

**“AVENTUREIRAS” NAS CIÊNCIAS:  
REFLETINDO SOBRE GÊNERO E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS  
\*  
NATURAIS NO BRASIL**

**MARIA MARGARET LOPES \*\***

**Resumo**

Apoiado na literatura norte-americana, este artigo introduz uma visão geral dos estudos feministas da ciência, no que se refere à crítica das ciências naturais. Questiona por que até hoje a questão das mulheres e/ou gênero nas ciências tem merecido muito pouca atenção dos estudos sociais das ciências. E, para concluir, apresenta algumas perspectivas para as abordagens sobre mulheres e/ou gênero e ciências naturais no contexto da História das Ciências no Brasil.

**Palavras-Chave:** Estudos Feministas, Ciências Naturais, Literatura Americana, Ciências no Brasil.

---

\* Recebido para publicação em 29 de agosto de 1997. **Agradecimentos:** Este artigo não poderia ter sido escrito, nos prazos determinados, sem a colaboração nas formas mais inusitadas, das amigas e pesquisadoras Gabriela Marinho, Sílvia Figueirôa e Léa Velho. Também não se concretizaria sem o apoio do Valter Ponte, na ajuda nas traduções e nas discussões intermináveis.

\*\* Geóloga do Depto. de Geociências Aplicadas ao Ensino, do Instituto de Geociências da UNICAMP, colaboradora do CIM – Centro Informação Mulher, *Visiting Professor* do Dept. of Geology – University of Southwestern Louisiana, USA, com apoio da FAPESP.

**cadernos pagu (10) 1998: pp.345-368.**

“Aventureiras” nas ciências...

**ADVENTURERS IN SCIENCE:  
REFLECTING UPON GENDER AND HISTORY OF SCIENCES IN BRAZIL**

**Abstract**

Based upon North American literature, this article presents an overview of the feminist science studies criticism of natural sciences. It questions why, until recently, the subject of women and/or gender in science has been scarcely addressed in the social studies of science. It concludes by presenting some suggestions on how to approach women and gender in the natural sciences in the context of the history of sciences in Brazil.

Como naturalista, Emilia teve uma carreira em tudo semelhante à de vários de seus contemporâneos – talvez um pouco mais bem sucedida... – mas como eles, viajou, recolheu material para os museus, nomeou a fauna brasileira e publicou seus resultados de pesquisa. Em sua época, o cientista de campo por definição, o naturalista, era sinônimo de aventureiro e, já que o feminino dessa expressão é quase sempre dúbio em nossa língua, não é de admirar que nossas antepassadas tenham tido que enfrentar essa dubiedade – além dos pesados encargos que assumiam ao aventurar-se na pesquisa de campo.<sup>1</sup>

### Introdução

As ciências naturais vêm sendo objeto da crítica de feministas acadêmicas, particularmente nos Estados Unidos, desde há pelo menos uns quinze anos. Esta produção tem procurado articular dimensões teóricas da crítica ao conhecimento científico com teorias da linguagem, filosofia, sociologia e história das ciências em suas mais diferentes vertentes.

Não é a intenção aqui, fazer uma sistematização ou síntese dessa atividade de construção de um campo disciplinar tão amplo e complexo, genericamente referido como *feminism and science* (feminismo e ciência) ou *feminist science studies* (estudos feministas da ciência)<sup>2</sup>, no qual se insere essa discussão.

Este é um **artigo de revisão**, onde algumas escolhas foram feitas com o objetivo de introduzir o assunto, apontar referências

---

<sup>1</sup> CORRÊA, Mariza. A doutora Emília e a tradição naturalista. *Horizontes Antropológicos. Gênero I*, 1995, pp.37-46.

<sup>2</sup> A coletânea de FOX KELLER, Evelyn and LONGINO, Helen. (eds.) *Feminism and Science*. Oxford, New York, Oxford Univ. Press. (Oxford Readings in Feminism), 1996, como as próprias autoras colocam, significa importantes esforços de representação das dimensões teóricas dessa área de estudos.

“Aventureiras” nas ciências...

de estudo e abrir algumas perspectivas para as pesquisas sobre mulheres e/ou gênero e ciências naturais no Brasil.

No caso da literatura norte-americana, específica desse campo de estudos, a divisão teórica entre a crítica engendrada<sup>3</sup> às ciências naturais e os estudos sobre mulheres nas ciências, é bastante demarcada e se mantém.<sup>4</sup> No caso brasileiro, os estudos históricos sobre mulheres e ciências naturais, quer de um ponto de vista puramente historiográfico, ou que incorporem quaisquer perspectivas feministas – estão colocados de forma incipiente, no contexto dos estudos sobre História das Ciências no país.

Estabelecer divisões *a priori*, não me parece ser nosso caso. Assim, situando-nos muito mais nas áreas fronteiriças desses estudos, percorremos aqui alguns pontos de distanciamento e contato entre caminhos de reflexões teóricas que podem subsidiar nossa busca de entendimento sobre as relações de gênero e ciências naturais na realidade brasileira. De um lado, estudos sobre as mulheres cientistas, abordagens de gênero, perspectivas feministas sobre a exclusão de gênero na construção do pensamento científico moderno. De outro, as tendências mais recentes da historiografia das ciências, que têm questionado o *status* epistemologicamente superior atribuído à

---

<sup>3</sup> CORRÊA, Mariza. Sobre a invenção da mulata. *Cadernos Pagu* (6-7), 1996, pp.35-50.

