas inquietações – fermentadas por uma mente que encontrava um verdadeiro prazer em experimentar relações, o que torna o novelo de sua obra ainda mais intrincado.

Peirce nasceu perto do campus de Harvard, filho de um matemático professor da universidade, Benjamin Peirce, crescendo imerso na cultura do pensamento científico. Apesar disso, não construiu uma carreira sólida dentro da academia; especula-se que devido a um temperamento difícil – possivelmente fruto de patologias e de uma superproteção paterna (BRENT, 1998:14) – e a alguns acontecimentos de sua vida pessoal. Em 1888, Peirce recebeu, além de uma coleção de romances franceses, uma herança de sua tia Lizzie (Charlotte Elizabeth), que usou para pagar parte de um terreno próximo à pequena cidade de Milford, Pensilvânia (idem:189). Nomearia o lugar de Arisbe e viveria lá até sua morte, em 1914. Tinha o sonho de transformar o espaço em um animado ponto de encontro para pessoas interessadas em discutir sobre filosofia e ciência, mas acabou morrendo em uma situação financeira difícil e com pouquíssimo contato social.

Mas em que exatamente o pensamento de Peirce pode contribuir para a reflexão sobre feminismo e ciência? Ele dificilmente poderia ser chamado de feminista, apesar de seu primeiro casamento ter sido com Harriet Melusina Fay, uma ativista feminista engajada com a reformulação da divisão sexual do trabalho na esfera privada e com o acesso das mulheres ao ensino superior, que foi também uma das organizadoras da *Women's Education Association* (BRENT, 1998:65). Certa vez, Peirce chegou a afirmar que era “um cristão à moda antiga, um crente na eficácia da oração, um oponente do sufrágio feminino e do sufrágio universal masculino”<sup>130</sup> (PEIRCE *apud* COLAPIETRO, 2010:28), em uma época em que estes já eram tópicos políticos bastante debatidos em seu país. Massachusetts, estado em que nasceu, abrigou as primeiras convenções nacionais pelos direitos das mulheres no início da década de 50 do século XIX, ainda que tenha adotado o sufrágio feminino significativamente depois de alguns outros estados dos Estados Unidos – as mulheres em Massachusetts só adquiriram o direito ao voto em 1920, depois da aprovação nacional 19ª emenda, enquanto estados como

---

<sup>130</sup> Tradução livre de “I am, for example, an old-fashioned christian, a believer in the efficacy of prayer, an oponent of female suffrage and of universal male suffrage”.

Colorado e Idaho já tinham garantido o voto feminino na última década do século XIX.

Mas é possível que a sua posição em relação ao sufrágio feminino tenha se transformado ou que já carregasse outros questionamentos por trás. Em sua última carta, escrita em 7 de janeiro de 1914, para agradecer por uma cesta de frutas que recebera de Mary Pinchot como presente de natal, escreveu:

Em princípio, eu sou um forte Democrata, mas o partido real é terrível. (...) Quanto ao sufrágio feminino, sem dúvidas as mulheres são praticamente tão adequadas a votar quanto os homens, – ou, digamos, não mais inadequadas... Mas eu não acredito que, na massa, elas o desejem, ou devem desejá-lo; e, nesse país, eu acho que elas têm toda influência que precisam desejar. Na grande maioria, o seu sexo é tão melhor que o nosso, e faz o que empreende de forma tão superior, que a única pergunta que me vem à mente é se algum dia irá desejar depositar votos...”<sup>131</sup>  
(PEIRCE *apud* BRENT:1998, 319).

É possível ver nestas palavras alguns traços sexistas: “*praticamente* tão adequadas a votar quanto os homens” (grifo meu), além de a colocação de que “nesse país, eu acho que elas têm toda influência que precisam desejar” carregar uma certa tutela em relação ao que as mulheres devem ou não querer. Mas, considerando o contexto geral deste trecho e da época, temos uma composição do perfil político de Peirce um pouco mais complexa do que a afirmação citada na página anterior. Sua inquietação aqui não é tanto com as mulheres adquirirem o direito do voto, mas com o porquê de alguém – homem ou mulher – querer votar em um cenário político que considerava muito pouco convidativo. Não é tão claro até que ponto isso era uma forma de preservar as estruturas desiguais vigentes, mas é possível que se trate mais de uma descrença em relação ao sistema político da época.

Não é a minha intenção aqui forçar uma relação histórica entre Peirce e o movimento feminista, e sim apontar aspectos de seu pensamento que entendo que podem trazer aportes interessantes à algumas das reflexões feministas trazidas no capítulo anterior. A minha suspeita é de que algumas das noções *peirceanas* carregam sementes para explorar um “entendimento ‘meio termo’” nas discussões sobre gênero e ciência de que fala Keller (1987b:39) e para encarar perguntas como a de Haraway (1991:187) sobre “como ter

---

<sup>131</sup> Tradução livre de “in *principle*, I am a strong Democrat but the actual party is awful. (...) As for female suffrage, no doubt women are about as fit for it as the men, – or say, no more unfit... But I don’t believe that, in the mass, they desire it, or ought to desire it; and in this country I think they have all the influence they need desire. In the great mass your sex is so much better than ours, and does what it undertakes in so superior a fashion, that the only question to my mind is whether it will ever desire to cast votes...”.

simultaneamente (...) uma prática crítica para reconhecer nossas próprias ‘tecnologias semióticas’ para a fabricação de sentidos, e um compromisso não *nosense* a compreensões fiéis de um mundo ‘real’”.

A minha proposta aqui conversa com a de Vincent Colapietro (2010), que sugere que o trabalho de Peirce pode ajudar a pensar incômodos contemporâneos desde que nos coloquemos na posição de co-inquiridores, nos dispondo a estabelecer relações criativas que partem de seu escopo analítico, mas crescem a partir daí com uma certa liberdade – sem que isso implique em estereotipar seu pensamento ou desdobrá-lo em um entendimento de que “só Peirce salva”, buscando em seu pensamento um porto seguro aonde ancorar nossos processos de inquirição (isto seria, aliás, um contrassenso completamente alienígena a sua compreensão epistemológica).

Existe nesta figura [Peirce] algo determinado com a qual nós temos que acertar as contas, um grau de secundidade resistindo ao nossos esforços de fazer com que este pensador seja nosso fantoche ou brinquedo, mas também algo indeterminado, acima de tudo uma filosofia em processo de criação – portanto, uma que convida ao exercício consciente da nossa própria imaginação teórica.<sup>132</sup> (COLAPIETRO, 2010:4)

Peirce também não é propriamente um filósofo político, apesar de seu pensamento trazer embriões que permitem pensar sobre questões pertinentes à filosofia política. A ética, por exemplo, ocupou um espaço importante nas suas reflexões da maturidade. Se anteriormente a entendia a partir da moral – que, por sua vez, era tida por ele como o “folclore da conduta correta” (CP 1.50), como algo que carregava um instinto conservativo que atrapalhava a liberdade necessária ao desenvolvimento do pensamento científico –, quando intensificou sua compreensão da relação entre as ciências normativas (estética, ética e lógica), passou a vê-la como “uma ciência, a ciência da conduta autocontrolada em conformidade com os objetivos, ou antes a ciência que estuda a conformidade da ação deliberada com seu propósito”<sup>133</sup> (BOERO, 2013:29).

<sup>132</sup> Tradução livre de “there is in this figure something determinate with which we must come to terms, a degree of secondness resisting our efforts to make this thinker into our puppet or plaything, but also something indeterminate, above all a philosophy *in the making* – thus, one calling for the conscientious exercise of our own theoretical imagination”.

<sup>133</sup> Tradução livre de “ethics is a science, the science of self-controlled conduct in conformity with ends, or rather the science that studies the conformity of deliberated action with its purpose”.

Já foram feitas algumas articulações entre o pragmatismo e o feminismo, mas, no geral, mais a partir de John Dewey e de William James do que de Peirce; mais a partir do pragmatismo do que do pragmaticismo. Charlene H. Seigfried, autora de um dos trabalhos de referência sobre o tema – *Pragmatism and Feminism: Reweaving the Social Fabric* –, ao se referir às categorias que optou por desenvolver em sua pesquisa, caracteriza-as como

preliminares e descritivas mais do que analíticas, mais no estilo ensaístico de William James do que no elaborado estilo arquitetônico de Charles Sanders Peirce. Isso está bem, já que, como James, eu fico mais confortável com esforços exploratórios do que com as exposições sistemáticas que inevitavelmente decorrem deles, estando entre aquelas pessoas “cujo ideal de natureza mental é melhor expressado pela palavra ‘riqueza’” e para as quais “a inteligência cognitiva e estatística parecerão insuportavelmente estreita, árida, tediosa e inaceitável”.<sup>134</sup> (SEIGFRIED, 1996:4)

Talvez o estilo de escrita *peirceano* seja, no geral, menos ensaístico do que o de James, mas sua obra certamente é também exploratória: entendia o cotidiano como um laboratório e uma de suas maiores buscas era uma prática científica que integrasse razão e vida. Na visão de Peirce, a ciência não estava apartada da experiência cotidiana; inscrevia-se na experiência e era, ela mesma, experiência – “não devemos começar conversando sobre ideias puras – pensamentos vagabundos que vagueiam as estradas públicas sem nenhuma habitação humana –, devemos começar com os homens e suas conversas”<sup>135</sup> (CP 8.112).

Sua trajetória pessoal carregava traços que apontavam para esta compreensão, tendo afirmado certa vez a respeito de si que “quase se pode dizer que ele mesmo morou num laboratório desde a idade de seis anos até bem depois da maturidade” (PEIRCE, 2008:284). Além disso, a postura de cientistas que frequentavam a casa de seus pais em Cambridge marcou as recordações de seus tempos de menino:

A palavra ciência estava frequentemente nas bocas daqueles homens, e eu estou certo de que eles não queriam dizer com ela “conhecimento sistematizado”, como

<sup>134</sup> As aspas são de William James, *Essays in Philosophy*, p. 17. Tradução livre de “preliminar and descriptive rather than analytic, more in the essay style of William James than in the labored architectonic style of Charles Sanders Peirce. This is just as well, since, like James, I am more comfortable with exploratory efforts than with the systematic expositions that inevitably follow, being among those ‘whose ideal of mental nature is best expressed by the word ‘richness’” and for whom “statistical and cognitive intelligence will seem insufferably narrow, dry, tedious and unacceptable”.”

<sup>135</sup> Tradução livre de “we must not begin by talking of pure ideas, -- vagabond thoughts that tramp the public roads without any human habitation, -- but must begin with men and their conversation”.

tempos anteriores a tinham definido, nem nada assentado em um livro, mas, ao contrário, um modo de vida.<sup>136</sup> (PEIRCE, EP2, 1998:XXIII)

Seu esforço para romper com a ideia de que vida e conhecimento científico são caminhos antagônicos dialoga com o do filósofo espanhol Eugenio d’Ors (1881-1954), que também enfatiza a ação de fazer ciência a partir de uma proposta que “aspira a analizar la actividad racional em términos de fenómeno vital” (NUBIOLA, 1995:15), porque ainda que não dê conta de compreender toda a vida, a “Ciencia es vida” (D’ORS, 1995:155). D’Ors reconhecia sua dívida em relação ao pragmatismo, mas aspirava superá-lo “mediante el reconocimiento de una dimensión estética de la acción humana no reductible a la meramente utilitaria.” (NUBIOLA, 1995:14). Não me alongarei neste tema, por não ser o foco deste trabalho, Nubiola (1995) e Torregrosa (2007) são boas fontes para ler sobre o assunto. Mas vale uma breve ressalva, feita também pelos dois, de que esta pretensão de d’Ors se relaciona mais com o pragmatismo de William James (que foi o porta-voz do pensamento pragmatista nos círculos intelectuais europeus do início do século XX) do que com o pragmatismo de Peirce.

