

Mulheres nas ciências: mapeando campos de estudo*

Maria Teresa Citeli**

Resumo

Recorrendo à literatura em língua inglesa dos estudos sociais da ciência e dos estudos feministas sobre a ciência, este texto esboça um panorama do debate entre as ciências naturais e esses dois campos disciplinares, ainda incipientes no Brasil. Tomando como eixos as relações ciência/natureza e autoridade científica/sociedade, no caso dos primeiros, e as relações entre sexo e natureza, gênero e cultura, discutidas pelos segundos, destacam-se paralelos e homologias entre esses dois campos de estudo.

Palavras-chave: Gênero, Mulheres e Ciência, Estudos Sociais das Ciências.

* Recebido para publicação em novembro de 2000.

** Doutoranda no Departamento de Sociologia da USP, Secretária Executiva da CCR – Comissão de Cidadania e Reprodução.

Mulheres nas ciências

Women in Science: Mapping Study Fields

Abstract

By drawing on the anglophone literature on social studies of science and women's studies on science, the text offers an overview of the debate among natural scientists and these two study fields, still incipient in Brazil. Relationships between science and nature, scientific authority and society, on the one hand, and those between sex and nature, gender and culture, on the other, are discussed to establish parallelism and homologies between those two study fields.

Key words: Gender, Women and Science, Social Studies of Sciences.

Mulheres nas ciências: mapeando campos de estudo

Importante artigo publicado na edição de 7 de julho de 2000 da revista *Science* aborda recentes avanços no estudo da *transposição*, um processo central para a evolução de genomas, relativo a elementos do DNA que têm a capacidade de se deslocar de uma posição no genoma para outra. A capa da mesma edição da revista faz homenagem e referência ao trabalho de Barbara McClintock, geneticista que, há mais de 50 anos, identificou esse processo – que recentemente vem entusiasmando cientistas atuantes na área da Biologia Molecular e da Genética.

Nascida em 1902, Barbara recusou as alternativas de trabalho tipicamente apresentadas para as mulheres que, nos anos 20, pretendiam se dedicar à ciência (auxiliar de pesquisa ou professora em universidades femininas) para buscar oportunidades de conduzir suas próprias pesquisas.

Conhecida como dissidente, visionária e até mística, recebeu bolsas das principais agências de fomento e apoio de importantes cientistas para realizar suas pesquisas sobre genética em laboratórios de grandes universidades americanas; mas, ao contrário da maioria de seus colegas do sexo masculino, só conseguiu obter o primeiro posto de trabalho no Departamento de Genética da Carnegie Institution of Washington em Cold Spring Harbor, em 1944, quando já estava com 42 anos de idade.

Por quase três décadas, grande parte de seu trabalho permaneceu incompreendido por muitos de seus colegas. Nos anos 70, sua obra passou a ser reconhecida, processo que culminou com o Prêmio Nobel, outorgado em 1983 por suas significativas contribuições para a história da Biologia no século XX, especialmente pela identificação do fenômeno da *transposição*, resultado de mais de 30 anos de estudos sobre a genética do milho.

A importância e a peculiaridade de seu trabalho, consagrado pelo sucesso, ainda que tardio, de sua trajetória, despertou, por motivos diversos, na década de 80, o interesse da

Mulheres nas ciências

mídia, de cientistas e de feministas. Diferentes interpretações se entrecruzavam com as discussões que atravessavam os estudos sobre mulheres, gênero e ciência naquele período. Em geral, dúvidas sobre a polarização entre natureza e cultura, sexo e gênero, natureza e ciência, igualdade e diferença trouxeram à baila muitas perguntas, versando sobre os limites, a autonomia, a precedência e a distância de cada um desses pólos sobre o outro.

Poderiam os estudos sobre a vida e o trabalho das mulheres revelar aspectos de gênero presentes no conteúdo e nos métodos adotados pelas ciências? Diferenças localizadas no cérebro ou provocadas por hormônios limitariam a aptidão das mulheres para atividades científicas? Características culturais especificamente femininas favoreceriam as mulheres no exercício da atividade científica? Seria necessário preparar e educar as meninas para facilitar seu acesso a essas atividades? A entrada massiva de mulheres na ciência contribuiria para a superação de “vieses androcêntricos” contidos na prática científica? Existiria um estilo feminino (ou feminista) de fazer ciência? Até que ponto as mulheres desenvolvem e seguem abordagens não padronizadas, ou são inovadoras na metodologia que utilizam? Seria possível falar em “ciência feminista”?

Os estudos anglófonos, publicados no final da década de 80, indicam que representativas pesquisadoras desse campo de estudos, como Evelyn Fox Keller, Donna Haraway, Helen Longino, Anne Fausto-Sterling e Sandra Harding, embora adotando diferentes referenciais teóricos, já sinalizavam resposta negativa para muitas dessas perguntas, especialmente a última. No entanto, mais interessante do que a tomada de posição sobre a resposta adequada é acompanhar o debate que incluía quase sempre alguma dose de reducionismo social ou biológico, relativismo ou determinismo.

Outras perguntas, relativas ao que se entende por empreendimento científico (incluindo aí a autoridade epistêmica e cognitiva atribuída aos cientistas) e sobre as possibilidades e capacidades explicativas da ciência em relação à natureza, eram

levantadas tanto no âmbito dos estudos feministas sobre ciência quanto em outros campos que, nessa mesma década, também se consolidaram como os *estudos sociais das ciências*.

Nos anos 80, como veremos adiante, algumas feministas já tendiam a considerar estudos sobre a exclusão e a invisibilidade das mulheres nas ciências como um assunto de relevância limitada. O debate do final da década de 1990¹ parece indicar que diversos fatores concorrem para a “baixa prioridade” atribuída atualmente pelas feministas ao tema, seja porque algumas entendem que houve um grande aumento de oportunidades para as mulheres americanas nas ciências, ou porque acreditam que outras barreiras, como por exemplo de raça, são mais evidentes atualmente.

De um lado, essas discussões feministas produziram alguma luz, de outro, certamente deixaram seqüelas, ou melhor, fantasmas que espreitam o tema: 1. a suposição de que feministas advogam a plausibilidade de se propor uma ciência feminista, pois não reconheceriam a validade das ciências justamente por terem sido produzidas por homens; 2. a crença de que os estudos feministas, de maneira geral, são hostis em relação à ciência.

Considerando que a crítica feminista da ciência, a partir de 1970, recebeu grande influência (pode-se até mesmo dizer que descende e depende) dos estudos de gênero e dos estudos sociais das ciências, o presente trabalho propõe uma reflexão sobre as aproximações e distanciamentos verificados entre esses dois campos de estudo na década de 1980. Este trabalho não consiste em exaustiva investigação sobre os debates a respeito das fronteiras entre natureza e cultura travados no âmbito dos estudos acadêmicos sobre mulheres, gênero e ciência; tampouco em exposição dos debates ocorridos no âmbito dos estudos sociais

¹ Refiro-me a diversos artigos publicados na revista *Osiris*, vol. 12, especialmente KELLER, Evelyn Fox. *Developmental Biology as a feminist cause?* *Osiris*, vol. 12, 1997, pp16-28.

Mulheres nas ciências

das ciências a respeito do poder explicativo da ciência em relação à natureza e da conseqüente autoridade dos cientistas.

Em vez disso, procura reconstituir argumentos da discussão suscitada pela bibliografia que lidou com a vida e o trabalho de mulheres cientistas, para depois recuperar aspectos significativos da discussão ocorrida sobre o tema na década de 1980 (especialmente na obra de Evelyn Fox Keller), para finalmente destacar paralelos e homologias entre dois tipos de estudos que se consolidaram nos anos 80: os estudos feministas sobre ciências (lidando com a relação entre sexo/natureza e gênero/cultura) e os estudos sociais das ciências (lidando com a relação ciência/natureza e autoridade científica/ sociedade).

Contexto acadêmico do debate

Em meados da década de 1970, particularmente nos Estados Unidos e na Inglaterra, emergiram contextos favoráveis para o surgimento de diversas linhas de pesquisa acadêmica que, ancoradas em diferentes áreas disciplinares como Filosofia, História, Sociologia e Antropologia, procuraram redefinir os objetos legítimos de estudo dessas disciplinas, incorporando novas questões, interesses e abordagens.

Do ponto de vista do presente trabalho, interessa ressaltar o surgimento de dois campos de estudos nascidos nesse contexto: os *estudos sobre gênero e ciência* e os *estudos sociais das ciências*, também conhecidos como SSK (Sociology of Scientific Knowledge).

Os *estudos sociais das ciências* foram portadores de um desafio radical, que deslocava as perguntas clássicas da tradicional sociologia do conhecimento (“como e até que ponto fatores sociais podem influenciar o conhecimento científico?”), para enfatizar que “a produção de conhecimento é um empreendimento fundamentalmente social”, o que permitiu a muitos estudiosos abandonar as clássicas separações entre fatores sociais, cognitivos ou naturais. Na visão desse campo de estudos, os fatores sociais e

políticos deixam de ser vistos como potenciais “contaminadores” externos da produção científica, para serem tratados como fatores efetivamente constituintes da prática científica.²

Os esforços de pesquisa sobre mulheres, gênero e ciência desenvolvidos a partir de 1970, especialmente nos Estados Unidos, fornecem uma estonteante gama de problemas teóricos, epistemológicos e políticos, que serviram de base para polêmicas travadas entre feministas acadêmicas, desde a década de 1980 até o presente.