<sup>4</sup> Ver os artigos publicados no mesmo número da *OSIRIS*: FOX KELLER, Evelyn. Gender and Science: Origin, History, and Politics. *OSIRIS* 10, 1995, pp.27-38; e KOHLSTEDT, Sally Gregory. Women in the History of Science: An Ambiguous Place. *OSIRIS* 10, 1995, pp.39-58. A distinção entre mulheres e gênero, em diversas áreas disciplinares, já bastante discutida também no Brasil, é importante de ser mantida no caso norte-americano da História das Ciências, segundo Fox-Keller, porque, embora as fronteiras entre essas abordagens não sejam sempre tão nítidas, com a ampliação dos estudos muitas vezes não existem agendas teóricas e disciplinares que sejam comuns, ou mesmo que sejam reconciliáveis.

ciência, que vêm influenciando os estudos sociais das ciências em países não pertencentes ao eixo geográfico norte-atlântico.

### **Tão perto de mim distante...**

A partir da década de 1980, os primeiros estudos sexuais, que depois se refeririam a gênero, rapidamente evoluíram, nos Estados Unidos, da procura e da constatação da ausência das mulheres nas ciências e da busca de suas causas, para as discussões das conseqüências científicas dessa sub-representação histórica. E indo além, para o questionamento da neutralidade de gênero dos próprios critérios que definem o que é científico.<sup>5</sup>

As análises externalistas de Margaret Rossiter<sup>6</sup> sobre a participação das mulheres nas ciências norte-americanas abriram caminhos em um terreno de investigações ainda hoje bastante significativo sobre mulheres e institucionalização das ciências. Seu livro rompeu com a prática anterior, que enfocava apenas as exceções à regra – as mulheres excepcionais que haviam conseguido se destacar em ciências. Margaret Rossiter tratou as mulheres cientistas como trabalhadoras, cujas trajetórias e atividades científicas poderiam ser interpretadas em termos de critérios sócio-econômicos e de suas implicações sociais.

Daí, toda uma vastíssima literatura e uma série de iniciativas sobre história das mulheres emergiram diretamente

---

<sup>5</sup> FOX KELLER, Evelyn. *Reflections on Gender and Science*. New Haven and London, Yale Univ. Press, 1985.

<sup>6</sup> ROSSITER, Margaret. *Women Scientists in America. Struggles and Strategies to 1940*. Baltimore and London, The Johns Hopkins University Press, 1982. Uma continuidade desse estudo foi publicada em ROSSITER, Margaret. *Women Scientists in America. Before Affirmative Action, 1940-1972*. Baltimore, The John Hopkins University Press, 1995.

“Aventureiras” nas ciências...

do âmbito das discussões da História da Ciência enquanto área disciplinar.<sup>7</sup>

Em paralelo, toda uma outra literatura de diferentes concepções de feminismos e ciências se ampliava, diretamente derivada das teorias feministas dos movimentos da década de 1970. A essa época, embora as críticas das teorias feministas não se voltassem ainda para as ciências naturais, a frase *gender and science* apareceu pela primeira vez como título de um artigo de Evelyn Fox Keller, em 1978.<sup>8</sup>

Em uma das múltiplas áreas fronteiriças desses campos de estudos, entre a vasta literatura sobre biografias de mulheres cientistas norte-americanas, destaca-se a biografia da geneticista Barbara McClintock (1902-1992), escrita por Evelyn Fox Keller.<sup>9</sup> Embora tratando de uma das exceções – Barbara McClintock revolucionou os estudos genéticos a partir de suas pesquisas sobre milho, e só tardiamente teve seus méritos reconhecidos, ganhando um prêmio Nobel –, o livro de Evelyn Fox Keller é outro marco referencial para o estudo de mulheres e gênero na História das Ciências.

Inserindo-se no âmbito dos estudos sociais das ciências, o livro acaba pelo menos com duas ilusões. A primeira, com a caracterização de Barbara McClintock como “dissidente” da ciência. Entendendo a prática científica como muito mais

---

<sup>7</sup> Em 1981, Sally Gregory Kohlstedt e Margaret Rossiter coordenaram os esforços de criação de um comitê internacional de mulheres em ciência, tecnologia e medicina, como parte da União Internacional de História da Ciência (IUHS). Até então nos congressos da IUHS haviam sido apresentados apenas 4 trabalhos relacionando mulheres e ciências. Para uma sistematização da construção dessa linha de estudos, ver KOHLSTEDT, Sally Gregory. *Women in the History of Science: An Ambiguous Place*. Op.cit.

<sup>8</sup> FOX KELLER, Evelyn. *Reflections on Gender and Science*. Op.cit.

<sup>9</sup> Id. *A Feeling for the organism. The Life and Work of Barbara McClintock*. New York, W.H. Freeman and Company, 1983.

pluralística do que as histórias contadas *a posteriori* sugerem, não fossem os pontos de vista dessa cientista sancionados de alguma forma, nem sequer o *status* de “marginal” em ciências ela teria tido. A segunda ilusão rompida é aquela que muitos teriam tido com a possibilidade de identificar a concepção de ciência de Barbara McClintock e seu método científico – sua ênfase na subjetividade, na intuição, na emoção, na profunda, “quase mística” identificação com seus grãos de milho – com uma ciência feminista. Esta, se amplamente praticada pela inclusão de um maior número de mulheres ou homens sensibilizados, bastaria para mudar o fazer científico. Combinando individualidade e comunidade, a autora mostra como a transcendência de gênero que Barbara McClintock assumiu para si própria em toda a vida, não era uma exceção entre as mulheres cientistas e que não poderia ter encontrado melhor abrigo para ser preservada do que na promessa de neutralidade – de gênero e de qualquer outra coisa – da ciência, então praticamente não questionada.