O papel da experiência no conhecimento e o incômodo com a cisão entre teoria e prática ocupam um espaço central no pragmatismo de forma geral, aparecendo também em outros autores do movimento, como John Dewey:

John Dewey escribió en *The Need of a Recovery in Philosophy* que “la filosofía se recupera a sí misma cuando deja de ser un recurso para ocuparse de los problemas de los filósofos y se convierte en un método, cultivado por filósofos, para ocuparse de los problemas de los hombres”. (NUBIOLA, 2015<sup>137</sup>)

No caso de Peirce, esta articulação entre ciência e vida partia de seu entendimento da ciência como um empreendimento profundamente histórico, enraizado no diálogo entre pessoas movidas pelo desejo de aprender. Não se tratava de uma instituição que pairava em lugar nenhum, mas de uma construção ativa realizada por diversas vozes e braços dispostos a tentar expandir o conhecimento através da entrada nos processos de inquirição.

Peirce tensionava também a existência de uma separação rígida entre filosofia e

---

<sup>136</sup> Tradução livre de “the word *science* was one often in those men’s mouths, and I am quite sure they did not mean by it “systematized knowledge,” as former ages had defined it, nor anything set down in a book, but, on the contrary, a mode of life”.

<sup>137</sup> Trecho retirado do blog do professor Jaime Nubiola:  
<https://filosofiaparaelsigloxxi.wordpress.com/2015/12/31/pensar-la-vida/>

ciência, criticando uma postura filosófica que se afastava do cotidiano e da experiência. Identificava-se mais com a atividade de um “morador de um laboratório” do que com a de “filósofos criados em seminários teológicos, cujo impulso dominante é ensinar o que eles acreditam ser infalivelmente verdadeiro”<sup>138</sup> (CP 1.4).

O homem é essencialmente um animal social: mas ser social é uma coisa, ser gregário é outra: eu me recuso a servir como guia de tendências. Meu livro é feito para pessoas que *querem descobrir*; e pessoas que querem filosofia servida para elas em porções generosas podem ir para outro lugar. Existem lojas de sopa filosóficas em toda esquina, graças a Deus!<sup>139</sup> (PEIRCE, CP 1.11)

Apesar de fazer críticas ácidas à filósofos que rumavam pela metafísica, encontrou em filósofos como Kant, Berkeley e Spinoza “fluxos do pensamento que lembravam os modos do pensar no laboratório, de tal modo que sentiu que podia confiar neles” (PEIRCE, 2008:284). Sua própria filosofia se ancora em um solo experimental, inferencial e falibilista, que entende o mundo como algo ativo e criador, que provoca. Justamente por este espírito, não via a verdade como algo que está em algum lugar esperando estaticamente que a alcançassemos; os fenômenos também se transformam e exercem seu potencial criativo de se desviar das leis que antes ajudavam a entendê-los.

Esta visão se aproxima à de Donna Haraway, que fala na visão do mundo como *trickster* (HARAWAY, 1991:201) – uma figura que prega peças e foge às regras –, e à de algumas autoras do ecofeminismo, que propõem entender a natureza não como uma máquina, mas como um organismo vivo “livre e auto-regenerador” (SHIVA, 1993:41). Esta visão exige uma reformulação do lugar que o particular, o que individualiza e diferencia, ocupa nos caminhos cognitivos da ciência; “não há exceções às leis da natureza, há exceções às leis dos naturalistas” (ISIDORE GEOFFROY SAINT-HILAIRE *apud* CANGUILHEM, 2012:197).

A questão não é destacar a contingência, mas identificá-la como ponto central de uma ciência genuína baseada na irredutibilidade do individual, não como algo que se contrapõe à ciência, mas como uma perspectiva do que chamamos de lei natural e,

<sup>138</sup> Tradução livre de “dweller in a laboratory” e de “philosophers bred in theological seminaries, whose ruling impulse is to teach what they hold to be infallibly true”.

<sup>139</sup> Tradução livre de “man is essentially a social animal: but to be social is one thing, to be gregarious is another: I decline to serve as bellwether. My book is meant for people who *want to find out*; and people who want philosophy ladled out to them can go elsewhere. There are philosophical soup shops at every corner, thank God!”.

portanto, como um dado primário da própria ciência. (GOULD, Stephen Jay *apud* SACKS, Oliver, 2015:284)

Para tentar representar um mundo desafiador, criativo, a ciência não poderia se limitar a ser um inventário de conhecimentos, já que a própria “criatividade da ciência depende de ela estar enraizada em processos sociais vivos” (MIES, 1993:59). Lembro de uma apresentação de *power point* com o título “Como fazer uma monografia”, enviada pela secretaria da graduação em Comunicação Social da Universidade de Brasília a quem iria se formar no início de 2011, que trazia a definição de monografia dada pelo Aurélio de 2008: “monografia é uma dissertação ou estudo minucioso que se propõe a esgotar determinado tema relativamente descrito”. O problema não está necessariamente em inspirar os futuros formandos com uma definição do Aurélio, mas na possibilidade desta forma de conceituar um trabalho acadêmico estimular uma leitura do conhecimento como esgotamento de uma verdade enrijecida que aguarda pacientemente que a desvendemos. Perde-se o dinamismo do pensamento, a vitalidade da experiência.

Dentro do pensamento *peirceano*, a noção de experiência adquire determinados contornos que não costumam estar presentes em compreensões do conceito a partir do senso comum. Peirce entende o próprio ato interpretativo como um modo de experiência: “a interpretação em si é experiência. (...) a experiência é o resultado cognitivo pleno da vida, e ilusão é, para estes propósitos, tão experiência quanto o é a percepção real”<sup>140</sup> (PEIRCE, CP. 7.527). Para ele, “por experiência deve entenderse la producción mental completa” (PEIRCE, CP 6.492, *apud* BARRENA, 2007:82), não só as primeiras impressões causadas pelos sentidos. Não se trata apenas de um processo de internalizar algo externo:

Se Mill [John Stuart] deseja que eu admita que a experiência é a única fonte de qualquer conhecimento, eu concedo de uma vez, contanto que por experiência ele queira dizer a história pessoal, a vida. Mas se ele quer que eu admita que a experiência interna não é nada, (...), ele pede o que não pode ser concedido.<sup>141</sup> (PEIRCE, CP 4.91)

<sup>140</sup> Tradução livre de: “...in philosophy there is no special observational art, and there is no knowledge antecedently acquired in the light of which experience is to be interpreted. The interpretation itself is experience. (...) But in high philosophy, experience is the entire cognitive result of living, and illusion is, for its purposes, just as much experience as is real perception.”

<sup>141</sup> Tradução livre de “if Mill wishes me to admit that experience is the only source of any kind of knowledge, I grant it at once, provided only that by experience he means personal history, life. But if he wants me to admit that inner experience is nothing, (...), he asks what cannot be granted”.

Os trajetos aplainados e os trajetos pedregosos que marcam a história pessoal são essenciais para Peirce, “percebemos aquilo que estamos preparados para interpretar” (PEIRCE, 2008:227). Quando os fabricantes de atlas anteriores ao século XIX faziam do ponto de vista cuidadosamente escolhido um imperativo do ofício – deslocando-se da busca por uma visão de lugar nenhum para uma perspectiva que não entende na subjetividade um perigo – também estavam valorizando o ato interpretativo como experiência. Desviavam-se assim de uma “objetividade pura enraizada na cisão sujeito-objeto que legitimou nossa lógica de dominação da natureza e de nós mesmos”<sup>142</sup> (HARAWAY, 1991:19). A objetividade mecânica e o subjetivismo não são as únicas formas de entender a relação entre sujeito e objeto.

Nem devemos aceitar a distinção prejudicial entre ciência pura e aplicada, entre uso e abuso da ciência, ou mesmo entre natureza e cultura. Todas são versões da filosofia da ciência que exploram a ruptura entre sujeito e objeto para justificar a ideologia dupla da firme objetividade científica e da mera subjetividade pessoal.<sup>143</sup> (HARAWAY, 1991:8)

### 3.2 – Possibilidade e imaginação como elementos da ciência

*a fundação, mãe e essência da possibilidade é subjetiva, em nós, sonhos.*

*Charles S. Peirce apud Santaella,  
O método anticartesiano de C. S. Peirce, p. 263*

---

<sup>142</sup> Tradução livre de “pure objectivity rooted in the subject-object split that legitimated our logics of domination of nature and ourselves”.

<sup>143</sup> Tradução livre de “nor must we lightly accept the damaging distinction between pure and applied science, between use and abuse of science, and even between nature and culture. All are versions of the philosophy of science that exploits the rupture between subject and object to justify the double ideology of firm scientific objectivity and mere personal subjectivity”.

Considerando que muitas das inquietações presentes nas discussões sobre gênero e ciência, como dizem Keller e Haraway, referem-se a questões de linguagem – como conceituar a ciência e como conceituar gênero; as formas de nomear a ciência e de nomear gênero que ajudaram no processo de exclusão das mulheres dentro do saber científico; como entender as construções de sentidos desenvolvendo, ao mesmo tempo, uma compreensão da realidade que não a reduza a uma massinha de modelar da mente, etc. –, quais seriam outras possíveis contribuições da semiótica *peirceana*?

Ao contrário de Ferdinand de Saussure (1857-1913) – que, apesar de falar da semiologia como uma ciência geral, tratou-a basicamente dentro dos limites da linguística –, Peirce pensou os conceitos para além de instâncias exclusivamente mentais, entendendo-os em sua relação com os desdobramentos práticos que poderiam desencadear. Isso se deve, em parte, à sua inclinação experimentalista, que apontava para uma tendência “de pensar todas as coisas do modo como tudo é pensado no laboratório, isto é, como uma questão de experimentação” (PEIRCE, 2008:283) – aqui, é importante lembrar que, como dito no primeiro capítulo, a sua visão de experimento não se reduz à manipulação de elementos materiais, mas de uma disposição de testar, de pôr as hipóteses à prova. Para Peirce, “o teor racional de uma palavra ou outra expressão reside, exclusivamente, em sua concebível influência sobre a conduta da vida. (...) nada que não pudesse resultar de um experimento pode exercer influência sobre a conduta” (PEIRCE, 2008:284).

Uma influência *concebível*, que assegura à imaginação lugar de destaque no pensamento científico; “não é muito dizer que em seguida à paixão por aprender não há qualidade tão indispensável para o processo da ciência quanto a imaginação” (PEIRCE, CP 1.479). Para Peirce, a crença “implica a determinação na nossa natureza de uma regra de ação, ou, numa palavra, de um hábito” (PEIRCE, 1878:8). É aí que o pragmaticismo encontra solo para se desenvolver:

o que uma coisa significa são simplesmente os hábitos que ela encerra. Ora a identidade de um hábito depende de como ele nos induz a agir, não só nas circunstâncias em que provavelmente surgiram, mas também naquelas que poderão ocorrer, não importa quão improváveis elas sejam. (PEIRCE, 1878:11)

A possibilidade é o que nos permite formular hipóteses que impulsionarão o processo de conhecimento, mesmo que sejam refutadas. É nela que mora o ruminar tranquilo que pode gerar o novo, a descoberta – aliada, é claro, a cognições prévias, já que um

pensamento sempre surge de outro em uma teia infinita. O pragmaticismo de Peirce acolhe a possibilidade como parte importante do pensamento que pode orientar a conduta, distanciando-se do uso comum da palavra *pragmático* como um elogio à resolutividade prática, utilitária (no sentido raso) e imediatista; “no constituye una exaltación de lo útil o lo práctico, sino más bien una defensa de la continuidad de pensamiento y acción, de la conexión entre mente y mundo frente a los dualismos de corte cartesiano” (BARRENA, 2012:1).