Ao longo dos últimos 25 anos, o debate acadêmico interdisciplinar sobre gênero e ciência, quase sempre articulado com o movimento feminista, acumulou uma diversificada bibliografia sobre o tema, constituindo-se em uma área de especialidade que tem levado ao estabelecimento de postos acadêmicos e à sustentação sistemática da publicação de artigos em diversos periódicos (dentro e fora da área de estudos de gênero), além de livros e coletâneas publicados pelas principais editoras americanas, acadêmicas ou não. Também não é desprezível o volume de financiamento alcançado por essa linha de estudos junto a grandes agências financiadoras norte-americanas, como por exemplo a National Science Foundation (NSF), bem como a inclusão de linhas de pesquisa e intervenção nessa mesma Fundação, ou no poderoso National Institute of Health (NIH). Desde 1975 foram se consolidando publicações periódicas. A primeira delas, a revista *Signs, Journal of Women in Culture and Society*, foi e continua sendo considerada a principal revista internacional em *women's studies*. Desde 1975 a Universidade de Chicago edita quatro números por ano e desde 1976 vem publicando artigos sobre mulher e ciência; em 1979 dedicou dois números da revista à temática mulher e ciência.

² Shapin e Pestre fazem exaustiva revisão dessa literatura. SHAPIN, Steve. Here and everywhere: Sociology of Scientific Knowledge. *Annual Review of Sociology* (21) 1995, pp.289-321; PESTRE, Dominique. Por uma nova História Social e Cultural das Ciências: novas definições, novos objetos, novas abordagens. *Cadernos IG/UNICAMP*, vol. 6, nº 1, Campinas, 1996, pp.3-56.

Mulheres nas ciências

Diversas acadêmicas interessadas no tema publicaram seus artigos em revistas específicas de suas áreas disciplinares. Em 1978, segundo a própria autora faz questão de destacar, Fox Keller publicou o primeiro artigo trazendo no título a expressão gênero e ciência.

Ao mesmo tempo, acadêmicas atuantes em diferentes campos disciplinares, no âmbito das ciências e das humanidades, ofereciam cursos e promoviam a alteração de currículos, procurando incluir mais informações sobre as mulheres e buscando atrair mulheres para as carreiras científicas e para os estudos das ciências. Logo começaram a surgir cursos sobre gênero e ciência, discutindo pressupostos de gênero contidos nas teorias e métodos científicos. Alguns desses esforços foram posteriormente analisados na publicação de artigos, discutindo as experiências adquiridas nos cursos e o impacto da alteração de currículos.³

Na metade da década de 1980 começaram a surgir tentativas de classificar a produção feminista sobre os temas mulher, gênero e ciência. Nos Estados Unidos, não faltam revisões e classificações, em geral apresentadas por críticos ou participantes de cada linha de pesquisa. A produção continuada de algumas autoras por mais de vinte anos facilita o acompanhamento das principais preocupações de cada linha de pesquisa e, em alguns casos, de cada autora, e também as tentativas de aproximação (e desentendimento) com outros campos de pesquisa, como é o caso dos estudos sociais das ciências, que emergiram na Inglaterra nos

³ Bons exemplos dessas iniciativas são encontrados nos artigos de FAUSTO-STERLING, A. Teaching aids: Focus on women and science. Course closeup: The biology of gender. *Women's Studies Quarterly* 10 (2), 1982, pp.17-19; ROSSER, S. Introductory biology: Approaches to feminist transformations in course content and teaching practice. *Journal of Thought: An Interdisciplinary Quarterly* 20 (3), 1985, pp.205-217; ROSSER, S. *Teaching science and health from a feminist perspective: A practical guide*. New York, Pergamon Press, 1986; e WOODHULL, A. M., LOWRY, N. and HENIFIN, M. S. Teaching for change: Feminism and the sciences. *Journal of Thought: An Interdisciplinary Quarterly* 20 (3), 1985, pp.162-173.

anos 70 e rapidamente ganharam espaço nos Estados Unidos e na França.

A maioria das tentativas classificatórias, por mais divergências que apresentem entre si, têm em comum a característica de traçar uma divisória, separando as pesquisas sobre ciência e gênero em duas grandes linhas: de um lado, *mulher e ciência*, reunindo esforços de pesquisa voltados para estudar a participação, a contribuição e o *status* das mulheres nas profissões e carreiras científicas; de outro, *gênero e ciência*, estudos voltados à análise das implicações de gênero para a, e na, produção das ciências (especialmente as biológicas). Essa divisão, que não deixa de ter sua utilidade, seria menos problemática se não tivesse passado por muitas tentativas de sugerir linhas evolutivas, da mais simples para a mais sofisticada, ou da que trata de mulher para a que trata de gênero.

Traçar um panorama dessa literatura não é tarefa das mais fáceis, seja pelas diferentes abordagens teórico-disciplinares, seja pela diversidade de temas abordados e pelo volume de títulos publicados. Acrescenta-se a isso, no caso de pesquisadora brasileira, o tímido interesse que esse tema despertou em nosso país, o que pode ser percebido pela escassez de títulos traduzidos, de ações feministas e de estudos, tanto sobre mulheres e ciência como sobre gênero e ciência.

Mulheres nas ciências: biografias, ação afirmativa e contexto

Os estudos que procederam à revisão e classificação da bibliografia sobre mulheres e ciência reportam-se a uma volumosa produção concentrada no período do começo dos anos 70 a meados dos anos 80.⁴

⁴ Foram consultados: HARDING, Sandra. *Ciencia y feminismo*. Madri, Morata, 1996. [*The science question in feminism*. Ithaca, Cornell University Press, 1986]; ROSSER, Sue V. Feminist scholarship in the sciences: where are we now and when can we expect a theoretical breakthrough? In: TUANA, Nancy. (ed.) *Feminism and*

Mulheres nas ciências

Parte destes trabalhos apontou para a invisibilidade das mulheres nas ciências, ou documentaram e estudaram mulheres e ciência para recuperar o significativo número de mulheres ignoradas pelas histórias convencionais da ciência, ou que tiveram seus trabalhos creditados a outras pessoas ou classificados como não-ciência.⁵

Outra corrente, também chamada de história compensatória⁶, focaliza as mulheres bem-sucedidas nas ciências e recupera biografias de mulheres famosas, como Marie Curie, Rosalind Franklin, Sophie Germaine, Mary Somerville ou Sofia Kovalenskia, geralmente com o objetivo de demonstrar que as mulheres tiveram êxito nas ciências tradicionais e, apesar das barreiras encontradas, também podem fazer ciência.⁷

science. Bloomington, Indiana University Press, 1989, pp.3-16; KELLER, Evelyn Fox. Gender and science: origins, history and politics. *Osiris*, vol. 10, 1995; KOHLSTEDT, Sally Gregory. Women in the history of science: an ambiguous place. *Osiris*, vol. 10, 1995; KOHLSTEDT, S. G. & LONGINO, H. The women, gender, and science question: what do research on women in science and research have to do with each other. *Osiris*, vol 12, 1997, pp.3-15; ROSSITER, Margareth. Which science? which women? *Osiris*, vol 12, 1997, pp.169-85; e SCHIEBINGER, Londa. Creating sustainable science. *Osiris*, vol 12, 1997, pp.201-16.

⁵ Conforme ROSSER, S. V. Feminist scholarship... Op.cit.; nesse caso, se incluem os trabalhos de HABER, L. *Women pioneers of science*. New York, Harcourt Brace Jovanovich, 1979; SAYRE, A. and FRANKLIN, Rosalind. *DNA: A vivid view of what it is like to be a gifted woman in an especially male profession*. New York, W.W.Norton, 1975.

⁶ LERNER, G. Placing women in history: A perspective. *Feminist Studies* 3 (1-2), 1975, pp.5-15.

⁷ OPFELL, O. *The lady laureates: Women who have won the Nobel prize*. New Jersey, Methuen, 1978; OSEN, L. M. *Women in mathematics*. Cambridge, MA, MIT Press, 1974; REID, R. *Marie Curie*. New York, Mentor Books, 1974; SAYRE, A. and FRANKLIN, Rosalind. *DNA: A vivid view...* Op.cit.; BUCCIARELLI, L. and DWORSKY, N. *Sophie Germain: Na essay in the history of the theory of elasticity*. Dordrecht, Holland, D. Reidel, 1980; e KOBLITZ, A. H. *A convergence of lives, Sofia Kovlevskia: Scientist, writer, revolutionary*. Cambridge, MA, Birkhauser Boston, 1983.