No seu caminho de crítica às ciências naturais, as feministas documentaram, analisaram e criticaram os usos e abusos dos diversos ramos das ciências naturais e biológicas marcadas pelos efeitos dos preconceitos de gênero na seleção, organização e interpretação de dados.<sup>10</sup> A título de exemplo, diversas pesquisas experimentais são feitas exclusivamente com espécimes machos, o que é explicado em termos de controle de variáveis, embora as conclusões sejam tomadas como modelares para a espécie.

As feministas têm discutido as concepções de gênero, suas representações, identificações, exclusões e inclusões nas ciências desde os filósofos gregos, chegando a Bacon e Descartes, nos processos de construção das ciências modernas.

---

<sup>10</sup> Ver por exemplo, FAUSTO-STERLING, Anne. *Myths of Gender: Biological Theories about Women and Men*. New York, Basic Books, 1985.

“Aventureiras” nas ciências...

O *Nascimento Masculino do Tempo* de Francis Bacon<sup>11</sup>, assim como toda a influência das metáforas de gênero nos processos de construção das ciências modernas, foram e continuam sendo objetos de instigantes e cuidadosas análises das filólogas e historiadoras das ciências feministas.

Tomando o período da Revolução Científica como central para o “engendramento” da natureza e da ciência, pela identificação de masculinidade com temas de controle e dominação, o livro da historiadora da ciência, feminista, marxista e ambientalista Carolyn Merchant, sobre a morte da natureza, enfocou exatamente a importância da metáfora da natureza como mulher, e da identificação da mulher com a natureza, para a ciência e para o capitalismo. Seu trabalho teve um papel fundamental na articulação entre feministas e ambientalistas, no início dos anos de 1980, e posteriormente esteve na base da construção de várias correntes do ecofeminismo.<sup>12</sup>

Londa Schiebinger<sup>13</sup> investigou como as categorias sexuais transpostas para o reino animal, qualificaram a taxonomia, particularmente, mas não só, no trabalho de Lineu. Os mamíferos foram demarcados dos outros animais, entre

---

<sup>11</sup> As análises feministas desta e de outras obras de Bacon mostram como ele baseou seus modelos da ciência inglesa moderna e do poder da ciência, em contraposição à cultura científica considerada com características afeminadas da França, ou em oposição aos princípios alquímicos de complementaridade e, não de dominação de opostos. Além dos trabalhos de Evelyn Fox Keller e Londa Schiebinger, ver entre outros LLOYD, Elisabeth, A. Reason, Science and the Domination of Matter. In: FOX KELLER, Evelyn and LONGINO, Helen. (eds.) *Feminism and Science*. Op.cit., pp.41-53.

<sup>12</sup> MERCHANT, Carolyn. *The Death of Nature: Women, Ecology, and the Scientific Revolution*. New York, Harper & Row, 1980.

<sup>13</sup> SCHIEBINGER, Londa. *Nature's Body. Gender in the Making of Modern Science*. Boston, Beacon Press, 1993. Ver a esse respeito, especialmente o capítulo 2: Why Mammals are called Mammals.

outros aspectos, por aquele que prevaleceu: a presença de glândulas mamárias, ou seja, pelas mães amamentadoras. O *Homo sapiens* por contraste se distingue dos outros mamíferos por sua inteligência. As decorrências dessa estrutura taxonômica nas percepções de gênero são óbvias. A autora sugere que a assimetria engendrada em “mamíferos” e “*Homo sapiens*” foi um dos suportes da aceitação dessa controversa classificação taxonômica.

Considerando o papel central que as metáforas ocupam na teoria literária, Nancy Stepan – que é bem conhecida dos(as) historiadores(as) das ciências no Brasil – aponta como este papel, bem como o das analogias que elas mediam nas teorias científicas é ainda pouco discutido. Como as metáforas integram a própria lógica da ciência, e nós aprendemos a ver o mundo cientificamente através delas, Nancy Stepan considera necessário que se avance uma teoria crítica sobre as metáforas em ciências, não porque elas sejam necessariamente erradas, mas porque elas são essencialmente poderosas.<sup>14</sup>

A objetividade da ciência é outro tema que as teóricas feministas perseguem, desde que se levantou alguma suspeita de que “objetividade” poderia ser uma palavra “em código” para dominação.

E aqui se situam os pontos de maior distanciamento e maior convergência entre os estudos feministas e os estudos sociais das ciências, o que nem sempre facilita o entendimento das divergências freqüentemente afirmadas pela literatura feminista, e pouco tratadas pelos teóricos dos estudos sociais das ciências.

---

<sup>14</sup> STEPAN, Nancy Leys. Race and Gender: The Role of Analogy in Science. *ISIS* 77, 1986, pp.261-277. Nancy Stepan é a autora de *Gênese e Evolução da Ciência Brasileira. Oswaldo Cruz e a política de investigação científica e médica*. Rio de Janeiro, Arte Nova, 1976, um dos primeiros livros que abrem a possibilidade para se discutir a existência de atividades científicas nos países não norte-atlânticos.

“Aventureiras” nas ciências...

Os *social studies of science* emergiram há mais de vinte anos, dos trabalhos de David Bloor, Barry Barnes, Michael Mulkay, como uma prática de análise das ciências, particularmente britânica. Essa área disciplinar, hoje internacionalizada e institucionalizada, caracteriza-se por uma prática interdisciplinar que tem praticamente levado à invisibilidade as fronteiras entre História, Sociologia, Filosofia das Ciências.