Em uma carta escrita para William James no fim de sua vida, Peirce destaca este lugar que atribui às possibilidades como um dos aspectos que distingue o pensamento dos dois:

Lógica e raciocínio são um bocado mais úteis do que você pensa. A razão está em que tudo isso é exato e a ciência da lógica lida especialmente com *possibilidades*, enquanto a inclinação da sua mente se dirige para *atualidades*, e você não aprecia a possibilidade inteiramente. (PEIRCE, NEM 3, p. 875, *apud* SANTAELLA, 2004:263)

Peirce propõe que a atividade que provoca a mente a se abrir e imaginar respostas possíveis para nossas dúvidas é também um modo lógico, chamado *abdução*, que interage com a dedução e a indução. Por estar livre da necessidade de propor o que *deve ser* e apenas propor que algo *pode ser*, é o modo mais falível, mas é também o único que sugere novas ideias (PEIRCE, CP 5.171), “um argumento não deixa de ser lógico por ser fraco, desde que não finja possuir uma força que não possui” (PEIRCE, 2008:230). A abdução é o que nos permite juntar o que nunca tínhamos sonhado juntar (PEIRCE, CP 5.181), imaginando soluções para nossos quebra-cabeças. Qualquer descoberta já realizada – na ciência, na arte, no dia a dia; tendo sido ela fruto de uma labuta incessante ao longo de anos ou de um acaso – partiu de um palpite abduutivo.

Pela possibilidade ser um elemento tão importante em seu pragmaticismo, Peirce chega a falar que a verdadeira questão deste “nada mais é exceto a questão da lógica da abdução” (PEIRCE, 2008:232), que “permite qualquer voo da imaginação, contanto que esta imaginação se depare, em última instância, com um efeito prático possível” (idem:233).

Esta preocupação com os caminhos trilhados para chegar ao novo na ciência está relacionada com sua concepção de ciência como *processo*, não só como *produto*. Como vimos anteriormente, sua definição de ciência é construída mais pela curiosidade e vontade de aprender algo que desconhecemos – pela relação entre uma dúvida que provoca a buscar

respostas que suscitarão novas dúvidas em outro estágio e assim por diante *ad infinitum* – do que pelo repertório de respostas a que já chegamos. A abdução é um jogo criativo que surge desta vontade de aprender; uma atividade lúdica, desde que quem entre no jogo se lembre que o que tem em suas mãos não são joguetes inocentes, mas “ferramentas de corte afiadas” (PEIRCE, CP 6.461).

A imaginação é uma função sem órgão. Ela não é dessas funções que cessam de funcionar para recuperar seu poder funcional. Ela se alimenta apenas de sua atividade. Como o ensina Gastón Bachelard, ela deforma ou reforma incessantemente as velhas imagens para delas formar novas. (CANGUILHEM, 2012:201)

### 3.3.1 – O modelo signíco de Peirce: ciência como representação triádica

*o mais alto grau da realidade só é atingido por signos<sup>144</sup>.*

*Charles S. Peirce, em carta para Lady Welby (CP 8.327)*

Estudar o pensamento *peirceano* é entrar em um universo de tríades: objeto, representamen, interpretante; ícone, índice e símbolo; primeiridade, secundidade e terceiridade; abdução, indução e dedução; estética, ética e lógica; qualissigno, sinsigno, legissigno; rema, dicissigno, argumento, etc. Alguém poderia alimentar a suspeita de que se trata de alguma espécie de vício, de um horizonte mental que estancou no número três, ao que Peirce mesmo responde:

Eu admito plenamente que existe uma mania não incomum por tricotomias. Eu não sei, mas os psiquiatras forneceram um nome para isto. Se não, eles deveriam. (...) pode ser chamada de triadomania. Eu não sou afligido por ela; mas eu me encontro obrigado, pelo bem da verdade, a fazer um número tão grande de tricotomias que eu

---

<sup>144</sup> Tradução livre de “the highest grade of reality is only reached by signs”.

não poderia deixar de imaginar se meus leitores, especialmente aqueles que conhecem o quão comum é este mal, deveriam suspeitar, ou até opinar, que eu sou uma vítima dele.<sup>145</sup> (PEIRCE, CP 1.568)

“Pelo bem da verdade” é a expressão que destacaria na sua defesa da possível acusação de ter sido acometido pela triadomania. É a busca pela verdade (novamente, não uma verdade absoluta, dada, que espera – estática – que a alcancemos) que alimenta sua empreitada, inclusive suas propostas de classificações. Para ele, existe “um mundo de diferença entre conhecimento falível e nenhum conhecimento”<sup>146</sup> (PEIRCE, CP 1.37); embora reconhecesse que o conhecimento é sempre falível, isso não implica que será sempre falso. Como mencionado no primeiro capítulo, sentia-se motivado por uma “grande fé na realidade do conhecimento” (CP 1.14), ou seja, acreditava na potencialidade humana de realmente descobrir as coisas, de chegar a respostas, ainda que provisórias e falíveis.

Trata-se de uma fé mais epistemológica do que religiosa – ainda que o Peirce maduro flertasse com a ideia de aproximar ciência e religião através da sua noção de *sinequismo*<sup>147</sup> –, dentro de um pensamento que entendia crença e dúvida como instâncias vitais dos processos de inquirição. Suas classificações e categorias triádicas podem ser entendidas dentro desta crença na realidade do conhecimento; não como uma escolha arbitrária, mas como uma hipótese, como uma resposta possível para entender os fenômenos e para pensar o mundo para além das dicotomias. Na sua leitura, o pensamento dicotômico faz sua “análise com um machado, deixando como elementos finais, pedaços de ser não relacionados” (PEIRCE, CP 7.570).

A compreensão triádica já estava presente em seus primeiros escritos publicados. Em 1867, trouxe uma proposta inicial de suas categorias semióticas em *A new list of categories*: qualidade, relação e representação; três modos de experiência suficientemente

---

<sup>145</sup> Tradução livre de “I fully admit that there is a not uncommon craze for trichotomies. I do not know but the psychiatrists have provided a name for it. If not, they should. “Trichimania,” [?] unfortunately, happens to be preëmpted for a totally different passion; but it might be called *triadomania*. I am not so afflicted; but I find myself obliged, for truth's sake, to make such a large number of trichotomies that I could not [but] wonder if my readers, especially those of them who are in the way of knowing how common the malady is, should suspect, or even opine, that I am a victim of it.”

<sup>146</sup> Tradução livre de “now there is a world of difference between fallible knowledge and no knowledge”.

<sup>147</sup> Em seu “Imortalidade à luz do sinequismo”, submetido pela primeira vez em 1893 e não publicado por um desentendimento entre Peirce e Paul Carus, editor da revista *The Open Court*, diz: “apesar do sinequismo não ser religião, mas, pelo contrário, ser uma filosofia puramente científica, ainda assim, se tornar-se aceito de forma geral, como eu confiantemente antecipo, pode ter um papel na união da religião e da ciência” (PEIRCE, EP2, 1998:3). Tradução livre de “though synechism is not religion, but, on the contrary, is a purely scientific philosophy, yet should it become generally accepted, as I confidently anticipate, it may play a part in the onement of religion and science”.

abrangentes e abertos para pensar os fenômenos em sua diversidade – não lhes impondo limites demasiado rígidos –, mas com a clareza necessária para que, no melhor sentido de um jogo pragmaticista, possamos nos aventurar na compreensão de desdobramentos concebíveis de cada um deles.

Buscou, várias vezes, refutar suas próprias categorias, mas acabou por acreditar que elas permaneciam em uma força que se impunha a partir dos próprios fenômenos.

A princípio o próprio Peirce relutou em aceitar que a infinita variabilidade dos fenômenos pudesse ser reduzida a não mais do que três elementos formais. Mas investigações indutivas realizadas ao longo de muitos anos, na prática das mais diversas ciências, tanto exatas quanto da natureza e também humanas, acabavam sempre por colocá-lo frente a frente com as categorias lógicas a que havia chegado, por dedução, em 1867. (SANTAELLA, 2004:30)

Destas três categorias – qualidade, relação e representação (primeiridade, secundidade e terceiridade) –, aqui me interessa especialmente a terceira. É sempre importante lembrar que, dentro da arquitetura do pensamento *peirceano*, as categorias não existem isoladamente, mas sim de forma indissociável. No entanto, destacar alguma delas pode ajudar a entender particularidades dos fenômenos, sem que isso implique em desconhecer a existência também das outras duas nestes mesmos fenômenos. Aqui, destaco a terceira justamente pela busca em pensar a ciência enquanto representação, como possibilidade de sair da dicotomia entre as imagens da ciência como espelho da cultura ou como espelho da natureza.

Há três tipos de interesse que podemos ter por uma coisa. Primeiro, nós podemos ter um interesse primário nela por ela mesma. Segundo, nós podemos ter um interesse secundário nela, por suas reações com outras coisas. Terceiro, nós podemos ter um interesse mediatório nela, na medida que exprime uma ideia sobre algo a uma mente. Na medida que faz isso, é um *signo*, ou representação.<sup>148</sup> (PEIRCE, EP2:5)

Um signo, ou representação, “exprime uma ideia sobre algo”. Este algo é o seu objeto, que o signo nos permite conhecer de forma mediada. Dentro da proposta de Peirce,

---

<sup>148</sup> Tradução livre de “There are three kinds of interest we may take in a thing. First, we may have a primary interest in it for itself. Second, we may have a secondary interest in it, on account of its reactions with other things. Third, we may have a mediatory interest in it, in so far as it conveys to a mind an idea about a thing. In so far as it does this, it is a *sign*, or a representation.”

mediar não significa obscurecer o objeto, inviabilizando que ele seja de fato conhecido.

os signos sempre circulam coletivamente, como parte da vida (*psyché*) de uma comunidade, e nosso acesso à realidade fora e ao nosso próprio *self* se dá através de signos. No entanto, os signos não digerem ou cozinham a realidade, deixando-a alterada para sempre, privada de sua natureza verdadeira, criando assim uma aproximação sedutora ao real que não pode ser consumada. Muito pelo contrário, na teoria dos signos pragmática e sinequista de Peirce, a realidade procura se revelar como é, embora de forma falível (CP 1.13; CP 1.148), através da intervenção dos signos.<sup>149</sup> (ANDACHT, 2010:5)

Neste trecho, Fernando Andacht segue um caminho próximo ao do filósofo espanhol George Santayana (1863-1931) – também um dos fortes nomes do pragmatismo; foi, inclusive aluno de William James –, que coloca esta ideia de forma particularmente poética, alertando para a potência dos signos de nos levarem de camadas visíveis, mais facilmente observáveis, à camadas que não estão necessariamente visíveis (um sintoma, por exemplo, pode levar a uma doença, um rosto que ruboriza a uma emoção):

As coisas vivas em contato com o ar devem adquirir uma cutícula, e não podem argumentar que as cutículas não são corações; contudo alguns filósofos parecem aborrecidos com as imagens por não serem objetos e com as palavras por não serem sentimentos. Palavras e imagens são como as conchas, não menos partes integrantes da natureza do que as substâncias que cobrem, porém melhor dirigidas ao olhar e mais abertas à observação. (SANTAYANA, *apud* GOFFMAN, 2006:5)

Os signos nos permitem articular compreensões de mundo, fazendo com que a observação seja também uma interpretação, que busca acessar outras camadas além do choque inicial, além da “insuficiência dos primeiros esboços, o peso dos primeiros esquemas” (BACHELARD, 1996:8) – é claro, pressupostos existem, mas é necessário que possam ser colocados em crise. Como diz a epígrafe desta seção, “o mais alto grau da realidade só é atingido por signos” (CP 8.327) e o ser humano enquanto animal semiótico, leitor e criador de

---

<sup>149</sup> Tradução livre de “signs circulate always collectively, as part of the life (*psyché*) of a community, and our only access to outward reality and to our own self is through signs. However, signs do not digest or cook reality, leaving it forever altered, deprived of its true nature, creating thus a frustrating, tantalizing approach to the real which cannot be consummated. Quite on the contrary, in Peirce’s pragmatic and synechistic sign theory, reality strives to reveal itself as it is, albeit fallibly (CP 1.13; CP 1.148 ) through the intervention of signs”.

signos, é “um ‘observador participante’, não um ‘observador de fora’ como a filosofia moderna (e até a ciência moderna até certo ponto) imaginou” (DEELY, 2010:32).