Produzindo abordagens contextualizadas sobre mulher e ciência, outra linha de pesquisa parte do reconhecimento de que, historicamente, a vida das mulheres difere da vida dos homens em muitos aspectos. Alguns estudos analisaram as circunstâncias e estratégias, pessoais e externas, que deram poder a mulheres cientistas, bem como os fatores e circunstâncias que inibiram e/ou facilitaram seus ganhos e satisfação na ciência. Os melhores exemplos desse tipo de abordagem são dois livros de Margaret Rossiter – *Women scientists in America: struggles and strategies to 1940* e *Women scientists in America: before affirmative action, 1940-1972*.⁸

Outro eixo que também orientou as pesquisas explora os fatores sócio-educacionais que contribuem para a escassez de mulheres nas ciências, incluindo os lapsos na educação de meninas e meninos, bem como a inadequação dos testes aplicados para identificar aptidões e capacidades (masculinas e femininas) para a aprendizagem de disciplinas científicas.⁹ Confirmando a litania sobre a falta de aptidão feminina, merece destaque um caso anedótico envolvendo a boneca Barbie, grande

⁸ ROSSITER, Margareth W. *Women scientists in America: Struggles and strategies to 1940*. Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 1982; e *Women scientists in America: before affirmative action, 1940-1972*. Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 1995.

⁹ Ver KIMBALL, Meredith. Women and science: a critique of biological theories; SHEININ, Rose. The rearing of women for science, engineering and technology; SCOTT, Joan P. Science subject choice and achievement of females in Canadian high school; KELLER, Evelyn Fox. Women and science: two cultures or one?, publicados no número especial sobre mulheres e ciência do *International Journal of Women's Studies*, vol. 4, n° 4, sep/oct., 1981; ou, ainda, FENNEMA, E. *et alii*. Sex-related differences in Mathematics achievement, spatial visualization and affective factors. *American Educational Research Journal*, vol. 14, 1977, pp.51-71; KOLATA, G. B. Math and sex: are girls born with less ability? *Science*, vol. 210, 1980, pp.1234-5; BECKER, Joanne. Differential treatment of females and males in Mathematics classes. *Journal for Research in Mathematics Education*, vol. 12, 1981.

emblema da hiper-feminilidade. Sua primeira frase, balbuciada em 1992, foi: “aula de Matemática é difícil” (*math class is tough*).¹⁰

Uma linha de pesquisa (e intervenção) muito difundida nos Estados Unidos – aliás, a que parece alcançar maior sucesso entre as mulheres cientistas – procura acompanhar o *status* das mulheres nas profissões e carreiras científicas, sendo geralmente associada a algum tipo de ação afirmativa em favor das mulheres. Desde 1973, a AAAS, American Association for the Advancement of Science, mantém a Commission on Professional in Science and Technology (antes Scientific Manpower Comission), que progressivamente vem aperfeiçoando a coleta de dados sobre nível salarial e formação profissional desagregados por sexo, sinalizando a flutuação e o incremento da presença de mulheres nas diversas áreas e carreiras científicas. Além disso, diversas associações de mulheres profissionais em diferentes disciplinas procuram apoiar mudanças que favoreçam as mulheres e discutir aspectos dos problemas enfrentados pelas mulheres nas ciências. Em 1984, Haas & Perrucci publicaram o extenso volume *Women in scientific and engineering professions*, baseadas em dados da NSF. Em 1985, Jane Kahle publicou *Women in science*, examinando dados comparativos sobre o *status* das mulheres na Europa e países em desenvolvimento e discutindo as melhores maneiras para atrair mulheres para a ciência.¹¹

¹⁰ Conforme Lord, depois de protestos feministas essa frase foi retirada do repertório da boneca. LORD, M. G. *Forever Barbie: the unauthorized biography of a real doll*. New York, Morrow, 1994; ver também URLA, Jacqueline *et alii*. The anthropometry of Barbie: unsettling ideals of the feminine body in popular culture. In: TERRY, Jenniger & URLA, Jacqueline. *Deviant bodies*, Indiana University Press, 1995.

¹¹ Embora o presente estudo venha acompanhando apenas a produção até o final dos anos 80, é importante sublinhar que, nessa mesma linha, mais recentemente em 1996, a UNESCO, no *Informe Mundial sobre a Ciência*, dedica amplo espaço à apresentação e discussão de dados sobre a presença de mulheres nas ciências em diversas regiões do mundo. Em 1997, a NSF publicou *Women & Science: celebrating achievements, charting challenges*, além de

Depois do período aqui discutido, justamente a partir do final dos anos 80, foram publicados muitos trabalhos (em geral coletâneas), livros e artigos sobre a carreira das mulheres nas ciências, escritos por autoras/es que guardam diferentes graus de aproximação com os estudos sociais das ciências. Entre tantos, merecem destaque: *Science as social knowledge e Can there be a feminist science?*¹²; *The outer circle: women in the scientific community*¹³; *Gender and scientific authority*¹⁴; e um número inteiro da revista *Osiris*¹⁵, reproduzindo doze artigos apresentados num seminário ocorrido em 1995 na Universidade de Minnesota para discutir o tema *The women, gender, and science question: what do research on women and science and research on gender and science have to do with each other?* (Mulheres, gênero e questões da ciência: o que as pesquisas sobre mulher e ciência e sobre gênero e ciência têm a ver uma com a outra?). Também não se pode deixar de mencionar os trabalhos de Donna Haraway, especialmente o mais conhecido deles – *Primate visions: gender, race, and nature in the world of modern science*¹⁶ – que, embora seja uma obra sobre a Primatologia no século XX, aborda com deliciosa ironia a construção de muitas carreiras femininas, especialmente na terceira parte do livro, no subtítulo “Women’s

manter dados atualizados e extensa bibliografia sobre o tema em seu *website* www.ehr.nsf.gov/.

¹² LONGINO, Helen E. Can there be a feminist science? In: TUANA, Nancy (ed.) *Feminism and science*. Op. cit., pp.45-57; e Subjects, power, and knowledge: description and prescription in feminist philosophies of science. In: KELLER, Evelyn Fox & LONGINO, H. (eds.) *Feminism and science*. Nova Iorque, Oxford University Press, 1996, pp.264-79.

¹³ Coletânea organizada por ZUCKERMAN Harriet *et al.* *The outer circle: women in the scientific community*. New York, W.W. Norton, 1991.

¹⁴ LASLETT, Barbara *et alii.* (eds). *Gender and scientific authority*. Chicago, University of Chicago Press, 1996.

¹⁵ Revista *Osiris*, vol. 12, 1997.

¹⁶ HARAWAY, Donna. *Primate visions: gender, race, and nature in the world of modern science*. New York, Routledge, 1989.

Mulheres nas ciências

place is in the jungle” (O lugar da mulher é na selva). Recentemente, Londa Schiebinger, professora de História da Ciência na Universidade da Pensilvânia, publicou *Has feminism changed science?*, apresentando dados atualizados sobre mulheres nas ciências.¹⁷

No Brasil, como bem definiu Margareth Lopes, essa área de estudos, que “se caracteriza pela dispersão de suas poucas publicações”¹⁸, precisaria romper com visões que negam a existência de atividade científica no país no passado. Como já se disse, as pesquisas sobre mulher e ciência tiveram pouca repercussão por aqui, o que não significa afirmar que nada foi (ou está) sendo produzido. Mais que isso, em diversos trabalhos publicados por Mariza Corrêa (no âmbito de um projeto muito mais amplo e de outra natureza, sobre a história da Antropologia no Brasil), pode-se encontrar uma reflexão arejada e consistente sobre a marcante presença de algumas mulheres no período em que essa disciplina começou a se desenvolver no Brasil. Esses estudos articulam diversas dentre as linhas de pesquisa acima mencionadas, com a grande vantagem de apresentar dados e interpretações fortemente articulados tanto com o contexto do desenvolvimento brasileiro e internacional da disciplina

¹⁷ SCHIEBINGER, Londa. *Has feminism changed science?* Cambridge, Harvard University Press, 1999.

¹⁸ LOPES, Maria Margaret. “Aventureiras” nas ciências: refletindo sobre gênero e história das ciências naturais no Brasil. *Cadernos Pagu* (10), Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu, Campinas, 1998, pp.345-68.

(Antropologia), como com a história do país e o desenvolvimento da temática na literatura de diferentes países¹⁹.

Para não fugir do alcance pretendido pelo presente trabalho (e limitar-se à década de 1980 nos Estados Unidos), uma grande tentativa classificatória, talvez a mais completa realizada até então, foi empreendida num clássico da literatura feminista, *The science question in feminism*, publicado em 1986 por Sandra Harding, filósofa que durante muitos anos foi professora de Filosofia e de estudos de mulher na Universidade de Delaware, estando atualmente vinculada à Universidade da Califórnia em Los Angeles; ela publicou seu primeiro artigo sobre o tema em 1978 e consta entre as autoras com obra mais volumosa e consistente sobre o tema.