E, ao mesmo tempo que tem atraído a atenção e a ira de antropólogos/as, literatos/as, teóricas feministas, cientistas, muitos dos caminhos recentes da história e da filosofia das ciências têm sido fundamentalmente moldados pelas possibilidades abertas ou pelos problemas colocados por este tipo de estudos.

Não nos deteremos aqui na variedade de abordagens, nas particularidades, nas diferentes ênfases adotadas, nas divergências desse campo de entendimento das ciências.<sup>15</sup> Apenas salientamos que estes estudos romperam com a dicotomia dos aspectos contextuais e cognitivos dos processos de construção das ciências, presentes nos estudos da História das Ciências desde os anos de 1930. Transformaram radicalmente a noção estabelecida de que a ciência tivesse qualquer tipo de status epistemológico especial, superior, racional e, portanto, universal.

---

<sup>15</sup> Este campo de estudos identificado como sociologia do conhecimento científico, ou construcionismo social, aos quais se somaram tradições fenomenológicas, etnometodológicas, técnicas semióticas e da etnografia antropológica para análise das ciências, já contam com diversos trabalhos de sistematização. Ver por exemplo: VESSURI, Hebe Maria Cristina. Perspectivas recientes en el estudio social de la ciencia. *INTERCIÊNCIA* 16(2), 1991, pp.60-68; e SHAPIN, Steven. Here and Everywhere: Sociology of Scientific Knowledge. *Annual Review of Sociology* 21, 1995, pp.289-321, em que estamos nos baseando nas considerações sobre o tema, que se seguem.

Os estudos sociais das ciências se propõem a explicar de maneira causal a existência de todo tipo de conhecimento. Entendendo que, por princípio, todas as possíveis expressões da produção de conhecimentos são construções sociais, negociadas, estes novos estudos de forma simétrica, imparcial e reflexiva buscam explicar todo tipo de conhecimento, abandonando categorias de análise como veracidade, falseabilidade, racionalidade versus irracionalidade e seus juízos de valor.<sup>16</sup>

Nas palavras de Helen Longino<sup>17</sup>, a abordagem construcionista social demanda que abandonemos nossa obsessão com a verdade e a representação. Empregando uma ampla gama de pontos de vista epistemológicos, seus proponentes são unânimes em rejeitar a idéia de que a ciência é objetiva ou que nos dá um ponto de vista sem preconceitos sobre o mundo real.

Sem dúvida aqui se coloca um dos pontos de distanciamento básico entre algumas das teorias feministas de crítica às ciências e essas abordagens. Que a ciência não nos dá um ponto de vista sem preconceitos sobre o mundo real, a maioria das teóricas feministas concorda, mas a questão que as feministas norte-americanas críticas das ciências naturais mantêm, poderia se colocar em termos de como rejeitar o objetivismo sem cair no que consideram, como a maioria dos críticos dos *social studies*, a armadilha do relativismo.

Tratando objetividade sob um ponto de vista cognitivo, Evelyn Fox Keller falou em objetividade dinâmica – o não controle da natureza, e sim a interação com a natureza.

---

<sup>16</sup> BLOOR, David. *Knowledge and Social Imagery*. (1976). Chicago, Univ., Chicago Press (2<sup>nd</sup> ed.), 1991.

<sup>17</sup> LONGINO, Helen. *Science as Social Knowledge. Values and Objectivity in Scientific Inquiry*. Princeton, Princeton University Press, 1990. Agradeço a Silvia Figueirôa por me chamar a atenção sobre o importante trabalho dessa autora.

“Aventureiras” nas ciências...

Mantendo seu respeito às conquistas da ciência moderna e sua “antipatia” ao relativismo, não chega a propor uma substituição da ciência dominante, mas propõe uma tolerância entre a diversidade da ciência.<sup>18</sup> Helen Longino propôs resolver essa “aparente inconsistência”, afirmando que a objetividade dinâmica produziria não uma, mas sim várias perspectivas teóricas além de vários interacionismos.

Essa filósofa feminista<sup>19</sup>, aproximando as teorias feministas de correntes críticas emergentes em filosofia das ciências, revisa o conceito de objetividade e introduz o conceito de localidade, em uma tentativa que eu identifico como integradora de aspectos cognitivos e contextuais da produção científica, embora ainda mantenha a distinção entre estes aspectos. Partindo da rejeição, de uma vez por todas, da noção de que levantamentos de dados por si sós tecem a rede do conhecimento, sem necessitar quaisquer costuras, a autora avança na proposição de construção de redes de conhecimentos que resultem da reflexão sobre campos particulares de pesquisa. Redes que tentem entender exatamente o que não é dito, quais são as assertivas fundamentais e como estas influenciam o curso das investigações.

Supondo as intervenções feministas locais, em áreas específicas de pesquisa, Helen Longino propõe que não se trata de encontrar um modelo feminista de análise, melhor ou mais correto, mas sim de assumir diferentes modelos gerados a partir de diferentes posições de sujeitos que possam se articular. O ponto de diálogo dessa perspectiva se situaria não na produção de um consenso geral e universal, mas na possibilidade de compartilhar modelos que permitissem interações.

---

<sup>18</sup> FOX KELLER, Evelyn. *Reflections on Gender and Science*. Op.cit., especialmente o capítulo 6.