Os signos agem conectando mente e mundo, a partir de uma relação com objetos e interpretantes. A observação é sempre mediada por eles; podem ser pensamentos, imagens, falas, gestos, diagramas, corpos, pessoas, etc. Eles possibilitam o trânsito para algo além deles mesmos, permitindo que o processo interpretativo (não necessariamente através da mente humana, ainda que possa ser, como veremos mais à frente) gere signos ulteriores, em uma cadeia infundável denominada *semiose* – a ação dos signos. Relacionar-se com o mundo através de signos não é uma especificidade de um cotidiano mediado por telas emissoras de luz:

Este pequeno fragmento de rocha vulcânica conhecida como tufo foi encontrado por arqueólogos em Berekhat Ram, um sítio em Israel ocupado por hominídeos em algum momento entre 280.000 e 250.000 AEC. Sem saber ao certo o que estavam procurando, os pesquisadores mandaram analisar sua estrutura molecular ao microscópio. O padrão dos cristais incrustados no tufo confirmou que uma formação rochosa natural semelhante a uma cabeça e um torso fora marcada com sulcos adicionais, aparentemente para enfatizar um pescoço e as dobras de braços postos de encontro a um busto de mulher. Para realizar esse trabalho – se é que se trata realmente de uma forma bastante remota de entalhe figurativo –, seria necessário que o autor tivesse na mente uma imagem clara de algum dos corpos vivos que ele conhecia. Seria necessário transferir essa imagem, com a ajuda de alguma ferramenta, para o corpo de uma pedra. Além disso, ele precisaria de algum incentivo para fazer esta extraordinária asserção: “Que *isto* se torne *aquilo*.” (BELL, 2008:10)

Esta asserção – “que *isto* se torne *aquilo*” – parte de uma compreensão do potencial signífico do fragmento de rocha. A pedra talhada passa a não ser apenas ela mesma; torna-se signo, torna-se representação de uma figura humana. Neste salto criativo reside a possibilidade de que a pedra seja, ao mesmo tempo, ela mesma e algo outro.

O pensamento de Peirce pode ser lido como o de um realista dinâmico, que acolhe uma noção de realidade que existe independentemente do que uma mente individual pensa sobre ela, mas que também admite a mente como construtora de realidades. Segundo Deely (2010:17), a compreensão *peirceana* de signo “transcende a divisão tradicional do ser em um

*ens reale* que é independente da mente e em um *ens rationis* que depende da mente”<sup>150</sup>. Este é um dos entendimentos que ajudam a pensar como podemos ter “simultaneamente (...) uma prática crítica para reconhecer nossas próprias ‘tecnologias semióticas’ para a fabricação de sentidos, e um compromisso não *nosense* a compreensões fiéis de um mundo ‘real’” (HARAWAY, 1991:187). Como dito no primeiro capítulo, para Peirce, o realista “não separará a existência fora da mente e o ser na mente como sendo dois modos totalmente desproporcionais (...) não pensa na mente como um receptáculo, no qual se a coisa está dentro, deixa de estar fora” (PEIRCE, 2008:322-323, CP 8.16).

Peirce intensificou esta ideia através do *sinequismo*, a sua “doutrina que tudo que existe é contínuo”<sup>151</sup> (CP 1.172). Esta continuidade não implica em um desconhecimento da existência de dualidade; isto estava reconhecido, inclusive, em uma das suas categorias basilares, a secundidade, que carrega o sentido de algo que reage e diferencia, muitas vezes desafiando nossas vontades e crenças.

Uma situação que ilustra a secundidade é dada por Peirce quando se refere a um período do desenvolvimento infantil em que a criança vê seu corpo como algo central para discernir sobre as outras coisas. Alguém lhe diz que o fogão está quente e ela responde que não, “e de fato aquele corpo central não está tocando o fogão, e frio e quente só está aquilo que esse corpo toca” (PEIRCE, 2008:233). Quando ela toca o fogão e confirma que ele realmente estava quente, ganhando uma bolha no dedo ao se confrontar com um fato bruto da realidade, “o *erro* surge, e só se explica com o pressuposto de um *eu* que é falível” (idem: 234).

Perceber um outro, perceber a diferença, parte também da experimentação:

Winnicott mostrou que quanto mais liberdade é dada para um infante tocar, lambe e sugar o mamilo, mais consciente ele ou ela se tornará dele como uma coisa fora, separada, que pertence somente à mãe. Bowlby fez a mesma observação a respeito da liberdade tátil nos jogos infantis depois do segundo ano de vida; quanto mais livremente as crianças interagem com os brinquedos, mais elas se conscientizam das coisas físicas como tendo uma existência própria. Essa consciência física da separação também aparece no lidar com outras crianças, em socar, chutar e lambe livremente. É uma descoberta que outras crianças não respondem da forma que a criança esperava, que os outros são seres separados. A vida infantil portanto

<sup>150</sup> Tradução livre de “transcends the tradicional division of being into mind-independent *ens reale* and mind-dependent *ens rationis*”.

<sup>151</sup> Tradução livre de “the doctrine that all that exists is continuous”.

proporciona logo cedo uma base da experiência da complexidade e da diferença.<sup>152</sup>  
(SENNET, 2012:10,11)

A questão, em Peirce, não é negar a existência da dualidade; é não torná-la um ponto final. Este confronto que nos faz reconhecer um outro que nos é externo pode também nos fazer perceber um pouco de nós também. Para ele, “toda comunicação de mente para mente é através da continuidade de ser”<sup>153</sup> (PEIRCE, EP2, 1998:3) e a “identidade individual que você gosta de atribuir a você mesmo é, em boa parte, a mais vulgar ilusão de vaidade”<sup>154</sup> (idem:2). Isto implica acolher a existência de dualidades, entendendo-as a partir de um *continuum*, não de uma dicotomia que separa os elementos em duas esferas absolutamente distintas e intocáveis. Esta compreensão conversa com uma das perguntas colocadas por Donna Haraway: “por que nossos corpos deveriam acabar na pele, ou incluir, na melhor das hipóteses, outros seres encapsulados pela pele?”<sup>155</sup> (HARAWAY, 1991:178).

Às vezes, quando alguém entra em contato com o pensamento *peirceano* maduro mais voltado à metafísica, a sua proposta é encarada como um pouco otimista demais, um pouco distante dos embates da carne. Algumas frases, se tiradas do contexto, parecem até carregar uma pitada *new age*; como quando ele escreve, em um texto intitulado “Amor evolutivo” (1893), que “o crescimento vem somente a partir do amor”<sup>156</sup> (PEIRCE, EP1<sup>157</sup>, 1992:354). Quando a “própria diferença se torna uma zona de disputa – nossa conceptualização da diferença moldada por nossas percepções (assim como a realidade) do

<sup>152</sup> Tradução livre de “Winnicott showed that the more freedom an infant is given to touch, lick and suck the nipple, the more aware he or she is of it as an outside, separated thing, belonging only to the mother. Bowlby made the same observation about tactile freedom in the child’s play after the second year of life; the more freely children interact with toys, the more they become aware of physical things as having an existence all their own. This physical awareness of separateness also appears in dealings with other children, in freely punching, kicking and licking them. It’s a discovery that other kids do not respond as the child expected, that others are separate beings. Toddler life thus provides an early grounding in the experience of complexity and of difference”.

<sup>153</sup> Tradução livre de “all communication from mind to mind is through continuity of being”.

<sup>154</sup> Tradução livre de “the selfhood you like to attribute to yourself is, for the most part, the vulgarest delusion of vanity”.

Haveriam ecos orientais aqui, talvez? Segundo Michael Raposa (2012:207), “o próprio Peirce expressou alguma admiração por Confúcio e por Buda”, tradução livre de “Peirce himself expressed some admiration for Confucius and the Buddha”.

<sup>155</sup> Tradução livre de “Why should our bodies end at the skin, or include at best other beings encapsulated by skin?”.

<sup>156</sup> Tradução livre de “growth comes only from love”.

<sup>157</sup> EP1 se refere ao *The Essential Peirce: selected philosophical writings*, volume 1, editado por Nathan Houser e Christian Kloesel, 1992.

poder”<sup>158</sup> (KELLER, 1987b:44) e, nesta disputa, reverberações bastante cruéis de compreensões da diferença aparecem (como a opressão e a dominação) pode parecer até utópico falar em uma continuidade de ser. Mas é justamente na utopia que encontramos outros mundos possíveis: “a ciência foi utópica e visionária desde o começo; esta é uma das razões pelas quais ‘nós’ [os “outros inapropriados”] precisamos dela”<sup>159</sup> (HARAWAY, 1991:192).

Eu confesso de bom grado ter alguma tintura de sentimentalismo em mim, graças a Deus! (...) Tem sido tradição retratar sentimentalistas como pessoas incapazes de pensamento lógico e que relutam a olhar os fatos nos olhos. (...) Mas, afinal de contas, o que é sentimentalismo? É um *ismo*, uma doutrina, nomeadamente, a doutrina de que os julgamentos naturais do coração sensível deveriam ser tratados com um grande respeito.<sup>160</sup> (PEIRCE, EP1, 1992:356)

Dentro de uma tradição que frequentemente rejeitou o sentimento como parte ativa do conhecimento científico, de fato é incomum escutar um apelo para abrir o “coração, que também é um órgão perceptivo”<sup>161</sup> (PEIRCE, CP 6.493). Mas não residiria aí uma possibilidade de entender a ciência a partir de outro lugar? Como abordado no capítulo anterior, historicamente, compreensões dicotômicas da diferença fizeram – e fazem – parte de uma lógica de exclusão das mulheres do pensamento científico, hierarquias que constroem “um mundo em que a dualidade pode ser invocada (por qualquer dos lados) para criar não tanto uma separação de esferas como um dentro e um fora – em outras palavras, como uma estratégia de exclusão”<sup>162</sup> (KELLER, 1987b:44).

A mente, se uma cientista mulher deve ter uma, deve ser renomeada como não necessariamente masculina, e conseqüentemente remodelada com uma subjetividade mais inclusiva. Isso não quer dizer que o cientista homem não pode reivindicar uma

---

<sup>158</sup> Tradução livre de “difference itself becomes a contested zone – our conceptualization of difference molded by our perceptions (as well as the reality) of power”.

<sup>159</sup> Tradução livre de “science has been utopian and visionary from the start; that is one reason ‘we’ need it”.

<sup>160</sup> Tradução livre de “I willingly confess to having some tincture of sentimentalism in me, God be thanked! (...) It has been the tradition to picture sentimentalists as persons incapable of logical thought and unwilling to look facts in the eyes. (...) But what after all is sentimentalism? It is an *ism*, a doctrine, namely, the doctrine that great respect should be paid to the natural judgments of the sensible heart.”