Esse livro, dos mais citados quando se aborda o tema gênero e ciência, inclusive por estudiosos que não se dedicam à temática de gênero, não alcançou esse lugar por acaso: sua grande narrativa integradora explora vasta literatura e tenta abarcar os problemas mais candentes para o campo naquele período. Não deixa de ser verdade, porém, que essa narrativa também é responsável por boa parte das críticas que a autora recebe até o presente, em especial pelas generalizações a respeito da ciência desde o século XVII. Na época em que foi publicado, consistia, sem dúvida, a mais abrangente revisão e discussão dos estudos sobre o tema desde a década de 70. Nele, a autora revisa e aponta o que identifica serem as cinco linhas de pesquisa feminista sobre mulheres, ciência e gênero.

¹⁹ Ver CORRÊA, Mariza. Três heroínas do romance antropológico brasileiro. *Primeira Versão* (22), Campinas, 1990; A doutora Emília & o debate etnográfico. *Horizontes Antropológicos*, n° 1, Porto Alegre, 1995; A natureza imaginária do gênero na história da Antropologia. *Cadernos Pagu* (5), Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu, Campinas, 1995; Dona Heloísa e a pesquisa de campo. *Revista de Antropologia*, vol. 40, n° 1, 1997; O espartilho da minha avó: linhagens femininas na Antropologia. *Horizontes Antropológicos* (7), Porto Alegre, 1997; O mistério dos orixás e das bonecas: raça e gênero na Antropologia brasileira. *Etnográfica*, vol. IV, n° 2, Lisboa, 2000.

Mulheres nas ciências

Resumidamente, para Harding²⁰, essas *cinco linhas de pesquisa* seriam: 1) os estudos sobre equidade, documentando a massiva exclusão das mulheres das atividades científicas; 2) os estudos sobre os usos e abusos da Biologia, das Ciências Sociais e suas tecnologias, para revelar de que forma a ciência se presta a projetos sexistas, racistas, classistas e homofóbicos; 3) uma terceira linha, derivada das críticas apresentadas pelo grupo de estudos anterior, seria a dos estudos que levantam dúvidas quanto à possibilidade de existência de ciências puras, ou seja, o debate sobre o caráter tendencioso presente tanto na seleção e definição de problemas investigados quanto na interpretação de dados; 4) os estudos baseados em técnicas de crítica literária, e interpretação histórica e na psicanálise, utilizados para ler a ciência como um texto, com o objetivo de evidenciar os “planos simbólicos e estruturais” ocultos em práticas supostamente neutras com relação a valores; e 5) as investigações epistemológicas que constituem bases alternativas para entender como se fundamentam as crenças sobre o que honramos com a denominação de “ciência”.

Como se pode perceber na classificação proposta por Harding, tudo que se refere a mulher e ciência (denúncia da invisibilidade feminina, história compensatória das mulheres, *status* atual das mulheres nas ciências e ação afirmativa, e contexto da produção de mulheres cientistas) fica reduzido a sua primeira linha de pesquisa que ela resume como de ação afirmativa – e, ao mesmo tempo, é objeto de suas maiores dúvidas. Procurando apontar os avanços promovidos pelas diferentes linhas de pesquisa, ela estabelece diálogo (ou, talvez se possa dizer, dá início a um longo debate crítico e produtivo, quando não ácido) com outras autoras, entre as quais Donna Haraway e Evelyn Fox Keller, que também começaram a produzir na década de 1970 e, mantêm até hoje uma produção exuberante e consistente.

²⁰ HARDING, Sandra. *Ciencia y feminismo*. Op.cit., pp.20-23.

Ainda acerca dos “estudos sobre mulher e ciência”, Harding escreve no primeiro parágrafo do livro mencionado:

Começamos perguntando o que se pode fazer a respeito da situação da mulher na ciência e agora as feministas apresentam, freqüentemente, uma pergunta diferente: é possível utilizar, com fins emancipatórios, ciências que estão tão íntima e manifestamente imersas nos projetos ocidentais, burgueses e masculinos?²¹

Para a autora, isso significaria a grande passagem da “questão da mulher” para a “a questão da ciência para o feminismo”, consagrada no título do livro.

Continuando com a argumentação de Harding²², a linha de pesquisa identificada pela autora como “estudos sobre equidade” teria documentado a massiva oposição histórica encontrada pelas mulheres para obter acesso à educação, a títulos e postos de trabalho semelhantes aos dos homens com capacidade similar e, também, os mecanismos psicológicos e sociais que mantêm de maneira informal a discriminação, mesmo quando os obstáculos formais são eliminados. São muitas as dúvidas que a autora levanta sobre essa linha: acaso as mulheres devem querer chegar a ser “como os homens” nas ciências, como sugerem muitos desses estudos? Ou seja, o feminismo deve apontar uma meta tão baixa como a simples igualdade com os homens? A que cientistas as mulheres querem se equiparar: aos técnicos mal-pagos e explorados ou aos ganhadores do prêmio Nobel? Mais ainda, as mulheres querem contribuir para o desenvolvimento de projetos que contemplem problemas e obtenham resultados sexistas, racistas e classistas? Querem ser pesquisadoras militares? Teriam as mulheres lutado para introduzir-se no mundo das ciências se tivessem sabido de antemão a desigualdade que derivaria da eliminação de barreiras formais? E, por último, a crescente

²¹ ID., IB., p.11.

²² ID., IB., p.20.

Mulheres nas ciências

presença das mulheres no âmbito científico produziu algum efeito no caráter dos problemas e resultados científicos?

No capítulo final do livro – “Ação afirmativa: reforma ou revolução?” –, a autora pondera que, embora muitos pensem que a ação afirmativa é a menos ameaçadora das críticas feministas da ciência, sua efetivação exige grandes mudanças sociais, dentro e fora da ciência. E pergunta: – É conveniente utilizar a imensa quantidade de tempo, esforço e tensão necessária para desenvolver as lutas de ação afirmativa, se o problema está enraizado fora da ciência, na organização das relações de gênero na sociedade e nos usos e significados da ciência em geral? – Não e sim, pois essas estratégias são, ao mesmo tempo reformistas e revolucionárias.

Não, porque essas estratégias sozinhas não podem estabelecer a equidade das mulheres na ciência. Depois de décadas desse ativismo, as ciências naturais continuam sendo um nicho masculino fechado e, freqüentemente, o preço pessoal pago pelas mulheres é muito elevado.

Sim, porque essa ação aporta pequenos avanços, muda algumas mentes, cria mais espaço para futuras gerações de mulheres, cria solidariedade política entre mulheres (e homens) que lutam pela equidade e expõem claramente a natureza e a extensão da exclusão das mulheres.

Por mais dúvidas que a pesquisa sobre mulheres e ciência tenha suscitado, no passado e no presente, a evolução do debate nos anos 80 permite recuperar aspectos posteriormente abandonados (e muito significativos), além de evidenciar que estudos contextualizados sobre a vida de mulheres cientistas, articulando a presença de mulheres com o desenvolvimento de disciplinas específicas em determinadas épocas, (e procurando saber o que faziam outras mulheres naquele período), podem contribuir tanto para a discussão de temas candentes para a teoria feminista como para o debate teórico e epistemológico sobre gênero e ciência.

Mulheres nas ciências: sucesso e diferença

O melhor exemplo desse tipo de esforços, talvez o de maior sucesso, pode ser encontrado numa série de trabalhos publicados no final da década de 1970 e ao longo da década de 1980 por Fox Keller²³ sobre as mulheres nas ciências, culminado com a história da vida e do trabalho de Barbara McClintock. Esses trabalhos resultaram em produtiva discussão sobre temas candentes para o feminismo e para os estudos sociais das ciências, como igualdade e diferença, natureza e cultura, aliando a história das mulheres nas ciências a discussões sobre gênero, epistemologia, metodologia científica e a autoridade conferida por nossa sociedade aos cientistas para falar em nome da natureza.

²³ Entre eles, *Women and science: two cultures or one?* Op.cit.; *The anomaly of a woman in physics*. In: RUDDICK, Sara and DANIELS, Pamela. (eds.) *Working it out: 23 women writers, artists, scientists, and scholars talk about their lives and work*. New York, Pantheon Books, 1977; *Feminism and science*. *Signs: Journal of Women in Culture and Society* 7 (3), 1982, pp.589-602; *A feeling for the organism: the life and the work of Barbara McClintock*. New York, W.H. Freeman, 1983; *Reflexions on gender and science*. New Haven, Yale University Press, 1985. [traduzido para o espanhol: *Reflexiones sobre género y ciencia*. Valencia, Edicions Alfons el Magnànim, 1991]; *The Gender/Science system: or, is Sex to Gender as Nature is to Science?* In: TUANA, N. (ed.) *Feminism and science*. Op. cit., pp.33-44. A discussão apresentada a seguir baseia-se nas obras dessa década. Nos anos 90, adotando o mesmo tipo de abordagem, Fox Keller continuou trabalhando com a vida e o trabalho de mulheres em atividades ligadas à Biologia, de que são exemplos os títulos de 1995 – *Gênero e ciência: origem, história e política* – e o de 1997 – *Biologia do desenvolvimento: uma causa feminista?*. Nesse último, a autora aborda os aspectos que cercaram o crescimento da importância da Biologia do Desenvolvimento nos Estados Unidos e na Alemanha para interpretar o sucesso obtido por uma bióloga, Christiane Nüsslein-Volhard, que procura manter distância do feminismo, ao mesmo tempo em que é celebrada como uma heroína por cientistas americanas. Primeira mulher a ser diretora do Institut Max Planck na Alemanha e ganhadora do prêmio Nobel em 1995, sua carreira de sucesso impulsionou a de outras mulheres nos EUA e na Alemanha, e continua crescendo, em 2000, sua participação foi um dos destaques da reunião anual da AAAS.