<sup>19</sup> LONGINO, Helen. *Science as Social Knowledge. Values and Objectivity in Scientific Inquiry*. Op.cit.

Na defesa de um ponto de vista revisto e ampliado para incorporar posicionamentos dos multi-marginalizados (incluindo raça e etnia, povos ex-coloniais em suas análises), Sandra Harding<sup>20</sup> abandonou a noção de existir uma única posição privilegiada de conhecimento. Considerando que a noção de objetividade tem uma história política e intelectual importante, a autora continua propondo reter feições centrais do conceito de objetividade, agora entendendo-o como “objetividade forte”. “Maximizar” a objetividade, seria então considerar o sujeito do conhecimento no mesmo plano crítico, causal, reflexivo do objeto desse conhecimento, o que parece ser uma aproximação do programa forte da sociologia do conhecimento de David Bloor.

Pensando em multiplicidades e localidades, para este ponto de vista, todas as tentativas de conhecimento seriam socialmente mediadas e algumas dessas localizações sociais, objetivas, seriam melhores do que outras. Esta condição como ponto de partida para o conhecimento desafiaria algumas das hipóteses mais fundamentais da visão de mundo científica e do pensamento ocidental. Sua rigorosa “lógica da descoberta” intencionada, maximizaria a objetividade dos resultados da pesquisa para produzir conhecimento, que poderia ser mais voltado para os marginalizados do que para o uso somente dos grupos dominantes em seus projetos de administrar e gerenciar a vida dos marginalizados.<sup>21</sup>

Enfatizando visões pluralistas, as teóricas feministas vêm procurando superar pontos de vista dicotômicos no entendimento das ciências naturais, que opõem concepções de subjetividade e objetividade, construindo como alternativa para

---

<sup>20</sup> HARDING, Sandra. Rethinking Standpoint Epistemology: What is “Strong Objectivity”? In: FOX KELLER, Evelyn and LONGINO, Helen. (eds.) *Feminism and Science*. Op.cit., pp.235-248.

<sup>21</sup> Id., ib., p.241.

“Aventureiras” nas ciências...

os pontos de vista tradicionalmente idealizados “de nenhum lugar”, um entendimento do “conhecimento situado”, incorporado social, temporal e espacialmente. Em uma frase de Donna Haraway tomada como síntese, e repetida inúmeras vezes, “objetividade feminista” significaria simplesmente “conhecimentos situados”. E, conhecimentos situados reforçam a necessidade de “perspectivas parciais” requerendo que o objeto do conhecimento seja visto ao mesmo tempo, como ator e agente.<sup>22</sup>

Donna Haraway é a historiadora da ciência que dissecou a primatologia do século XX. Usando técnicas analíticas da teoria do discurso para apoiar sua leitura da narrativa científica desse campo disciplinar, assume, segundo Evelyn Fox Keller e Helen Longino, uma posição “desestabilizadora” para o entendimento da ciência. Insatisfeita com conceitos de objetividade propostos pelas teorias feministas da perspectiva e empiricistas, Donna Haraway é cética em relação a uma ciência epistemologicamente superior, sem assumir perspectivas construcionistas. Essa autora enfatiza as fraturas, as parcialidades e a importância da “visão desestabilizadora”, não apenas para os novos modelos de trabalho em gênero em ciências, mas também em novos modelos para análises políticas das ciências. Para ela a ciência, que não é unívoca, não é só legitimadora da dominação, mas é também um recurso para os que resistem.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Ver o artigo traduzido de HARAWAY, Donna. Saberes Localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial. *Cadernos Pagu* (5) 1995, pp.7-41. Uma das principais obras dessa autora é HARAWAY, Donna. *Primate Visions: Gender, Race, and Nature in the World of Modern Science*. New York, Routledge & Kegan Paul, 1989.

<sup>23</sup> Cf. FOX KELLER, Evelyn and LONGINO, Helen. (eds.) *Feminism and Science*. Op.cit.

Se não se trata, explícita ou implícitamente, da manutenção do conceito estabelecido de objetividade científica, não é possível concordar sobre o porquê da insistência em manutenção de um conceito tão carregado de significados como o de objetividade das ciências, para significar toda uma nova leitura e uma abertura de possibilidades e multiplicidades de análises emergentes a partir das noções de conhecimentos situados.

Tanto as feministas que defendem o ideal de objetividade ou aquelas que se aproximam de epistemologias que reconhecem o caráter fragmentário e situado do conhecimento, insistem em caracterizar a objetividade como o ideal central das ciências.

Naomi Oreskes ampliando este debate apresenta uma perspectiva iluminadora para a reflexão sobre as mulheres e/ou gênero nas ciências naturais. Ela pergunta se a objetividade é de fato um valor central da ciência. Sugere que o problema da objetividade na ciência e suas decorrências quanto a um mais amplo entendimento da questão das mulheres, seja reinterpretado em um contexto mais abrangente que incorpore a questão do heroísmo científico.<sup>24</sup>

As ciências modernas têm sido caracterizadas por duas imagens complementares e contraditórias. De um lado, o homem sério de avental branco no laboratório asséptico – de pronto uma imagem que evoca a objetividade como valor central da ciência. Do outro lado do espelho do observador desincorporado, desapaixonado, está a imagem do herói, do aventureiro, essencialmente apaixonado, que enfrenta perigos tanto na selva como no laboratório, o cientista de campo, cuja atividade científica lhe cobra inclusive preparo físico. Imagem essa menos conectada com qualquer virtude particular atribuída à ciência,

---

<sup>24</sup> ORESKES, Naomi. Objectivity or Heroism? On the Invisibility of Women in Science. *OSIRIS: Science in the Field* 11, 1996, pp.87-113.