<sup>161</sup> Tradução livre de “your heart, which is also a perceptive organ”.

<sup>162</sup> Tradução livre de “a world in which duality can be invoked (by either side) to create not so much a separation of spheres as an inside and an outside – in other words, as a strategy of exclusion”.

redefinição similar (certamente muitos fizeram isto) mas, em contraste com a mulher cientista, sua identidade não exige isto.<sup>163</sup> (KELLER, 1987:282)

Peirce foi um desses cientistas homens que adotaram outro caminho para entender a relação entre conhecimento e subjetividade, o que possibilita encontrar também aí pontos de contato com algumas reflexões feministas. Evelyn Fox Keller pesquisou o trabalho de Barbara McClintock (1902-1992) – botânica especializada em genética e ganhadora do Nobel de Fisiologia ou Medicina em 1983 –, inclusive escrevendo um livro sobre sua vida chamado *A feeling for the organism*. Para McClintock, “o *sine qua non* da boa pesquisa é um ‘sentimento pelo organismo’”, aspecto que é “prontamente enganosamente descrito como um tipo de experiência mística, é na verdade resultado de uma atenção próxima e íntima, e observação paciente, mantida por dias, semanas, ou mesmo anos”<sup>164</sup> (KELLER, 1987a:281).

Com a fase mais madura de Peirce<sup>165</sup>, às vezes surge uma interpretação parecida. Entender este período de seu pensamento como místico faz com que ele seja dispensado como um pouco maluco, não merecedor de grandes esforços de compreensão. Para outros intérpretes *peirceanos*, no entanto, “esta é a fase em que seu pensamento é mais profundamente pragmatista, formalmente semiótico, e ainda inegavelmente experimental” (COLAPIETRO, 2010:3).

Como diz Keller, (1987b:42) “a questão então se torna, não porque McClintock confia na intuição, sentimento, um senso de conexão e relação em sua prática científica, mas por que esses recursos são repudiados pela ciência estereotípica?”<sup>166</sup>.

nós precisamos de uma linguagem que nos permita negociar conceitualmente e perceptualmente nosso caminho entre a igualdade e a oposição (...); uma linguagem que codifique respeito pela diferença, particularidade, alteridade, sem repudiar a

---

<sup>163</sup> Tradução livre de “the mind, if the female scientist is to have one, must be renamed as not necessarily male, and accordingly recast with a more inclusive subjectivity. This is not to say the male scientist cannot claim similar redefinition (certainly many have done so) but, by contrast to the woman scientist, his identity does not require it”.

<sup>164</sup> Tradução livre de “for McClintock, the *sine qua non* of good research is a ‘feeling for the organism’” e de “readily misdescribed as a kind of mystical experience, is in fact a result of close, intimate attention and patient observation, maintained over days, weeks and even years”.

<sup>165</sup> Existem algumas variações na demarcação de fases em sua vida; em Colapietro (2010:3), a maturidade de Peirce vai, aproximadamente, de 1898 até 1914.

<sup>166</sup> Tradução livre de “the question then becomes, not why McClintock relies on intuition, feeling, a sense of connectedness and relatedness in her scientific practice, but how come these resources are repudiated by stereotypic science?”.

afinidade subjacente que é o primeiro pré-requisito para o conhecimento.<sup>167</sup>  
(KELLER, 1987b:48, 49)

A inquirição é um diálogo difícil com a realidade, com os outros e com nós mesmos. “Ser ‘crítico’ frequentemente significa diminuir o pensamento do outro ao mínimo, ao invés de cuidar para fazer o melhor que podemos dele; ainda que a redução do significado dos outros seja, na verdade, a redução de nós mesmos”<sup>168</sup> (RANSDELL, 1997:177). Crescer no significado do outro – que pode ser nosso – pede abertura e disponibilidade para reconhecer que sempre estamos em relação.

É justamente o que se força sobre nós, seja na forma do pensamento do outro, do nosso próprio pensamento ou na de fatos brutos da realidade, que desafia nossas crenças e permite que o pensamento seja um processo vivo de transformação. Aqui também existe a possibilidade de compreender a objetividade não como uma recusa em reconhecer o eu, mas como uma percepção vigilante e crítica dos diversos “eu”s e outros que se põem em contato durante a pesquisa; como diz Mikhail Bakhtin (*apud* SANTAELLA; NÖTH, 2004:187,188), “o *eu (self)*, que se confronta com o *outro* também enquanto um eu antigo ou posterior e, assim, constitui um mesmo sempre em transformação”.

Decorre de nossa própria existência (que é provada pela ocorrência da ignorância e do erro) que tudo que está presente a nós é uma manifestação fenomenológica de nós mesmos. Isso não impede que seja também a manifestação de algo fora de nós, do mesmo modo que um arco-íris é, ao mesmo tempo, uma manifestação tanto do sol quanto da chuva. (PEIRCE, CP 5.283 *apud* SANTAELLA, 2004:50)

Dentro da arquitetura *peirceana*, encontramos a possibilidade de entender os processos de pensamento como subjetivos e objetivos ao mesmo tempo, que nos permitem “vincularnos de modo falível pero eficaz con el mundo y con nosotros mismos” (ANDACHT, 2013:26). Não somos um receptáculo passivo de estímulos do mundo, existimos em uma relação dinâmica e criadora; mas, justamente por se tratar de uma *relação*, frequentemente

<sup>167</sup> Tradução livre de “we need a language that enables us to conceptually and perceptually negotiate our way between sameness and opposition, (...); a language that encode respect for difference, particularity, alterity without repudiating the underlying affinity that is the first prerequisite for knowledge”.

<sup>168</sup> Tradução livre de “to be 'critical' often means to whittle another's thought down to the minimum, rather than to take care to make the best we can of it, even though the reduction of the meaning of others is in reality the reduction of ourselves”.

nos deparamos com o que nos desafia *sendo* e também criando, independentemente de nós. Nesse sentido, também a ética passa a ser entendida não como uma série de regras já estabelecidas, mas como uma ação criativa que é estimulada justamente pelo encontro com o outro (não à toa Peirce relacionava a ética à secundidade, que abrange a experiência de estar em relação a um segundo).

No que toca à compreensão da relação entre mente e matéria a partir do sinequismo, Peirce chega a uma formulação particularmente interessante, afirmando que “a matéria não seria nada além de mente com hábitos tão duradouros que a façam agir com um grau particularmente alto de regularidade mecânica, ou rotina”<sup>169</sup> (CP 6.277). Ainda que preserve uma matriz de pensamento que assegura à mente um lugar de maior espontaneidade e liberdade do que à matéria<sup>170</sup>, ele traz uma semente para pensar a relação com menos rigidez, a partir de um manejo criativo da dualidade.

Um episódio da nova versão do seriado *Cosmos* (2014) conta um pouco sobre a história da evolução do cachorro. Aqui trago um breve resumo para tentar deixar mais clara esta relação entre mente e matéria; um resumo de uma espectadora, de alguém que carrega apenas uma curiosidade bastante descompromissada, não de uma pesquisadora deste tema específico.

No geral, os lobos não tinham o costume de se aproximar dos humanos, receosos com os possíveis desdobramentos de um contato nada amistoso. No entanto, devido a variações naturais, alguns nasceram com níveis mais baixos dos hormônios de estresse, o que teve como consequência a redução do medo de aproximação. Aos poucos, perceberam que uma relação amigável poderia ser estabelecida e que poderia funcionar, inclusive, como estratégia para conseguir alimento com mais facilidade e, no futuro, passariam a gerar mais crias que também teriam esta predisposição. Nesse contato com o humano, feições mais amigáveis nos lobos se tornaram uma vantagem seletiva – por parecerem menos ameaçadoras –, o que deu origem aos primeiros tipos de cachorro. Uma ação reforçada em um hábito, em uma forma específica de se relacionar com os humanos, transformou fisicamente a aparência dos lobos. A matéria foi reconfigurada (ao longo de um tempo bem dilatado, é claro) pelo

---

<sup>169</sup> Tradução livre de “matter would be nothing but mind that had such indurated habits as to cause it to act with a peculiarly high degree of mechanical regularity, or routine”.

<sup>170</sup> Por ora, não me alongarei sobre o tema, mas a compreensão de matrizes mais voltadas à gestualidade e ao corpo poderiam questionar a maior espontaneidade dos fenômenos mentais. Observar um bom dançarino ou uma boa dançarina criando a partir de seu corpo – e mente –, por exemplo, talvez seja uma possibilidade de observar a espontaneidade e liberdade ocupando as duas esferas.

modo de agir: “a única teoria inteligível do universo é a do idealismo objetivo, em que a matéria é mente gasta, hábitos entranhados se tornando leis físicas”<sup>171</sup> (CP 6.25).

Esta compreensão potencializa um deslocamento também no entendimento da relação entre natureza e cultura, especialmente se aceitarmos a proposição de que “o pensamento não está necessariamente conectado a um cérebro. Ele aparece no trabalho das abelhas, dos cristais e por todo o mundo puramente físico”<sup>172</sup> (CP 4.551). É uma provocação que possibilita entender a natureza, vista frequentemente como reino pleno da matéria, também como espaço de criatividade, transformação e pensamento. E, neste reconhecer sua potencialidade criativa, entendê-la para além de um sistema binário que a opõe inteiramente à cultura ou de um determinismo biológico que a enrijece. Dentro da perspectiva sinequista, tanto a matéria quanto o pensamento operam dentro de limites e liberdade, ainda que em doses diferentes. A visão tradicional que associa a natureza ao material, regular e estático, e a cultura ao mutável e dinâmico partiria de uma compreensão que desconhece a liberdade criativa da natureza? Nas palavras de Thomas Sebeok, “aquela minúscula parte da natureza que nós grandiosamente rotulamos de cultura” (SEBEOK *apud* DEELY, 2010:28).

Para Peirce, “o cosmos, no que dele ainda é mente, e portanto tem vida, é capaz de ainda mais evolução”<sup>173</sup> (PEIRCE, EP1, 1992:354). Uma das questões que me inquietam – sem muitos vislumbres de respostas possíveis, por ora – é como compreender a mente neste sentido que vai para além do humano. Mas penso que é neste espírito que John Deely, filósofo e intérprete do pensamento de Peirce, propõe uma semioética, que reconhece o ser humano como parte de uma natureza que vai muito além dele (DEELY, 2010:28) e que, portanto, deve adotar uma postura ética radicalmente diferente da lógica de dominação da natureza ao construir as instâncias da cultura. Talvez esta semioética seja uma saída da dicotomia que vê na ciência ou um exemplo louvável dos desdobramentos que a curiosidade humana pode render ou uma prática de dominação. Reconhecer o ser humano como parte da natureza – mas que nela ocupa um lugar construtor de mundos um pouco diferente das outras espécies pela sua forma de lidar com os signos e de interpretá-los –, exige que sejamos responsáveis também pelas metáforas, conceitos e ações que construímos; que encontremos “um prazer na

---

<sup>171</sup> Tradução livre de “the one intelligible theory of the universe is that of objective idealism, that matter is effete mind, inveterate habits becoming physical laws”.

<sup>172</sup> Tradução livre de “thought is not necessarily connected with a brain. It appears in the work of bees, of crystals, and throughout the purely physical world”.

<sup>173</sup> Tradução livre de “the cosmos, only so far as it yet is mind, and so has life, is it capable of further evolution”.

confusão das fronteiras e responsabilidade na sua construção”<sup>174</sup> (HARAWAY, 1991:150).