Mulheres nas ciências

No começo de 1983, poucos meses antes de Barbara McClintock receber o prêmio Nobel, a bióloga feminista Evelyn Fox Keller lançou nos Estados Unidos o livro *A feeling for the organism: the life and work of Barbara McClintock*, atualmente em sua 16ª reimpressão – um sucesso editorial que poderia ser parcialmente explicado pelo fato de a protagonista da biografia, poucos meses depois, em outubro, ter ganho o Prêmio Nobel.²⁴

Esse livro explora as características excepcionais do trabalho e da vida da geneticista, tendo como referência o contexto americano e internacional do desenvolvimento da Genética, estabelecida como disciplina por volta de 1900. É baseado em entrevistas com a própria geneticista²⁵ e com outros renomados cientistas que participaram ativamente da institucionalização da disciplina e do desenvolvimento das pesquisas nessa área, além de terem trabalhado nos mesmos laboratórios que McClintock e conhecido sua singular trajetória de vida e trabalho.

Ao longo do livro, Fox Keller delinea o contexto trabalhado por McClintock: a evolução das disciplinas ligadas a seu objeto de estudo, os maiores achados em cada campo, a relação da cientista com seus colegas, sua passagem por diversas instituições, os fatores externos que concorreram para que seu trabalho tardiamente passasse a ser aceito, sua dificuldade para encontrar um posto de trabalho fixo em um laboratório e de ser reconhecida em pé de igualdade com seus colegas do sexo masculino, apesar de ter recebido bolsas para trabalhar nas principais universidades

²⁴ Esse livro, além do sucesso editorial, rapidamente converteu-se em referência obrigatória para os estudos sobre o tema. Uma consulta ao *Social Sciences Citation Index* certamente revelaria uma posição bastante privilegiada para essa obra. O *Social Sciences Citation Index* é o equivalente para as humanidades do tradicional *Science Citation Index* publicado desde a década de 60 pelo Institute for Scientific Information (ISI). É a compilação de todas as referências citadas em artigos publicados mais de 1.700 revistas científicas arroladas por disciplina, permitindo pesquisa, inclusive consulta por assunto.

²⁵ Em 1979, quando foi procurada por Evelyn Fox Keller, McClintock relutou muito em conceder entrevistas, afirmando que sua vida e seu trabalho não apresentavam nenhuma característica excepcional que justificasse a biografia.

de seu tempo: em Cornell²⁶, até 1931; depois, no Instituto de Tecnologia da Califórnia; em 1934, recebe uma bolsa da Guggenheim Fellowship para ir trabalhar na Alemanha, no Kaiser Wilhelm Institute; de 1936 a 1941, na Universidade de Missouri, com bolsa da Fundação Rockefeller e, depois, em Cold Harbor Spring.

Apesar da premiada cientista declarar que a “questão de gênero se desvanecia” enquanto ela fazia ciência e, também, rechaçar todos os estereótipos femininos e recusar o rótulo de feminista, a exclusão decorrente de seu sexo sem dúvida dificultou sua carreira e trouxe mágoas que ela não escondia. Seus colegas afirmavam que “ela guardava ressentimentos porque estava convencida de que teria mais oportunidades e liberdades na ciência se fosse homem”.²⁷

O eco de seu descontentamento ressoa até o presente em numerosas matérias (sobre a in/exclusão de mulheres em profissões e carreiras científicas) publicadas com muita frequência em revistas científicas como a *Science*, por exemplo. Recentemente esta revista publicou uma extensa matéria²⁸ sobre a crescente insatisfação manifestada por mulheres cientistas com o tratamento injusto que recebem de instituições como o MIT (Massachusetts Institute of Technology) ou Harvard. Em seu depoimento à *Science*, a bióloga molecular Nancy Hopkins, professora do MIT agora no auge de sua carreira, evoca lembranças de quando era uma iniciante nos anos 70: relembra comentários e conselhos que ouviu de Barbara McClintock. Segundo Hopkins, a geneticista teria lhe dito que “ser mulher cientista é pior que ser negro nos Estados Unidos”; e lhe teria escrito, numa carta, que “competição bem sucedida com homens

²⁶ A primeira indicação de uma mulher como professora-assistente em Cornell, fora do campo de Economia Doméstica, veio a ocorrer apenas em 1947.

²⁷ KELLER, E. Fox. *A feeling for the organism*. Op. cit., p.73.

²⁸ LAWLER, Andrew. Tenured women battle to make it less lonely at the top. *Science*, vol. 286, nº 5443, novembro de 1999, pp.1272-8.

Mulheres nas ciências

está absolutamente fora de cogitação (...), mesmo quando a mulher é intelectualmente superior”. Quanto ao feminismo, Hopkins declara na mesma matéria que “Eu o evito como uma praga durante toda minha carreira. Fujo dele. Não tenho esse problema, penso que ele atingiu uma geração anterior”.

No entanto, não foram apenas as experiências de exclusão social²⁹ enfrentadas por McClintock que fizeram de sua vida e trabalho um tema de interesse para estudiosas feministas.

Um dos aspectos mais instigantes para os debates está diretamente ligado às características de seu trabalho científico, que se desviava das teorias e metodologias em vigor, o que lhe reservou na história da Genética um lugar ao mesmo tempo central e periférico. Mais que isso, quando seu trabalho sobre a *transposição* (uma idéia que, para muitos, parecia heresia) ficou conhecido, ela ganhou, segundo sua biógrafa, mais fama de excêntrica que de gênio. Como cientista, era diferente quanto a valores, estilo metodológico e metas. Suas concepções sobre natureza, ciência, diferença, ou sobre a relação entre ciência e natureza distanciavam-se muito das noções mais convencionais de ciência.

Segundo Fox Keller, a natureza, no entender de McClintock, caracteriza-se por uma complexidade muito maior que a capacidade da imaginação humana:

os organismos vão muito além das nossas mais extravagantes expectativas, fazem qualquer coisa que possamos pensar, melhor, com mais eficiência, e mais maravilhosamente. Em comparação com a engenhosidade da natureza, a inteligência científica parece empalidecer.

²⁹ Alguns autores utilizam a palavra misoginia para se referir às barreiras impostas às mulheres por instituições científicas, religiosas, políticas etc. No entanto, prefiro sempre lançar mão de expressões como “exclusão” social e discriminação por considerá-las mais adequadas que misoginia que, segundo o Dicionário *Aurélio*, significa desprezo ou aversão às mulheres.

Por sua vez, a atenção da cientista para com as diferenças era considerada um fator importante para lidar com a complexidade da natureza: o observador deve dar a mesma atenção especial aos casos excepcionais.

Se a matéria está dizendo “pode ser assim”, não a impeça. Não deixe de lado, dizendo que é uma exceção, uma aberração (...) O importante é desenvolver a capacidade de ver um grão (de milho, seu principal objeto de estudo) que seja diferente e fazer com que isso seja compreensível.

Aliás, foi seu apreço pela diferença que a conduziu aos estudos que a levaram a identificar a transposição. Começou com a observação de um modelo aberrante de pigmentação verificado em alguns poucos grãos de uma única planta de milho. Para entender o significado desse modelo singular, manteve longos anos de investigação dedicada a tornar compreensível essa diferença, em vez de tentar fazê-la desaparecer, acreditando que as exceções têm um significado próprio, não existem apenas para confirmar a regra. Para Fox Keller, esse tratamento indica um modo peculiar de lidar com a diferença, baseado num princípio de ordenação do mundo radicalmente distinto do princípio de dicotomização (sujeito/objeto, mente/matéria, sentimento/razão, desordem/ lei) que tipicamente exclui ou devora um membro do par.³⁰

Outra característica constitutiva de seu trabalho era sua capacidade de suspender os limites entre sujeito e objeto:

Não existem plantas que sejam exatamente iguais. Todas são diferentes (...) Eu conheço cada uma das plantas no campo, conheço-as intimamente e tenho o maior prazer nisso. [ou] Quanto mais trabalhava com eles [os cromossomas], mais eles me pareciam maiores; e, quando estava trabalhando com eles, (...) eu era uma parte do sistema. Estava ali, com eles, e tudo ia se fazendo grande... Sentia-me como se estivesse com eles como se fossem

³⁰ KELLER, E. Fox. *Reflexions on gender and science*. Op. cit.

Mulheres nas ciências

meus amigos (...), se convertessem em uma parte de você mesma. E você se esquece de você.