“Aventureiras” nas ciências...

mas muito mais fortemente associada aos ideais de masculinidade da cultura moderna européia e muito pouco ainda considerada mesmo nesses estudos feministas de crítica às ciências naturais. Ciências essas, não tão “exatas”, que se forjaram e têm em muito sua razão de ser, suas localidades de geração de conhecimentos no campo.

Em algumas de suas últimas tendências, trabalhos teóricos e empíricos no âmbito dos estudos sociais das ciências também têm se debruçado sobre as localidades físicas do fazer científico. E aqui os pontos de contato com as teóricas feministas são evidentes. Como reafirma Shapin, as grandes narrativas da universalidade, entendida como inerente às ciências, haviam desviado a atenção do lugar, do local, e a ciência independente de qualquer contexto local, tornou a localidade uma marca das formas culturais inferiores. Revertendo este quadro, o que se passa a afirmar e, portanto, investigar é que a ciência é inegavelmente feita em

sítios específicos e carrega de modo discernível as marcas desses locais de produção, sejam estes sítios concebidos como o espaço pessoal cognitivo de criatividade, o relativamente privado espaço da pesquisa de laboratório, os limites físicos impostos pela geografia natural ou construída quanto às condições de visibilidade e acesso, os espaços sociais locais de municipalidades, região, nação ou as “contextualidades tópicas” da prática, equipamentos e campos de fenômenos.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> SHAPIN, Steven. Here and Everywhere: Sociology of Scientific Knowledge. Op.cit., pp.306.

As identificações destes pontos de vista com os conhecimentos situados de Donna Haraway e com as preocupações localistas de várias teóricas feministas em suas críticas às visões de ciência racionalista e “descorporificada”, são evidentes. Distâncias maiores, explica Shapin, se mantêm com as teóricas que continuam identificando a ciência pós-século XVII como um todo, como “essencialmente masculina”. Uma vez que as críticas dos estudos sociais das ciências se voltam exatamente para questionar aqueles “que tomam pela essência permanente das coisas certos hábitos sociais ou cognitivos surgidos ontem”.<sup>26</sup>

Sugerimos uma outra leitura das marcas de gênero inegáveis que a ciência ocidental carrega consigo para todo canto e que as teóricas feministas tão extensivamente apontam, exatamente no quadro de uma das problemáticas equacionada muito bem pelo próprio Shapin.

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

E por que até hoje questão de gênero e ciências não mereceu maiores ênfases pelo menos entre os principais teóricos dos estudos sociais das ciências? Shapin, neste artigo que estamos mencionando, se confessa incapaz de resumir um dos enfoques acadêmicos modernos mais heterogêneos e politicamente engajados como os estudos feministas das

---

<sup>26</sup> LATOUR, Bruno. Os objetos têm história? Encontro de Pasteur com Whitehead num banho de ácido láctico. *MANGUINHOS*, vol. II (1), Mar-jun 1995, pp.9.

“Aventureiras” nas ciências...

ciências. Isso é uma questão. Mas por que – pergunta Sally Kohlstedt, no artigo já mencionado, chamando atenção para as ambigüidades presentes no reconhecimento dos estudos feministas como campo disciplinar – só há uma menção “oblíqua” sobre as mulheres em sua importante obra ganhadora de prêmios, sobre os laboratórios particulares domésticos no século XVII?

Bruno Latour<sup>27</sup>, um dos expoentes no campo dos estudos sociais das ciências, para escapar à História Social das Ciências e ao construcionismo social (suas maiores críticas são a David Bloor, H. Collins e Steven Shapin), estendeu o princípio da simetria, que considerava restrito, para um princípio de simetria generalizada. Explica que não se trata mais de igualar oportunidades de vencedores e vencidos, ciências vencidas e sancionadas proibindo igualmente aos dois grupos o acesso ao real. A simetria generalizada permitiria a todos os grupos construir simultânea e simetricamente sua realidade natural e social. Estender o princípio da simetria à questão da natureza e da sociedade permitiu a esse autor fazer aparecer um novo objeto: “o coletivo de humanos e de não-humanos”. Aspectos com os quais, inclusive, várias feministas, como Donna Haraway, se identificam.

Mas mesmo tendo considerado a relevância dos não-humanos nas redes sócio-técnicas, Latour, que analisa com muita clareza os meandros da prática científica, parece ainda não ter encontrado nenhum significado para as mulheres no laboratório, ou incorporado a questão de gênero, ou mesmo sua crítica, em suas análises acuradíssimas da ciência e de suas viagens.

Apontar esses pontos de contato e distanciamento entre esses dois campos disciplinares, por si sós suficientemente polêmicos, que vêm ampliando em muito nossa compreensão

---

<sup>27</sup> Id., ib., p.10.

sobre as ciências ocidentais, tem aqui o sentido único de que venhamos a

ser capazes de pensar experiências divergentes e interpretá-las em conjunto, cada qual com sua pauta e ritmo de desenvolvimento, suas formações internas, sua coerência interna e seu sistema de relações externas, todas elas coexistindo e interagindo entre si.