### 3.3.2 – O modelo signífico de Peirce: a diferenciação entre *coisa* e *objeto*

Outra compreensão interessante desenvolvida por Deely (2010:85) é a distinção entre *coisa* e *objeto*. Segundo Deely, “como uma coisa, a fumaça não significa ela mesma; ela é ela mesma. Mas como *objeto*, a fumaça *representa ela mesma* na sua consciência”<sup>175</sup> (idem: 88). A coisa existe em si mesma, sendo ou não conhecida. O objeto, no entanto, é relacional e se dá na experiência, pressupondo um processo que envolve interpretação.

Um conceito que pode ajudar a compreender esta diferença é o de *Umwelt*, cuja semente, do ponto de vista semiótico, foi plantada pelo biólogo estoniano Jakob von Uexküll (1864-1944). O *Umwelt* é “o mundo objetivo em contraste ao universo subjetivo dos estados psicológicos, por um lado (o *Innenwelt*), e o universo físico das coisas-em-si-mesmas, por outro lado”<sup>176</sup> (DEELY, 2003:31), um espaço cognitivo e experiencial em que as coisas se configuram enquanto objetos da experiência. Um mesmo local abriga uma diversidade enorme de *Umwelts*, a depender da teia de significados tecida por cada organismo que nele se encontra. A minha varanda e suas plantas, ainda que composta pelos mesmos elementos, é interpretada de forma diferente por mim e pelos meus gatos. Para mim, um espaço de pausa e respiro; para eles, aparentemente um *playground* cheio de possibilidades, especialmente no que diz respeito às plantas. Os ambientes são, então, espaços constituídos de relações de significação e de cognição, de traduzir coisas em objetos. Enquanto as coisas não necessariamente demandam processos interpretativos para existirem, os objetos se dão precisamente nestes processos.

Nesta compreensão de objeto, alguns conceitos, como o de objetividade, adquirem novos contornos. A noção da objetividade científica como uma ausência absoluta – ou talvez

---

<sup>174</sup> Tradução livre de “this chapter is an argument for pleasure in the confusion of boundaries and for responsibility in their construction”.

<sup>175</sup> Tradução livre de “as a thing, the smoke does not stand for itself; it is itself. But as an object, the smoke represents itself in your awareness”.

<sup>176</sup> Tradução livre de “the Umwelt, the objective world in contrast to the subjective universe of psychological states, on the one hand (the Innenwelt), and the physical universe of things-in-themselves, on the other hand”.

uma negação – da subjetividade, como uma forma de articular retratos especulares e inequívocos dos fenômenos, mostra-se caricatural, pouco fértil para compreender as atividades da ciência. Partindo desta perspectiva de objeto, a objetividade não seria somente apreender fielmente algo externo (assim como a noção *peirceana* de experiência também não constrói esta parede entre dentro e fora), mas internalizar uma relação que envolve interpretação e acontece articulando interno e externo. O sujeito não se anula para observar o mundo mas, pelo contrário, a sua experiência é fundamental para sua cognição dos objetos; visão que se articula com propostas da neurociência da segunda metade do século XX, como a do biólogo e neurocientista Gerald Edelman (1929-2014):

No que se refere à percepção dos objetos, Edelman gosta de dizer que o mundo não é “rotulado”, não vem já dividido em “objetos”. Precisamos criar as nossas percepções através das nossas próprias categorizações. Como diz Edelman: “Toda percepção é um ato de criação”. Enquanto nos movemos, nossos órgãos dos sentidos recolhem amostras do mundo e, a partir delas, criam-se mapas no cérebro. Lá, com a experiência, ocorre um fortalecimento seletivo daqueles mapeamentos que correspondem a percepções bem-sucedidas – bem-sucedidas na medida em que mostram maior utilidade e poder para a construção da “realidade”. (SACKS, 2015:309, 310)

Como mencionado no capítulo anterior, Peirce chega a dizer que “sujeito e objeto são a mesma coisa com exceção de algumas distinções insignificantes” (PEIRCE, EP2, 1998:494), uma ideia que encontra pontos de contato com a afirmação de Sandra Harding de que “os sujeitos de conhecimento *standpoint* não são fundamentalmente diferentes de seus objetos de estudo. Isto inclui os objetos das ciências naturais, que nunca são, afinal, ‘natureza nua e crua’, mas sim natureza-como-objeto-de-conhecimento”<sup>177</sup> (HARDING, 2006:243). Acredito que aí reside uma compreensão próxima à distinção entre coisa e objeto, a “natureza nua e crua” se aproximando da noção de coisa e a “natureza-como-objeto-de-conhecimento” à noção de objeto.

“Os *standpoints* dos subjugados não são posições ‘inocentes’. Pelo contrário, eles são preferidos porque, a princípio, é menos provável que eles neguem o cerne crítico e

---

<sup>177</sup> Tradução livre de “standpoint subjects of knowledge are not fundamentally different from their object of study. This includes the objects of natural science study which are, after all, never ‘bare nature’ but, rather, nature-as-an-object-of-knowledge”.

interpretativo de todo conhecimento”<sup>178</sup> (HARAWAY, 1991:191). Pelo que conheço do pensamento de Peirce, acredito que ele não trataria os *standpoints* de grupos oprimidos como pontos de vista “preferidos”; avaliaria suas posições como de qualquer outro grupo ou indivíduo, observando se existe ou não uma disposição genuína a adentrar nos processos de inquirição e a colocar suas próprias crenças sob o escrutínio da comunidade científica. No entanto, talvez ele concordasse que uma homogeneidade de pensamento dificulta tornar visíveis determinados modos de pensar. Ao falar sobre o quanto a mente de um experimentalista reflete sua vivência no laboratório alerta que “o próprio experimentalista dificilmente pode estar totalmente consciente desse fato, pela razão de que os homens cujos intelectos ele realmente conhece são muito semelhantes a ele sob este aspecto” (PEIRCE, 2008:283). Além disso, seu pensamento também salienta a interpretação – concatenada à experiência – como parte do cerne do conhecimento.

Toda ação dinâmica, ou ação de força bruta, física ou psíquica, ou se dá entre dois sujeitos [reajam eles igualmente um sobre o outro, ou um seja agente e o outro paciente, inteiramente ou parcialmente] ou é de qualquer forma um resultante de tais ações entre pares. Mas por “semiose” eu quero dizer, ao contrário, uma ação, ou influência, que é, ou envolve, uma cooperação de *três* sujeitos, como um signo, seu objeto, e seu interpretante, esta influência tri-relativa não sendo de forma alguma resolúvel em ações entre pares.<sup>179</sup> (PEIRCE, CP 5.484)

Segundo Deely (2010:50), a proposta de um modelo de signo triádico não é um traço original de Peirce, já estava presente na filosofia escolástica de Poinot (1589-1644) de forma sistematizada. O que é novidade no pensamento *peirceano* é a mudança de “ênfase do ser dos signos para a ação dos signos”<sup>180</sup> (DEELY, 2010:50) – a semiose – e a sua noção do terceiro elemento da tríade, o interpretante. Peirce intensificou a compreensão de que o signo não estava em nenhum dos termos isoladamente, e sim na relação que une os três (objeto,

---

<sup>178</sup> Tradução livre de “the standpoints of the subjugated are not ‘innocent’ positions. On the contrary, they are preferred because in principle they are least likely to allow denial of the critical and interpretative core of all knowledge”

<sup>179</sup> Tradução livre de “all dynamical action, or action of brute force, physical or psychical, either takes place between two subjects [whether they react equally upon each other, or one is agent and the other patient, entirely or partially] or at any rate is a resultant of such actions between pairs. But by ‘semiosis’ I mean, on the contrary, an action, or influence, which is, or involves, a cooperation of *three* subjects, such as a sign, its object, and its interpretant, this tri-relative influence not being in any way resolvable into actions between pairs.”

<sup>180</sup> Tradução livre de “the emphasis from the being to the action of signs”.

representamen e interpretante<sup>181</sup>); além de ter desdobrado a pergunta “o que é um signo?” em uma busca por entender também de que forma eles agem. A ação de força bruta pode ser reduzida a pares; a ação sígnica, no entanto, é sempre triádica.

Na concepção *peirceana*, o representamen representa algo outro que não ele mesmo [o objeto] a um terceiro [o interpretante]; possibilitando uma relação entre interpretante e objeto que corresponde a sua própria relação com o objeto. O interpretante é, portanto, determinado pelo objeto de forma mediada e potencializa a construção de um entendimento/compreensão/sentido, tornando-se por sua vez um signo mais desenvolvido. “Conhecer o Interpretante, que é o que o Signo mesmo expressa, pode requerer os mais altos poderes do raciocínio” (PEIRCE, EP2, 1998:495).

Sobre o interpretante, James Liszka propõe que, na semiótica *peirceana*, “se há uma contribuição que permanece singular é a do interpretante”<sup>182</sup> (LISZKA, 1990:17) e Deely que o argumento de que “o terceiro elemento nas relações triádicas não precisam envolver diretamente nenhum ‘poder cognitivo’, nenhuma ‘mente’ finita”<sup>183</sup> (DEELY, 2014:10) é o que distingue a proposta de Peirce para a compreensão dos signos. Não se trata de um intérprete – alguém que interpreta –, ainda que possa coincidir com este, mas de uma instância cognitiva que está no próprio signo. É ele que pode ultrapassar o encanto das primeiras observações e esquemas ou o choque da dúvida, é ele que pode “abarcara a consciência de um processo” (PEIRCE, 2008:16, CP 1.381).

Deely (2010) entende que muitas das noções ditas pós-modernas, na verdade, preservam elementos muito fortes do modernismo, inclusive algumas de suas separações binárias. Peirce foi um ácido crítico de Descartes – considerado um dos pais do pensamento moderno –, e buscou desconstruir vários pontos de suas argumentações. Deely vê no seu pensamento uma possibilidade para entender o sujeito pós-moderno por um caminho que, de fato, supera o sujeito moderno, especialmente no que tange à separação dicotômica entre natureza e cultura.

Neste sentido, realmente, a ciência é social, é cultural. Mas o que isso quer dizer exatamente? Ser cultural quer dizer não possuir elementos que existem em continuidade – não em oposição – com a natureza? “O signo realiza sua tarefa na encruzilhada ou interseção da natureza e da cultura (...) o signo em seu próprio ser não é nativo a nenhum dos reinos,

<sup>181</sup> Ainda que, com alguma frequência, use o termo signo para nomear o representamen.

<sup>182</sup> Tradução livre de “if there is one contribution that remains singular it is that of the interpretant”.

<sup>183</sup> Tradução livre de “his argument that the third element in triadic relations need not involve directly any ‘cognitive power’, any finite ‘mind’”.

sempre ‘misturado’ em sua ontogenia”<sup>184</sup> (DEELY, 2010:34). Uma encruzilhada, dependendo do sentido do trajeto, pode ser um local onde a estrada se reparte ou um lugar onde ela se une. É também lugar de oferendas e aonde paramos para ruminar que rumo tomar. Lugar de possibilidades...

---

<sup>184</sup> Tradução livre de “the sign performs its task at the crossroads or intersection of nature and culture (...) the sign itself in its proper being is native to neither realm, always ‘mixed’ in its ontogeny”.

## Apontamentos finais

Esta foi uma jornada que desconstruiu algumas das minhas perguntas iniciais e acolheu suas novas versões como apontes para caminhos futuros, mudando minha leitura da ciência e a minha interpretação de algumas críticas feministas.

É realmente bastante incrível o que a cultura pode fazer; reformular imagens, práticas, representações e, nisso, propor novos modos de habitar e entender o mundo. E é realmente incrível o que a natureza pode fazer; sempre abundante em sua potencialidade de criação e desconstrução das nossas crenças, em sua disposição a desestabilizar a forma que a entendemos. São transformações de sentidos que se dão nas duas esferas e – aceitando a provocação de John Deely e Thomas Sebeok de que natureza e cultura, ainda que distintas, existem em um *continuum* – conectam as duas em uma teia sógnica que “realiza sua tarefa na encruzilhada ou interseção da natureza e da cultura” (DEELY, 2010:34).