Segundo Fox Keller, McClintock podia correr o risco de suspender os limites entre sujeito e objeto sem colocar a ciência em perigo precisamente porque, para ela, a ciência não está baseada nessa divisão. Essa necessidade de aproximação, manifestada na intimidade que experimentava com os objetos que estudava, era um manancial para sua capacidade como cientista, mas não costuma ser valorizada pelas convenções preponderantes na ciência que visam a possibilidade de predição, o domínio ou poder de manipular a natureza – e não seu entendimento. Essa visão da geneticista foi explicitada no discurso que pronunciou ao receber o prêmio Nobel: “pode parecer injusto premiar uma pessoa por ela ter, ao longo dos anos, obtido muito prazer ao pedir às plantas [de milho] para resolver problemas específicos e, depois, observar suas respostas”.

Em suma, o entendimento que McClintock tinha sobre natureza, ciência, sobre a relação entre natureza e mente; sua valorização da diferença evitando dicotomias; e sua relação com a natureza eram desviantes em relação às concepções convencionais adotadas por muitos cientistas e pelo senso comum sobre o que é ciência.

Além de diferente como cientista, Barbara McClintock não se declarava feminista (aliás, procurava evitar qualquer tipo de classificação) e, segundo sua biógrafa, detalhes da sua vida concorriam para negar as noções correntes de feminilidade; mais ainda, nenhum dos eventos considerados chave para a socialização feminina pareciam se aplicar a ela: nunca engravidou nem teve filhos. No entanto, a legitimidade de sua prática científica, reforçada pela conquista do prêmio Nobel, teria criado uma zona de competição, incentivando tanto feministas quanto grandes cientistas a disputá-la como integrante de suas fileiras. Os cientistas, pela negação da diferença que no passado fizera dela uma anomalia, dando-lhe as boas vindas de volta ao rebanho.

Stephen Gould³¹ escreveu, em sua coluna de jornal, que o *feeling for the organism* (título do livro de Fox Keller, conotando o duplo sentido, em inglês, de uma habilidade especial para lidar, no caso com os seres vivos e, ao mesmo tempo, de ‘sentimentos’ para com o organismo vivo) não era uma característica distintiva do trabalho dela: todos os bons cientistas, inclusive ele próprio, o tinham e usavam; outros diziam que eles sempre apreciaram seu trabalho, e que a afirmação de que ela não fora bem compreendida estava errada.

Algumas feministas, defendendo uma nova ciência “feminista”, encontraram naquele momento o que precisavam: um modelo que, por meio de seu *feeling for the organism*, parecia restabelecer valores femininos para a ciência, e que, mais importante ainda, depois de anos de luta, foi finalmente reconhecida por um relutante *establishment*. Assim, enquanto algumas feministas reclamavam McClintock como uma das suas, como representante de uma ciência diferente, grandes cientistas afirmavam que ela pertencia a suas fileiras: só existe uma ciência.

Rejeitando dualismos e a idéia de ciência feminista

Em 1987 Fox Keller, que ao longo de seis anos já havia escrito diversos artigos e dois livros sobre o assunto, publica na revista *Hypatia* um artigo intitulado *The gender/science system: or,*

¹⁹ Stephen Jay Gould é um paleontólogo americano professor da Universidade de Harvard. Ficou muito conhecido do público pelos artigos que escreve para jornais e revistas de grande circulação e pelos inúmeros livros de ensaios que já escreveu abordando temas polêmicos no âmbito da biologia evolutiva. É um seguidor convicto da teoria darwinista, ao mesmo tempo, se opõe energicamente aos seus colegas biólogos que abusam da teoria da evolução para, no limite, explicar comportamentos humanos. Desde a década de oitenta vem estabelecendo diálogo com a teoria e com teóricas feministas. Em seu livro, *A falsa medida do homem*, publicado em 1981, faz inúmeras alusões aos vieses racistas e sexistas que permearam a ciência desde o século 18. Essa é, certamente, a obra de Gould mais citada pelas feministas que estudam ciência.

Mulheres nas ciências

is sex to gender as nature is to science? Segundo ela, esse artigo era necessário para que pudesse se defender perante aqueles que entenderam (e até mesmo se apropriaram de) seus escritos anteriores como exemplos da possibilidade de uma ciência feminista, que ela sempre pretendia negar, mas que muitos tentavam encontrar nas entrelinhas de seu trabalho.

Mas, quais seriam essas interpretações do seu trabalho? Segundo a autora, além daqueles que leram toda a história como um manifesto da ciência feminista, outros – mulheres e homens – entenderam que gênero não era relevante nessa história, porque homens podiam pensar da mesma maneira. Outros, ainda, teriam lido “gênero” e “sem-gênero” (*gender free*) como “feminino”. Para esses, mesmo um tênue vínculo entre gênero e sexo, para mulheres e homens, foi tomado como uma ameaça à reivindicação de equidade.

É curioso notar que, talvez deliberadamente, a autora não nomeia nem deixa pistas na escassa bibliografia do artigo que permitam identificar quem seriam esses deturpadores de seu trabalho. A consulta à bibliografia da época sugere que poderia se tratar de autoras como Hilary Rose (feminista inglesa que defendia a idéia de uma ciência feminista holística, integrando amor, poder e conhecimento), ou então Linda Fedigan (primatologista americana, segundo a qual os valores tradicionalmente definidos como femininos poderiam levar as mulheres a ser mais persistentes e pacientes, de modo a permitir que o material de pesquisa fale por si). O mais interessante, no entanto, é que, decorridos quatro anos do lançamento de seu livro de sucesso, a autora recorreu simultaneamente às elaborações dos estudos de gênero e dos estudos sociais das ciências para lidar com esse *imbroglio*, procurando evitar explicações deterministas ou relativistas, refutando categorias universalizantes de análise e procurando dissolver identidades fixas – uma tarefa a que, no

mesmo período, se dedicavam com muito afincos inúmeros estudiosos de gênero, especialmente na Antropologia.³²

Resumidamente, a ênfase de McClintock na intuição, no sentimento, na conexão e na relação, sua minuciosa atenção para com detalhes são características que parecem confirmar (noss)os estereótipos sobre capacidades típicas das mulheres. Isso poderia ter como decorrências: 1. levar feministas a se sentir tentadas a aclamar sua visão de ciência como “ciência feminista”; 2. sugerir que a mera presença de mais mulheres na ciência alteraria o parecer da comunidade científica sobre aptidões das mulheres; 3. consagrar o respaldo a essa visão tão diferenciada do que seria o empreendimento científico.

Antes de reunir os argumentos para negar qualquer possibilidade de defender a idéia de ciência feminista, vale a pena resumir alguns antecedentes dessa discussão.

Uma estratégia empregada por mulheres foi o constante repúdio de gênero como variável para avaliar a produtividade científica. A experiência demonstrou que qualquer diferença baseada em sexo era invariavelmente acionada como justificativa para exclusão, mediante a utilização de uma escala segundo a qual ser diferente é ser inferior, utilizada tanto para excluir a mulheres da ciência, como para classificar o que faziam como não-ciência ou, ainda, para classificá-las como não-mulher.³³ Para Fox Keller³⁴, nessas circunstâncias que traduzem diferença por desigualdade, qualquer desejo por equidade exige a negação da

³² Até onde meu conhecimento alcança a melhor recuperação latino-americana do debate sobre gênero, natureza e cultura, ocorrido na Antropologia na década de 80, encontra-se em PISCITELLI, Adriana. Ambigüedades y desacuerdos: los conceptos de sexo y género en la antropología feminista. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latino Americano*, nº 16, Buenos Aires, 1995.

³³ Corrêa traz um exemplo brasileiro bem sintomático dessa situação, em relação a Heloísa Alberto Torres, diretora do Museu Nacional. CORRÊA, Mariza. Dona Heloísa e a pesquisa de campo. Op.cit.

³⁴ KELLER, E. Fox. The Gender/Science system... Op. cit., pp.35-6.

Mulheres nas ciências

diferença em qualquer experiência, percepção ou valor que seja “outro”. Como consequência, a condição para a inclusão de “outros” requer que estes sejam capazes de extirpar as diferenças, tentando até mesmo erradicar os vestígios dessas excisões. No entanto, tais operações acabam deixando marcas que, na prática, diminuem a habilidade dos sobreviventes para serem efetivos competidores e, portanto, falham em garantir efetiva proteção contra a discriminação. Exemplo disso foram as estratégias utilizadas por cientistas americanas em meados do século XX. Buscando segurança na erradicação de qualquer característica que poderia distingui-las como mulheres, omitindo inclusive seus primeiros nomes (denunciadores do sexo), elas efetivamente desapareceram da ciência americana, pela impossibilidade de registrar sua representação numérica, ao mesmo tempo, continuavam a sofrer discriminação em suas instituições, onde não podiam esconder sua condição.

Essas tentativas de camuflagem contribuíram para que Fox Keller construísse seu argumento de que é necessário “temperar”, “dosar”, ou seja, encontrar o meio termo entre entendimentos essencialistas e relativistas, ao lidar com o grau de autonomia que se concede a cada um dos lados da dicotomia sexo/gênero (e também natureza e cultura). Para dizer que sexo e natureza não podem ser abandonados, como se não existissem, a autora se refere à “recalcitrância” de ambos, como veremos adiante³⁵.