E isto, porque a nós importa focar a atenção no ponto claramente demarcado por Said:

Hoje escritores e estudiosos do mundo ex-colonizado têm imposto suas diversas histórias, têm mapeado suas geografias locais nos grandes textos canônicos do centro europeu [eu diria norte-atlântico]. E dessas interações sobrepostas, mas divergentes, estão começando a aparecer as novas leituras e conhecimentos.<sup>28</sup>

### **Pensando as sensibilidades localistas e as marcas de gênero no Brasil**

Em paralelo ou inspirado em maior ou menor grau nos estudos sociais das ciências, todo um movimento de historiadores/as, filósofos/as, sociólogos/as, físicos/as, médicos/as, biólogos/as e até geólogos/as consolidou-se nos últimos dez anos, em diversos países e também na América Latina, particularmente reunidos no âmbito da Sociedade Latino

---

<sup>28</sup> SAID, Edward W. *Cultura e Imperialismo*. São Paulo, Cia. das Letras. 1995, pp.66 e 89.

“Aventureiras” nas ciências...

Americana de Historia da Ciência e da Tecnologia.<sup>29</sup> Apropriando-se criativamente de seus marcos conceituais e assumindo-os em uma perspectiva de motivação própria foram definidos novos objetos de estudo: a formação de tradições científicas locais, nacionais, regionais e as contradições dos processos de confronto, contextualização e integração das ciências ocidentais em países fora do eixo norte-atlântico.

Muitos desses estudos têm como ponto de partida a consciência do que tem significado até hoje, para as Histórias das Ciências dos países não norte-atlânticos, a transferência acrítica de modelos conceituais, institucionais ou de análises de experiências realizadas em contextos díspares dos nossos.

Diferentemente da tradição norte-americana, e das primeiras décadas do século no Rio de Janeiro, em que mulheres naturalistas e engenheiras tiveram um papel profissional e político atuante<sup>30</sup>, os movimentos feministas desde o final da década de 1970, no Brasil, não incorporaram ou geraram qualquer tipo de contingente expressivo de mulheres que se dedicassem ou viessem a se dedicar às ciências naturais e exatas. É certo que o número de mulheres nessas carreiras aumentou, mas isso não significou qualquer mudança nas ciências, nem tampouco a criação de tradições de análise “engendradas” sobre as ciências.

No tratamento da questão mulheres/gênero e ciências na História das Ciências no Brasil, muita coisa está ainda por ser feita, começando talvez pela sistematização exaustiva do que

---

<sup>29</sup> Contribuindo no mesmo sentido, estão entre outros, os trabalhos englobados em PETITJEAN, Patrick *et alii*. *Ciências & Impérios*. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1992, ou LAFUENTE, A. *et alii* (orgs.) *Mundialización de la ciencia y cultura nacional*. Madrid, Doce Calles, 1993.

<sup>30</sup> COSTA, Vera Rita. Perfil: Carmem Portinho. *Ciência Hoje*, março de 1996.

poderia existir relacionado ao tema, numa área de estudos que se caracteriza pela dispersão de suas poucas publicações.<sup>31</sup>

Mas, para isso, seria preciso romper com visões que negam a existência de atividades científicas no país nos séculos passados. Se no Brasil não se fez ciência – entenda-se, se os homens não fizeram ciência, que dizer das mulheres, cujo acesso ao ensino superior, por exemplo, só foi permitido exatamente a partir de 1879.<sup>32</sup>

Mesmo pensando em exceções, quanto à biografia de mulheres cientistas, não dispomos ainda sequer de trabalhos de maior envergadura que contemplem a contribuição de Bertha Lutz (1894-1976) às ciências naturais no país. Os primeiros estudos feministas de meados da década de 1970, de Rachel Sohiet e Branca Moreira Alves<sup>33</sup> sobre esta zoóloga, que foi uma pioneira do feminismo no Brasil, centraram-se não na sua prática de pesquisadora científica no Museu Nacional, mas sim na sua atuação política – em prol da emancipação feminina, sua

---

<sup>31</sup> No Brasil não existe, ainda, nenhuma publicação que se assemelhe ao periódico norte-americano *Signs*, que, desde o início da década de 1980, vem sendo um dos polos de aglutinação dos estudos feministas sobre as ciências naturais. A título de referência, a publicação de LASLETT, Barbara *et alii*. *Gender and Scientific Authority*. Chicago, The University of Chicago Press. 1996, reúne uma coleção básica de artigos publicados nesse periódico.

<sup>32</sup> Embora um curso de parteiras tivesse sido criado em 1832, na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, é só em 1879, com a Reforma Leoncio de Carvalho, que se permite no artigo 24 do regulamento do Decreto 7.247, de 19 de abril de 1879, “a liberdade e o direito da mulher frequentar os cursos das faculdades e obter um título acadêmico”. *Colleção de Leis do Brasil*. 1879.

<sup>33</sup> SOHIET, Rachel. Bertha Lutz e a ascensão social da mulher, 1919-1937. Dissertação de Mestrado. Inst.Ciências Humanas Univ. Federal Fluminense. MOREIRA ALVES, Branca. Em busca da nossa história: o movimento pelo voto feminino no Brasil – 1919/1932, fatos e ideologia. Dissertação de Mestrado. IUPERJ. 1977.

“Aventureiras” nas ciências...

luta pelo voto feminino, mudanças na legislação trabalhista – à frente da Federação Brasileira para o Progresso Feminino.

Mas como as mulheres praticamente não constam da História das Ciências no Brasil<sup>34</sup>, não dispomos de uma vasta produção sobre o tema que conte com tradições construídas desde o fim do século passado, como nos Estados Unidos ou em outros países europeus. Mas isso não significa que se trata de começar do zero.<sup>35</sup> Pelo contrário, trata-se sim de recuperar, avançar e criar novas tradições, que nos permitam tornar visíveis as mulheres e as relações de gênero em nossos fazeres científicos.