Dar um nome é uma ação poderosa, e uma concepção de ciência que não se baseia em uma cisão absoluta entre sujeito e objeto exige que nos responsabilizemos pelas “ficções reais” que construímos. Esta ideia está presente tanto no pensamento de autoras feministas como Donna Haraway, Sandra Harding, Evelyn F. Keller, quanto nos desdobramentos do pensamento pragmaticista de Charles S. Peirce; especialmente corporificada na semioética, que, como fala Deely, “não pode ser concebida como um movimento para além da semiótica, mas, em vez disso (e somente), como um desenvolvimento inevitável da semiótica a partir de seu interior”<sup>185</sup> (DEELY, 2010:120).

Em nossa posição de criadores de narrativa, nós, bicho *sapiens*, ocupamos uma lugar curioso e, frequentemente, desconfortável; somos incrivelmente habilidosos em nossas construções e em nossas destruições. Entender-se como, ao mesmo tempo, natureza e cultura, tornou-se praticamente um desafio de sobrevivência.

Pensar que “una convención” implica algo necesaria y puramente artificial, es lo que está equivocado. Es cierto que en lo simbólico y lo convencional, hay una medida de arbitrariedad, pero creo que se sobrevalora el aspecto artificial. Lo convencional no carece de elementos que cabe llamar animales, instintivos, naturales: no es una

---

<sup>185</sup> Tradução livre de “cannot be conceived as a moving beyond semiotics, but rather (and only) as an inevitable development of semiotics from within”.

contradicción hablar de convenciones naturales y eso solo lo encontramos en la teoría de Peirce. [...] Yo creo sí, que inventamos mundos, pero no por ello nos alejamos tanto de las condiciones genéticamente instaladas en nosotros por la naturaleza para poder inventarlos. (ANDACHT, 2008<sup>186</sup>)

Que mundo temos criado e quais queremos criar? Esta habilidade de criação se dá em uma “lucha de una potencia interna contra una resistencia externa” (D’ORS, 1995:71) – e, possivelmente, em uma luta de uma potência externa contra uma resistência interna – ; não é um empreendimento totalmente livre. A diversidade de propostas feministas converge em um projeto de superar a desigualdade, de abrir caminhos para que este potencial criativo esteja tão disponível para as mulheres quanto para os homens na academia e na sociedade. Talvez com exceções pontuais, ainda não conhecemos um mundo sem uma organização hierárquica de gênero.

A mulher cientista provoca, como diz Keller, uma contradição que demanda a desconstrução da noção de que a razão é propriedade exclusiva dos homens. Mas e quando a própria noção de razão é colocada em questão? Ao afirmar que precisamos passar da compreensão do humano como animal racional para o humano como animal semiótico, Deely enfatiza a necessidade de acolher um entendimento da racionalidade que não exclua a subjetividade ou a formação de valores éticos no contato com o outro (seja este outro humano ou não).

Nesta dissertação, procurei resgatar uma compreensão da ciência que foi construída a partir de uma proposta de continuidade entre pensamento e ação, entre mente e matéria, alimentando a suspeita de que ela pode trazer contribuições para reflexões feministas como as abordadas nos capítulos 1 e 2. Peirce, que teve como uma de suas preocupações vitais ir para além das dicotomias, trabalha com provocações que consideram o corpo e a materialidade sem que isso implique em uma negação da mente. Questionar-se sobre possíveis contribuições do pragmatismo para a compreensão da relação entre política e ciência e sobre suas aplicações (não em um sentido utilitário, mas em um sentido, de fato, pragmático), que “pueden ser ‘positivas y poderosas’” (BARRENA, 2012:2), é pensar sobre a continuidade entre ação e pensamento em sua potência cotidiana de transformação.

A questão não é acabar com as dualidades, mas como entendê-las sem que isso implique em lógicas de hierarquização e dominação (sinequismo e dualismo, por exemplo,

---

<sup>186</sup> Trecho retirado de entrevista que pode ser acessada em: <http://www.artes.uchile.cl/noticias/46201/fernando-andacht-no-podriamos-vivir-un-instante-sin-signos>

são formulações bastante distintas de compreensão da dualidade). No entanto, uma coisa é criticar o pensamento dicotômico, outra é realmente pensar para além das dicotomias. Esta provocação da mulher como identidade mostra, que parte do corpo outro – “nossos corpos, nós; corpos são mapas de poder e identidade”<sup>187</sup> (HARAWAY, 1991:180) – faz com que eu me pergunte também se temos feito uma ciência monstra, livre, irônica.

A autonomia universitária entra em pauta com uma certa frequência, e costuma suscitar debates acalorados. Quando trabalhava na Secretaria de Comunicação da UnB, escutei de figuras importantes da universidade que o discurso da autonomia bloqueava a construção de pontes entre a academia e sociedade, isolando a universidade em suas torres de marfim. Mas o que estava por trás deste argumento – neste caso específico, existem outras vertentes de argumentação que partem de um lugar próximo e tomam outros rumos – era a defesa de parcerias público-privadas, de firmar contratos com empresas. O que se entende pela relação entre academia e sociedade quando a proposta é solucioná-la a partir de parcerias com o mercado privado?

Não é a minha intenção demonizar parcerias público-privadas, apenas considero que quando a noção de autonomia universitária é vista como um obstáculo para que elas se estabeleçam, como um obstáculo que deve ser transposto para que a academia passe a dialogar com a sociedade, existe um risco real de que esta relação sociedade e academia seja pensada quase como um estímulo-resposta mercadológico, em que as universidades funcionam como órgãos de consultoria, pautando seus desafios a partir de demandas práticas e óbvias que frequentemente deixam de olhar criativamente o reino das possibilidades.

Outra questão que me chama atenção é que algumas das pessoas que defendiam este argumento eram as mesmas que rechaçavam a entrada da política na atividade científica. Como se pensar a autonomia universitária a partir do estímulo ao mercado não se tratasse também de um modo político de se posicionar, cheio de imbricações ideológicas. Faço eco aqui à compreensão de Abraham Kaplan, considerando que a ciência é também uma atividade social:

Não pretendo dizer que a atividade científica está ou deve estar dissociada do mundo mais amplo dos afazeres humanos; ao contrário. Insisto, porém, no fato de que os padrões da prática científica sejam derivados da própria ciência – mesmo que a ciência de qualquer época esteja intimamente ligada às muitas outras preocupações

---

<sup>187</sup> Tradução livre de “our bodies, ourselves; bodies are maps of power and identity”.

humanas. (KAPLAN, 1975:8)

Em uma entrevista, Susan Haack fala brevemente sobre os limites que separam o científico do que não é científico: “provavelmente sou mais tranquila do que algumas pessoas a respeito do que exatamente conta ou não como ciência. Possivelmente porque eu estou bem mais interessada em o que conta como uma inquirição bem conduzida e o que conta como uma inquirição mal conduzida”<sup>188</sup>. Pensar em uma continuidade entre o conhecimento científico e o conhecimento do dia a dia não é ignorar que existem diferenças entre um e outro, é admitir que uma boa inquirição faz parte da vida em todos seus matizes. Pode ou não estar presente em uma decisão judicial, em uma matéria jornalística, em um documentário, no conserto de um carro.

Desconstruir a ideia da ciência como, exclusivamente, resposta – que mistifica os acadêmicos como pessoas que vão trazer as soluções verdadeiras para os difíceis entroncamentos sociais – pode ajudar a pensar novas possibilidades de compreender e inventar a ciência. O próprio nascimento do que conhecemos por ciência moderna se dá no meio de muita contradição e é importante ter clareza em relação a isso para não estereotipar o empreendimento científico, como foi abordado no capítulo 1. Uma das contribuições feministas é que nossos horizontes epistemológicos podem, e devem, ser debatidos e reconstruídos. Nossas conceitualizações se dão também a partir de vazios, de espaços que não estão estáticos, definitivos. É a ironia do falível que Funes não podia alcançar, porque na sua mente não existiam vazios, tudo era milimetricamente preenchido com uma riqueza absurda de detalhes.

los departamentos de estudios culturales de muchas universidades norteamericanas han adoptado a los “estudios postcoloniales” en sus curricula, pero con un sello culturalista y academicista, desprovisto del sentido de urgencia política que caracterizó las búsquedas intelectuales de los colegas de la India. (...) En cambio, sin alterar para nada la relación de fuerzas en los “palacios” del Imperio, los estudios culturales de las universidades norteamericanas han adoptado las ideas de los estudios de la subalternidad y han lanzado debates en América Latina, creando una jerga, un aparato conceptual y formas de referencia y contrarreferencia que han

---

<sup>188</sup> Tradução livre de “I’m perhaps more relaxed than some people about exactly what counts as science or doesn’t count as science. Perhaps because I’m a great deal more interested in what counts as a well conducted bit of inquiry and what counts as poorly conducted bit of inquiry” (*Susan Haack on Science*, a entrevista pode ser acessada em:

alejado la disquisición académica de los compromisos y diálogos con las fuerzas sociales insurgentes. (CUSICANQUI, 2010:57, 58)

Os feminismos dentro da academia têm sido das margens, nesse sentido? Tem balançado os “palácios do império”? Como criaturas monstras, fronteiriças, este é um de seus desafios; especialmente se pensamos a ciência também como uma relação entre *self* e mundo. O *self* monstro desautomatiza, constrói seus rumos a partir de outras lógicas. Por esta razão, tenho me interessado por entrar em contato com outras matrizes de pensamento no futuro, a partir da provocação de autores como Silvia Cusicanqui e Enrique Dussel.

As questões trazidas aqui fazem parte do pensamento científico, mas também o ultrapassam: como construir relações com a alteridade mais aptas à construção de um futuro comum menos pautado na dominação? A história latino-americana deve ser reconstruída olhando para o Pacífico, não para o Atlântico, diz Dussel. Quando chegaram pelo norte, aproximadamente 14.000 anos atrás, humanos que antes ocupavam terras asiáticas foram os primeiros da espécie a pisar nas Américas.

Na escola, me contaram outra história, e assim aprendi a recitar que a invasão posterior – de caravelas-ferro-fogo europeus – era descoberta. E que a história do Brasil começava em 1500, não tinha nada por aqui antes. Quando escutei, recentemente, em uma discussão sobre a legislação de questões relativas aos direitos da infância em contexto indígena, um deputado bradando na Rádio Câmara que “a vida está antes da cultura; se a cultura mata a vida, matemos então a cultura”, não escutei só os decibéis das ondas do rádio. Escuto séculos de discursos perigosos, de aniquilação, de hierarquias poderosas. Logo depois, o deputado complementou: “cultura arcaica”. Voltei a escutar a voz daquela professora que me dizia, “o Brasil foi descoberto em 1500”. As narrativas são, de fato, poderosas...

## Referências

ANDACHT, Fernando. On the integration of the differentiated: a Peircean outlook on Latin American identity. In: **Semeiosis: transdisciplinary journal of semiotics**, 2010. Disponível em: <http://www.semeiosis.com.br/wpcontent/uploads/2010/12/ANDACHT-Fernando-On-the-integration-of-the-differentiated.pdf>

ANDACHT, Fernando. ¿Qué puede aportar la semiótica triádica al estudio de la comunicación mediática? In: **Galaxia**, São Paulo, n. 25, pp. 24-37, jun. 2013.

ANTONY, Louise; Witt, Charlotte (orgs.). **A mind of one's own: feminist essays on reason and objectivity**. Colorado: Westview Press, 2002.