Buscando apresentar alternativas para o problema da (in)visibilidade feminina *versus* discriminação, a autora recorre aos estudos sociais da ciência, entendendo que esse dilema permaneceria insolúvel enquanto perdurasse o entendimento de que a meta da ciência é espelhar inequivocamente a natureza.

Foi somente com a introdução de uma visão alternativa da ciência, que admite uma multiplicidade de metas e padrões, que surgiram as condições para algumas feministas, no final

³⁵ Uma palavra a meu ver muito adequada, pois, segundo o *Aurélio*, recalcitrar significa teimar, resistir com obstinação.

dos anos 70 e começo dos 80, começaram a argumentar pela inclusão da diferença – em experiência, percepções e valores – como intrinsecamente valorada para a produção da ciência. Muito rapidamente, porém, a idéia da diferença na ciência cedeu lugar (em alguns círculos) a outra, muito problemática, de uma ciência diferente, especialmente à idéia de ciência feminista.³⁶

O grande problema é que ciência feminista, no entanto, quase sempre invoca a idéia de ciência feminina, para a qual o prêmio Nobel conferido a McClintock poderia significar um caso exemplar – quem, por seu *feeling for the organism*, pareceria ter restaurado valores femininos para a ciência, depois de tantos anos de luta.

Para negar qualquer possibilidade de se interpretar o caso em questão como exemplo de “ciência feminista”, Fox Keller³⁷ continua apresentando uma série de argumentos para contestar aqueles que, “com a ajuda de uma imprensa entusiasmada”, procuraram tornar essa geneticista, a despeito de sua relutância, uma nova heroína cultural. Sua enérgica recusa vem acompanhada de esforços para dissolver identidades fixas e dicotomias clássicas. McClintock, segundo Fox Keller, não era representativa das mulheres em geral, nem das mulheres cientistas; nem sua visão e prática de ciência estavam ausentes entre homens cientistas. O que fazer, então, com o fato de que muito do que é distintivo de sua visão e prática – sua ênfase em intuição, sentimento, conexão, relação – se encaixa tão bem com nossos estereótipos de mulher? Serão de fato tão raros entre os homens cientistas?

Mais uma vez, Fox Keller recorre aos estudos sociais da ciência para encontrar a importância do gênero nisso tudo. Em primeiro lugar, rejeita a noção de ciência feminista porque esta ignora o caráter fundamentalmente social do processo pelo qual

³⁶ Keller, E. Fox. *The Science/Gender System...* Op. cit., p.36.

³⁷ ID., IB., p.38-ss.

Mulheres nas ciências

ciência e cientistas recebem tal nome; e também porque, em grande parte, o entendimento do que é “feminino” e do que é “científico” foram historicamente construídos, um em oposição ao outro. Conhecimento é poder em muitos sentidos. Com o nascimento da ciência moderna, conhecimento passou a ser entendido como um tipo muito especial de poder – poder de dominar a natureza. Nessa história, podemos ver a construção de gênero como a construção da exclusão das mulheres e do que é rotulado de feminino (um domínio que de fato inclui muitas mulheres) de significados de poder que o conhecimento pode engendrar. A exclusão do feminino da ciência tem sido historicamente constitutiva de uma peculiar definição de ciência – como indiscutivelmente objetiva, universal, impessoal e masculina –, uma definição que serve simultaneamente para demarcar masculino de feminino, ciência de não-ciência e, até mesmo, boa ciência de má ciência.³⁸

A autora lança então uma segunda pergunta: em que medida essa diferença reflete o fato de McClintock ser mulher, num campo dominado por homens? Para respondê-la, propõe um deslocamento do foco de sexo para gênero e, depois, de gênero para a construção da ciência. A questão então deixa de ser por que a prática científica de McClintock repousa em intuição, sentimento etc., passando a ser por que esses atributos são refutados pela ciência estereotípica. O repúdio a esses recursos deriva precisamente da designação de ciência como masculina, ao mesmo tempo, esses recursos foram (e são) designados como femininos. Gênero nessa história perde sua importância na socialização da cientista para dar relevância a seu papel na construção da ciência. Então, para lidar com a proposta de que ciência é um esforço onde a “questão de gênero desaparece”, Fox Keller sugere que McClintock, em virtude de seu sexo, nesse caso obteve vantagem, pois, apesar de atípica, ela era mulher (e não homem), não tendo, portanto, obrigação de provar sua

³⁸ ID., IB., pp.37-8.

masculinidade. Isso permite dizer que a relevância de gênero para a ciência é, por um lado, socialmente construída, mas, por outro, portada pelo sexo de seus participantes, na medida em que as normas específicas de gênero são internalizadas pelos sujeitos. Gênero seria então, para a autora, uma construção relacionalmente construída que, embora não determinada pelo sexo, não é inteiramente independente dele.

O segundo argumento de Fox Keller refere-se à pretensa mudança que a entrada de mulheres no empreendimento científico poderia produzir na ciência. Se esta é definida por aqueles que a praticam, aqueles que aspiram participar dessa comunidade devem conformar-se com os códigos existentes, como já foi discutido; portanto, a inclusão de novos participantes (inclusive de uma cultura diferente, no caso a das mulheres) não levaria a mudanças imediatas ou diretas. Assim, seria pouco razoável esperar muita diferença entre a prática das mulheres cientistas e a de seus colegas do sexo masculino; além disso, tal sugestão causaria horror às próprias mulheres cientistas.

Nesse sentido, McClintock, como a esmagadora maioria das cientistas, rechaçaria qualquer análise que considerasse seu trabalho como trabalho de mulher, assim como qualquer sugestão de que suas opiniões representem uma perspectiva de mulher. Para ela, a ciência não contém qualquer questão de gênero, masculino ou feminino: ao contrário, reitera que gênero se desvanece quando se trata de fazer ciência. Mais que isso, dado o caráter eminentemente social da atividade científica, se McClintock (ou qualquer cientista, homem ou mulher) mantivesse opiniões que não fossem compartilhadas por seus colegas, ela não teria obtido um *status* sequer marginal como cientista. Para obter bolsas, participar de eventos e dialogar com seus pares, precisava ser identificada com pelo menos alguma parte da tradição do que se considera ciência, em sua disciplina. Portanto, a idéia de ciência feminista (portando novos valores, metas etc.) deve ser descartada ante o caráter eminentemente social e histórico do empreendimento científico.

Mulheres nas ciências

Fox Keller reflete também sobre o equacionamento (eliminando limites), mesmo que involuntário, entre questões de sexo e questões de gênero. Isto é, a proposta de ciência feminista leva a supor que o que está realmente em questão não é a força da ideologia de gênero, mas a força do sexo (inscrita no corpo das mulheres cientistas). Eliminando assim o espaço entre gênero e sexo, a questão da diferença fica automaticamente reduzida a outra muito problemática: se homens e mulheres, em virtude de seu sexo, pensam diferentemente. Entendida de forma dual, a questão suporta apenas duas respostas: sim ou não, podendo ser aceita ou rejeitada em bloco.

Caberia, então, tentar explicar por que mulheres cientistas rejeitam tão veementemente a idéia de ciência feminista – e, por que não, as feministas e o feminismo. Pedir às mulheres cientistas que aceitem a noção de uma ciência diferente (feminina/feminista) equivale a pedir-lhes que desistam de suas identidades de cientistas, tal como sua entrada na ciência exigira que desistissem de suas identidades femininas.

Dez anos mais tarde³⁹ volta ao tema para agregar outra explicação. As mulheres que alcançaram uma posição no mundo da ciência, por estarem “dentro”, têm tudo a perder se alguém tenta estabelecer demarcações que as coloquem de um lado da linha (de sexo) que, historicamente, funcionou para excluí-las. E precisamente porque não estão completamente dentro, mas freqüentemente em algum ponto perto das margens, a ameaça dessa exclusão parece particularmente funesta. Ao mesmo tempo, como cientistas, elas têm interesse velado em defender uma visão tradicional da ciência, talvez, devido justamente à relativa insegurança de seu *status*, até mais ferozmente que seus colegas do sexo masculino. Por esses dois motivos, é pouco surpreendente que muitas mulheres cientistas (assim como historiadoras e filósofas da ciência) resistam veementemente à noção de ciência feminina/ feminista: a sugestão de que mulheres, como uma

³⁹ Id. Developmental Biology as a feminist cause? Op. cit.

classe, podem fazer um tipo diferente de ciência simultaneamente invoca a dualidade (masculino/feminino) e solapa nossa confiança no vínculo entre ciência e natureza. Sua resistência à redução da diferença à dualidade é firme, e uma clara resistência a serviço não só de seus próprios interesses como mulheres cientistas, mas também de um interesse mais amplo, qual seja, a preservação de algum sentido para o termo ciência.