Assumimos como nossa aqui, uma das urgências<sup>36</sup> que Evelyn Fox Keller e Helen Longino reconhecem como necessária para que os estudos de gênero e ciências não permaneçam incompletos, sem uma profunda compreensão de como as interconexões entre raça, gênero e ideologias colonialistas se manifestam nas ciências. Trata-se da construção de uma comunidade acadêmica feminista multicultural e

---

<sup>34</sup> LOPES, Maria Margaret. A Ciência não é uma jovem de costumes fáceis: aspectos das relações de gênero na História da Ciência no Brasil. *Cadernos IG/UNICAMP*, vol. 2, nº 1, 1992, pp.90-107. Neste artigo fizemos uma revisão das menções à participação de mulheres nas principais coletâneas sobre História das Ciências no Brasil.

<sup>35</sup> Sobre uma bibliografia parcial da produção brasileira que contempla aspectos que poderíamos relacionar à História das Ciências, tais como mulheres-naturalistas, estudos de indicadores científicos, presença e barreiras nas Universidades, a produção dos núcleos universitários de gênero, etc., ver o artigo: LOPES, Maria Margaret. Mulheres e Ciências no Brasil: uma história a ser escrita. *Revista do IEB* (no prelo), que também coloca a questão dos discursos do catolicismo ultramontano e do cientificismo brasileiro, do final do século XIX, sobre as mulheres.

<sup>36</sup> A outra urgência se refere à ampliação dos estudos críticos da ciência para além das áreas de ciências naturais e biológicas, particularmente para os estudos sobre as ciências físicas.

multinacional que, refletindo sobre gênero e ciências, traga novas questões, novas perspectivas, novas transformações para esse campo de estudos tão provocativo e desafiador.

E, para terminar, uma explicação necessária para o título desse artigo, que tomo como definidor de uma postura metodológica, que na prática acarreta em somar outros complicadores em nossa já longa lista, quando pensamos em considerar mulheres, gênero e História das Ciências no país.

Apropriei-me do “aventureira” do texto de Mariza Corrêa, citado em epígrafe, porque essa apreensão feminista da dubiedade com que se caracterizou a ornitóloga Emília Sneathlage – a primeira naturalista a dirigir um Museu de História Natural na América Latina – capta muito bem um dos sentidos que eu identifico com o que apontaram Naomi Oreskes e Maria Ligia Coelho Prado<sup>37</sup>. Aos homens que enfrentaram as agruras do campo em prol da ciência confere-se o atributo de heróis, às mulheres, quanto muito o de aventureiras. No contexto das lutas de independência na América Latina, quando não há jeito e é preciso oficializar história de mulheres, aquelas que haviam se aventurado a lutar, haviam sido rebeldes, insubordinadas, desobedecido maridos, desafiado instituições e metrópoles, fugido com amantes, transformam-se, através de biografias domesticadas, em modelos exemplares de esposas e mães, e, acima de tudo, aí sim, em patrióticas heroínas.

E até por que talvez não sejamos heroínas e a figura da cientista acima de qualquer suspeita não existe (embora muitos ainda acreditem que a do cientista pode existir), as mulheres de ciências compartilham todas e mais algumas das contradições, dubiedades e conflitos que caracterizam as práticas científicas. Nem todas foram necessariamente esposas devotadas que

---

<sup>37</sup> COELHO PRADO, Maria Ligia. Em busca da participação das mulheres nas lutas pela independência política da América Latina. *Revista Brasileira de História* 12 (23/24), set 1991/ago1992, pp.77-90.

“Aventureiras” nas ciências...

auxiliaram seus maridos, os quais várias vezes lhes roubaram os créditos dos trabalhos científicos; ou filhas queridas de pais famosos que lhes abriram portas nas instituições. Várias podem ter transcendido sua sexualidade exatamente por sua completa identificação com as marcas masculinas da ciência, contraditórias com suas manifestações de gênero femininas; várias podem ter sido amantes de seus professores ou colegas de trabalho, e, muitas, vezes são lembradas exatamente por isso, tendo que pagar, ainda, altos preços por suas ligações perigosas. Mas todas foram e têm sido mulheres que, explicitamente ou não, assumidamente ou não, em suas trajetórias pessoais, coletivas, cognitivas, têm ousado de alguma forma se aventurarem a abrir novos caminhos nas ciências.

Representativa também desta postura que pensamos deve estar presente em nossos estudos sobre mulheres/gênero e ciências no Brasil, foi a atitude de Bella Abzug, na cerimônia de encerramento do Women Caucus, preparatório para a ECO-92, realizada em Miami em 1991, que me marcou profundamente.

A senadora norte-americana – uma das figuras centrais na articulação da internacionalização do movimento de mulheres desse final de década – interrompeu o discurso de um dos principais representantes da ONU, na organização da Conferência, a sua segunda palavra. Quando este homem falou “ladies and...” Bella Abzug tomou a palavra, dizendo que ali nem todas nós éramos *ladies* e nem tampouco gostaríamos de ser confundidas como tal. Éramos, sim, com nossas profundas diferenças de feminismos, raças, etnias, credos, opções sexuais, políticas, científicas, com todas as contradições que nos unificavam naquele momento, éramos, todas, mulheres, refletindo e lutando por novas maneiras de se entender, viver e transformar o mundo, e queríamos ser consideradas como tais.