ATHERNON, Margaret. Cartesian reason and gendered reason. In: ANTONY, Louise; WITT, Charlotte (orgs.). **A mind of one's own: feminist essays on reason and objectivity**. Colorado: Westview Press, pp. 21-37, 2002.

BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BARRENA, Sara. **La Razón Creativa: Crecimiento y finalidad del ser humano según C. S. Peirce**. Madrid: Ediciones Rialp, 2007.

\_\_\_\_\_. **La educación como crecimiento: el pragmatismo en las aulas**. Disponível em: [www.unav.es/gep/WPeirceArgentinaBarrena.pdf](http://www.unav.es/gep/WPeirceArgentinaBarrena.pdf), 2012.

BELL, Julian. **Uma nova história da arte**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

BOERO, Hedy. A visão peirceana do papel da ética na inquirição científica. In: **Cognitio**, São Paulo, v. 14, n. 1, pp. 23-33, jan./jun. 2013.

BORGES, Jorge Luis. **Ficciones**. Buenos Aires: Emecé, 2010.

BOURDIEU, Pierre. A construção do objeto. In: **Ofício de Sociólogo – Metodologia**

**da pesquisa na sociologia.** Petrópolis: Editora Vozes, 2004a.

\_\_\_\_\_. **Para uma sociologia da ciência.** Lisboa: Edições 70, 2004b.

BRENT, Joseph. Charles Sanders Peirce: a life. Bloomington: Indiana University Press, 1998.

BRUYNE, Paul de. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os pólos da prática metodológica.** Rio de Janeiro: F. Alves, 1982.

CANGUILHEM, Georges. **O conhecimento da vida.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.

COLAPIETRO, Vincent. **Peirce today**, 2010. Disponível em:

[http://www.pragmatismtoday.eu/winter2010/Colapietro-Peirce\\_Today.pdf](http://www.pragmatismtoday.eu/winter2010/Colapietro-Peirce_Today.pdf)

CUSICANQUI, Silvia. **Ch'ixinakax utxiwa: una reflexión sobre prácticas y discursos descolonizadores.** Buenos Aires: Tinta Limón, 2010.

DASTON, Lorraine; GALISON, Peter. The image of objectivity, In: **Representations**, n. 40, Special Issue: Seeing science, pp. 81-128, outono de 1992.

DEELY, John. **Semiotic animal: a postmodern definition of “human being” transcending patriarchy and feminism.** Indiana: St. Augustine's Press, 2010.

\_\_\_\_\_. **The impact on philosophy of semiotics: The quasi-error of the external world, with a dialogue between a ‘semiotist’ and a ‘realist’.** Indiana: St. Augustine's Press, 2003.

D'ORS, Eugenio. **La filosofía del hombre que trabaja y que juega.** Madrid: Libertarias/Prodhufo, 1995.

\_\_\_\_\_. **El secreto de la Filosofía.** Madrid: Tecnos, 1998.

DUSSEL, Enrique. **1492 – El encubrimiento del otro: Hacia el origen del “mito de la**

**Modernidad**". La Paz: Plural editores, 1994.

\_\_\_\_\_. Meditaciones anti-cartesianas: Sobre el origen del anti-discurso filosófico de la Modernidad. In: **Tabula Rasa**. Bogotá - Colômbia, n. 9, pp. 153-197, jul.-dez. 2008.

\_\_\_\_\_. **Política da libertação na América Latina**. Brasília, Universidade de Brasília (UnB), 2015. (Comunicação oral)

FEYERABEND, Paul. **Contra o método**. Rio de Janeiro: F. Alves, 1989.

FOUREZ, Gérard. **A construção das ciências – introdução à filosofia e à ética das ciências**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995.

GERNGEN, Mary (org.). **O pensamento feminista e a estrutura do conhecimento**. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos: Edunb, 1993.

GOERGEN, Pedro. Tecnociência, pensamento e formação na educação superior. In: **Avaliação**, Campinas - Sorocaba, SP, v. 19, n. 3, pp. 561-584, nov. 2014.

GOFFMAN, Erving. **A representação do eu na vida cotidiana**. Petrópolis: Editora Vozes, 2009.

HAACK, Susan. **Defending science – within reason: between scientism and cynicism**. Nova Iorque: Prometheus Books, 2007.

\_\_\_\_\_. **Evidence and inquiry: a pragmatist reconstruction of epistemology**. Nova Iorque: Prometheus Books, 2009.

\_\_\_\_\_. **Manifesto de uma moderada apaixonada: ensaios contra a moda irracionalista**. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio: Edições Loyola, 2011.

HARAWAY, Donna. **Simians, cyborgs, and women: The reinvention of nature**. Nova Iorque: Routledge, 1991.

HARDING, Sandra. Rethinking standpoint epistemology: What is 'Strong Objectivity'? In: KELLER, Evelyn; LONGINO, Helen (orgs.). **Feminism & Science**. Nova Iorque: Oxford University Press, pp. 235-248, 2006.

\_\_\_\_\_. **Objectivity and diversity: another logic of scientific research**. Chicago: The University of Chicago Press, 2015.

\_\_\_\_\_. **The science question in feminism**. Nova Iorque: Cornell University Press, 1986.

\_\_\_\_\_. **Whose science? Whose knowledge? : thinking from women`s lives**. Nova Iorque: Cornell University Press, 1991.

HUBBARD, Ruth. Algumas ideias sobre a masculinidade das ciências naturais. In: GERNGEN, Mary (org.). **O pensamento feminista e a estrutura do conhecimento**. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos: Edunb, pp. 21-36, 1993.

JINZENJI, Mônica. **Cultura impressa e educação da mulher no século XIX**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

KAPLAN, Abraham. **A conduta na pesquisa – Metodologia para as ciências do comportamento**. São Paulo: EDUSP, 1975.

KELLER, Evelyn; LONGINO, Helen (orgs.). **Feminism & Science**. Nova Iorque: Oxford University Press, 2006.

KELLER, Evelyn. Gender and science: origin, history and politics. In: **Osiris**, 2<sup>nd</sup> serie, vol. 10, Constructing knowledge in the history of science, pp. 26-38, 1995.

\_\_\_\_\_. On the need to count past two in our thinking about gender and science. In: **New Ideas Psychol**, vol. 5, n. 2, pp. 275-287, 1987a.

\_\_\_\_\_. The gender/science system: or, is sex to gender as nature is to science? In: **Hypatia**, vol. 2, n. 3, **Feminism & Science**, 1, pp. 37-49, 1987b.

\_\_\_\_\_. What impact, if any, has feminism had on science? In: **J. Biosci**, vol. 29, n. 1, pp. 7-13, março de 2004.

KOYRÉ, Alexandre. **Do mundo fechado ao universo infinito**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

KUNZRU, Hari. “Você é um ciborgue”: Um encontro com Donna Haraway. In: TADEU, Tomaz (org.). **Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, pp. 17-32, 2009.

LADRIÈRE, Jean. Prefácio. In: BRUYNE, Paul de. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os pólos da prática metodológica**. Rio de Janeiro: F. Alves, pp. 9-22, 1982.

LLOYD, Genevieve. Reason, science and the domination of matter. In: KELLER, Evelyn; LONGINO, Helen (orgs.). **Feminism & Science**. Nova Iorque: Oxford University Press, pp. 41-53, 2006.

LISZKA, James Jakób. Peirce's Interpretant. In: **Transactions of the Charles S. Peirce Society**, vol. 26, nº 1, 1990, pp. 17-62.

MACHADO, Arlindo. **Pré-cinemas e Pós-cinemas** (Coleção Campo Imagético). São Paulo: Papirus, 2007.

MORENTE, Manuel. Introducción. In: D'ORS, Eugenio. **La filosofía del hombre que trabaja y que juega**. Madrid: Libertarias/Prodhufo, pp. 35-47, 1995.

MIES, Maria; SHIVA, Vandana. **Ecofeminismo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1993.

MILLS, Charles W. **The politics of truth: selected writings of C. Wright Mills**. Nova Iorque: Oxford University Press, 2008.

MURAKAMI, Haruki. **Do que eu falo quando eu falo em corrida: um relato pessoal**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.

NUBIOLA, Jaime. Presentación. In: D'ORS, Eugenio. **La filosofía del hombre que trabaja y que juega**. Madrid: Libertarias/Prodhufo, pp. 11-22, 1995.

PEIRCE, Charles S. **A fixação da crença**. Tradução de Anabela Gradim. Disponível em: [http://www.lusosofia.net/textos/peirce\\_a\\_fixacao\\_da\\_crenca.pdf](http://www.lusosofia.net/textos/peirce_a_fixacao_da_crenca.pdf), 1877.

\_\_\_\_\_. **Como tornar as nossas ideias claras**. Tradução de António Fidalgo, Universidade da Beira Interior. Disponível em: [http://www.bocc.ubi.pt/\\_listas/tematica.php?codtema=12](http://www.bocc.ubi.pt/_listas/tematica.php?codtema=12), 1878.

\_\_\_\_\_. **Semiótica**. São Paulo: Perspectiva, 2008.

\_\_\_\_\_. **The Collected Papers of Charles Sanders Peirce**. Vol. I-VIII, C. Hartshorne, P. Weiss & A. Burks (eds.). Cambridge, MA: Harvard University Press, 1931-1958.

\_\_\_\_\_. **The Essential Peirce: selected philosophical writings. Vol. 1**, editado por Nathan Houser e Christian Kloesel. Bloomington: Indiana University Press, 1992.

\_\_\_\_\_. **The Essential Peirce: selected philosophical writings. Vol. 2**, editado por *the Peirce Edition Project*. Bloomington: Indiana University Press, 1998.

POPPER, Karl. A lógica das ciências sociais. In: **Em busca de um mundo melhor**. São Paulo: Martins Fontes, pp. 92-115, 2006.

RANSDELL, Joseph. On the paradigm of experience appropriate for semiotics. In: **Semiotics 1980**. Nova Iorque: Plenum Press, pp. 427-437, 1982.

\_\_\_\_\_. **Sciences as communicational communities**. Disponível em: <http://www.iupui.edu/~arisbe/menu/library/aboutcsp/ransdell/PHYSICS.HTM>, 1998.

\_\_\_\_\_. **Some leading ideas of Peirce's semiotic**. Disponível em: <http://www.cspeirce.com/menu/library/aboutcsp/ransdell/leading.htm>, 1997.

SACKS, Oliver. **Sempre em movimento: Uma vida**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

SANTAELLA, Lucia; NÖTH, Winfried. **Comunicação e Semiótica**. São Paulo: Hacker, 2004.

SANTAELLA, Lucia. **O método anticartesiano de C. S. Peirce**. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

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

SEIGFRIED, Charlene. **Pragmatism and feminism: reweaving the social fabric**. Chicago. The university of Chicago Press, 1996.

SENNET, Richard. **Together: The rituals, pleasures and politics of cooperation**. New Haven: Yale University Press, 2012.

STOVE, David. The intellectual capacity of women. In: **Cricket Versus Republicanism**, Quakers Hill Press, 1995.

TORREGROSA, Marta. El pragmatismo en el pensamiento de Eugenio d'Ors. In: **Anuario Filosófico XL/2**, pp. 373-387, 2007.

WARD, Laura. **Objectivity in feminist philosophy of science**. Dissertação da Virginia Polytech Institute and State University, 2004.

WHITEHEAD, Alfred. **A ciência e o mundo moderno**. São Paulo: Paulus, 2006.

YANNOULAS, Silvia; VALLEJOS, Adriana; LENARDUZZI, Zulma. Feminismo e academia. In: **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v.81, n. 199, pp. 425-451, set.-dez. 2000.