A celebração da diferença no interior da ciência (não de ciência diferente) parece constituir um claro avanço tanto sobre a visão monolítica da ciência que ameaça excluir diversidade, como sobre a visão relativista que ameaça negar significado especial para a categoria ciência. Seria por isso que os defensores da idéia da diferença na ciência se opõem às tendências relativistas pós-modernas: eles têm em mente os constrangimentos impostos pela recalcitrância da natureza, para lembrar que a natureza não pode ser espelhada, mas de fato existe. A única verdade que sabemos é que a natureza (tal como o sexo) não pode ser apagada da existência; ela persiste, além da teoria, como lembrança de nossa humilde condição de mortais.⁴⁰

Estudos em paralelo: gênero e ciência

Mas a discussão não se esgota aí. Nesse estudo de 1987, Fox Keller tem o mérito de mencionar explicitamente paralelos e homologias entre esses dois tipos de estudos, sobre ciência e sua relação com a natureza.

O problema mais crítico enfrentado pelos estudos feministas, segundo ela, é o significado de gênero, seu lugar em relação a outros marcadores sociais de diferença (classe, raça, etnicidade) incluindo também as relações entre sexo, gênero e diferença em geral. De modo similar, o problema mais crucial enfrentado pelos estudos sociais das ciências é o do significado da ciência, sua

⁴⁰ ID., IB., p.44.

Mulheres nas ciências

relação com a natureza e seu lugar em relação a outras instituições.

A autora estabelece três paralelos. Historicamente, os estudos feministas emergem com o reconhecimento da distinção entre sexo e gênero. Quase pelo mesmo caminho, os estudos da ciência são em grande parte o reconhecimento da distinção entre ciência e natureza, com a compreensão de que ciência não é espelho da natureza.

Mas, se gênero não pode ser definido pelo sexo, nem ciência pela natureza, como então poderão ser definidos? Epistemologicamente, do mesmo modo que as discussões sobre gênero tendem a deslizar entre dois pólos – determinismo biológico, ou uma infinita plasticidade – também as de ciência, de modo que ambas enfrentam pressões que as empurram para o objetivismo ou o relativismo. Do lado do determinismo, volta-se a uma concepção em que gênero fica soterrado junto com sexo, e ciência com natureza. Do outro lado, somos convidados a uma utopia na qual ciência e gênero ficam livres de vínculos com sexo ou natureza. Tentativas de ocupar o “meio termo”, com respeito a gênero e a ciência, debatem-se com as dificuldades conceituais de formular essa posição, dadas as pressões puxando cada conceito para um pólo.

Politicamente, com referência às políticas do conhecimento, o que parece estar em questão nos dois casos é uma questão de *status*, de gênero e ciência como categorias teóricas. Seria gênero uma categoria com prioridade em relação a raça ou classe, por exemplo? A questão paralela é: ciência é substantivamente diferente de outras estruturas sociais, ou grupos de interesse? Ou as afirmações científicas são de alguma maneira melhores que outras afirmações (não-científicas) de conhecimento?

Do ponto de vista estratégico, um quarto paralelo deve ser acrescentado. Nenhum dos dois campos disciplinares – nem os cientistas em geral nem as mulheres cientistas, respectivamente no caso dos estudos sociais da ciência e dos estudos feministas sobre

ciência – parece ter logrado muito êxito na relação com aqueles que seriam seus interlocutores privilegiados.

O significado de estudos em paralelo não se esgota aí. Implica também dificuldade de encontro produtivo. Nas palavras de Fox Keller, significa pouca interseção entre as duas disciplinas, escassa interação entre as tentativas de reconceitualizar gênero e ciência, como se as duas categorias fossem independentes, não tendo cada uma nada a ver com a outra⁴¹, embora nos dois casos esteja em questão a autoridade cognitiva e epistêmica dos cientistas. Se existe apenas uma verdade e os cientistas estão a par dela (isto é, ciência e natureza são uma só), então a autoridade científica é incontestável. Mas se a verdade é relativa, se a ciência está divorciada da natureza e, ao contrário, casada com a cultura (ou interesses), então o *status* privilegiado está solapado.

Seria legítimo supor que Fox Keller mantivesse, há 13 anos, alguma expectativa favorável em relação ao possível encontro produtivo entre esses dois campos disciplinares. No entanto, anos depois ainda se pode afirmar que seguem em paralelo. Isso não significa dizer que não aconteçam trânsitos entre ambos, nem que os principais autores de cada campo desconheçam a existência dos que estão situados no outro.

Donna Haraway, que se tornou um verdadeiro ícone, certamente a mais reconhecida feminista a estudar ciência, logo nas primeiras páginas de *Primate visions*⁴², publicado em 1989, manifesta tanto seu reconhecimento de que as abordagens dos estudos sociais das ciências são uma das quatro posições que contribuem para sua abordagem da primatologia ao longo do livro, como sua consideração de que essas posições são, ao mesmo tempo persuasivas, poderosas e perigosas. Além disso, em diversas passagens dessa obra, surgem referências aos trabalhos (especialmente o livro *Ciência em ação*, recentemente publicado no Brasil), e mesmo à participação de Bruno Latour em diversos

⁴¹ Id. *Developmental Biology as a feminist cause?* Op. cit., p.35.

⁴² Outro potencial campeão de citações, no *Citation Index* para as humanidades.

Mulheres nas ciências

eventos. Outro ponto que aproxima muito a abordagem de Haraway com os estudos sociais das ciências é sua recusa em conceder estatuto privilegiado à objetividade científica.

Anne Fausto Sterling, outra significativa autora do campo de estudos de gênero e ciência, em artigo de 1997, publicado num livro sobre feminismo e Biologia Evolutiva, fez questão de se apresentar como parte do campo dos estudos sociais das ciências. Mais que isso, seu recente livro *Sexing the body*, publicado em 2000, além de incorporar muitas das premissas adotadas pelos *estudos sociais* das ciências, traz inúmeras referências aos trabalhos de Latour, embora quase todas em notas de rodapé.

No mesmo espaço, ou seja, nas notas de rodapé, é que vão aparecer as inúmeras referências que Sandra Harding faz aos estudos sociais das ciências em seu mais recente livro *Is science multicultural?*, publicado em 1998.

Mais otimista, Helen Longino tem procurado apontar as vantagens que adviriam para os estudos feministas das ciências se adotassem as abordagens dos estudos sociais das ciências para discutir a questão da objetividade.

Do lado dos estudos sociais das ciências, as linhas paralelas entre os dois campos de estudos parecem estar ainda mais distanciadas. Steve Shapin⁴³, em revisão desse campo de estudos do qual é um dos expoentes, afirma não se sentir capaz de interpretar as contribuições feministas em relação aos estudos sociais das ciências. Bruno Latour, ao “seguir os cientistas pela sociedade afora”, como menciona o subtítulo de um de seus livros, nem parece ter se dado conta de que o lugar que ocupam (ou deixam de ocupar) no mundo da ciência e da política científica, ou nos “tribunais da razão”, podem decorrer de seus sexos.

Ainda nesse campo de estudos, Nelly Oudshoorn é uma autora que tem procurado aproximar os paralelos. Ela utiliza os instrumentos teóricos oferecidos pelos estudos sociais das ciências

⁴³ SHAPIN, Steve. Here and everywhere... Op.cit.

para buscar diálogo com os estudos feministas das ciências. Em seu livro de 1994, *Beyond the natural body*, ela procura traçar uma arqueologia dos estudos sobre os hormônios sexuais desde 1920, época do nascimento do conceito, passando pelas peripécias que envolveram a possibilidade de medir, fabricar, propagandear e vender hormônios, para finalmente transformá-los em pílulas anticoncepcionais. Um de seus argumentos é o de que os estudos sobre gênero e ciência fizeram um notável avanço ao tornar evidente o mito do corpo natural, mostrando que as tecnologias biomédicas desempenharam (e desempenham) um papel crucial para dar forma ao que consideramos ser o nosso corpo. No entanto, esse projeto feminista poderia ser mais contundente se deixasse de apresentar a ciência apenas em termos de textos e idéias, passando a discutir justamente aspectos materiais das ciências, que são, precisamente, as principais características das ciências biomédicas. Ciência não é apenas palavra, discurso e texto, ela tem, principalmente, efeitos materiais que proporcionam aos cientistas os instrumentos para atribuir sexo ao mundo em que vivemos, através da criação de produtos materiais, no caso dos estudos dela, os hormônios sexuais.

Curiosamente, é no Brasil, apesar da escassez de publicações sobre o tema, que se pode localizar um texto interpretando os desencontros e interações entre os dois campos de estudo. Margaret Lopes⁴⁴, com a autoridade de quem conhece esses dois campos, depois de descrever as principais abordagens de cada um assinala, com muita propriedade, que as disputas em torno da questão da objetividade, tida como o ideal central das ciências, é um dos eixos que divide e separa esses dois campos em paralelo.

Assim como o sexo é um dos atributos que ao mesmo tempo nos divide e nos une como espécie, também é bastante plausível dizer que a questão da objetividade une, e ao mesmo tempo, separa esses estudos em paralelo.

⁴⁴ LOPES, Maria Margaret. "Aventureiras" nas ciências... Op.cit.