



SOBRE MULHERES E CIÊNCIA: PARA ROMPER O SILÊNCIO E A OBSCURIDADE

Vívian Matias dos Santos¹
Antonio Crístian Saraiva Paiva²

Afirma-se que a concorrência entre os cientistas impulsiona o desenvolvimento da Ciência (SANTOS, 1978), sendo a carreira científica tecida por relações de intensa competitividade. Mas como se dá este “desenvolvimento competitivo”? Que interesses disputam os/nos espaços de poder? Pode-se assegurar que as disputas, os conflitos, as contradições, estruturaram um campo científico atinente à lógica da dominação masculina (BOURDIEU, 2005)? Deste modo, o *gênero* poderia ser, neste campo, um modo fundante de dar significado às relações de poder (SCOTT, 1990)?

No ocidente, o campo da Ciência & Tecnologia construiu-se tendo por base teorias e correntes intelectuais que legitimaram e reproduziram uma suposta superioridade masculina, não somente cognitiva, intelectual, mas também moral. Pensamentos de cunho biologicista, como os de Durkheim (1989) quando trata da *divisão do trabalho sexual*, por exemplo, contribuíram para a naturalização de uma suposta não-aptidão feminina nos assuntos científicos. É interessante notar como, sob a tutela da “autoridade científica”, *estereótipos de gênero* (PULEO, 2002) podem ter se transformado em elementos basilares das/nas *estruturas estruturantes* (BOURDIEU, 2004) que constituíram e constituem o campo científico.

Mas isso não significa que as mulheres não tenham sido, desde tempos imemoráveis, produtoras de conhecimento. Ao contrário, muitas conseguiram burlar as regras que variaram desde a explícita proibição que lhes negou a participação nos *locus* formais de produção científica, até mecanismos discriminatórios mais sutis, legitimados por uma concepção da feminilidade como portadora do impulso, da paixão, da afetividade, da intuição, do erro: do não-racional. Assim, como se inseririam de forma não desigual em um campo científico que, “moderno”, assenta-se fundamentalmente num certo modelo de racionalidade?

Na contemporaneidade, ao contrário, o que aparentemente se vivencia é uma mulher ressignificada e ressignificante, agora não mais uma presença-ausência no cotidiano científico: neste início de século no Brasil, assim como em outros países, as mulheres já são maioria em todos

¹ Mestra em Políticas Públicas e Sociedade pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Doutoranda em Sociologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). E-mail: vivianmsa@yahoo.com.br

² Doutor em Sociologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC), professor Adjunto do Departamento de Ciências Sociais da mesma instituição.



os níveis de ensino, inclusive no nível superior. Muitas mudanças podem ser observadas, se tivermos como referencial a criação das primeiras universidades nos moldes modernos do ocidente, onde a participação feminina foi explicitamente proibida até o século XVIII (SCHIENBINGER, 2001).

Contudo, estas conquistas são parte de uma estrutura paradoxal: na academia elas ainda aparentam estar concentradas em nichos tradicionalmente femininos; também, se elas já permanecem na carreira científica, ainda não conseguiram acumular *capital científico* (BOURDIEU, 2004) a ponto de serem igualmente expressivas nas esferas decisórias da Política de Ciência, Tecnologia e Inovação nacional (MATIAS DOS SANTOS, 2007). Ou seja, tais indicadores não necessariamente demonstram que houve uma ruptura no que concerne aos códigos de gênero: não é óbvio que a participação feminina mais incisiva na universidade implique na ausência de mecanismos discriminatórios no campo científico.

Deste modo, é partindo de tais elementos que proponho este estudo. Tendo como um dos cenários as universidades públicas cearenses, a intenção é investigar: De que maneiras as relações de gênero possuem um poder estruturante no campo científico, e, especificamente no campo científico cearense?

1 Os caminhos do pensamento para o desvelar a Ciência numa perspectiva de gênero

Nas últimas décadas, o gênero como categoria transversal tem sido bastante discutido na academia. Entretanto, neste aspecto, há um grande fosso no que se referem aos estudos sobre Ciência e produção do conhecimento científico e tecnológico. Pude perceber este fato ao realizar a pesquisa que resultou na minha dissertação de mestrado, a qual tratou da participação de mulheres e homens no campo científico local, por meio da análise da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FUNCAP.

A intenção era realizar tal investigação em dois eixos metodológicos: o primeiro seria realizar uma abordagem quantitativa que visava verificar em que proporção se dava a participação feminina e masculina nas bolsas de formação acadêmica e nos recursos destinados à Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) financiada pela FUNCAP; o segundo seria o momento de compreender se estes mesmos sujeitos percebiam nas relações de gênero um poder estruturante no campo científico cearense, e, conseqüentemente em suas trajetórias, em suas carreiras científicas.

Mas, como poderia ser realizada uma análise quantitativa se ainda não existiam dados estatísticos a serem levantados? Informações acerca da participação de mulheres e homens de fato



não existiam. Assim, necessitei construí-las a partir dos elementos fornecidos nos relatórios anuais publicados pela Fundação, e também por meio dos dados coletados no banco de dados da Divisão de Informática da FUNCAP (sede).

Melhor dizendo, se a pesquisa já é um “artesanato intelectual” (MILLS, 1982), esta foi realizada de fato artesanalmente, traduzindo-se num grande esforço, visto que as informações das quais necessitava estavam dispostas sob a forma de extensas listagens de bolsistas e pesquisadores ainda não quantificados por sexo, curso ou área de conhecimento. Deste modo, necessitei elaborar as estatísticas referentes a uma década (1994-2004), a partir da contagem dos respectivos nomes dos pesquisadores, identificando-os por sexo³. Somente com esta metodologia foi possível elaborar estatísticas que contemplassem o cruzamento das variáveis ‘sexo’/ ‘área de conhecimento’/ ‘volume de recursos financeiros’ concedidos.

Portanto, não foi possível a realização desta pesquisa tal como havia sido planejada. Considero que foi neste estágio onde se localizou minha contribuição: a limitação do alcance daquele estudo residiu justamente no fato de que não pude lançar mão de análises sócio-antropológicas, se até então inexistiam informações mais primárias acerca da presença feminina e masculina nesta agência de fomento.

Agora, de posse destes dados, meu intuito é dar continuidade ao estudo da problemática. A elaboração de tais estatísticas foi útil para dar um primeiro dimensionamento da participação de mulheres e homens no âmbito da formação acadêmica e na concessão de recursos em P&D. Vale revelar que as mulheres, neste contexto, representaram maioria em todas as categorias de bolsistas: Iniciação Científica ou Tecnológica, Mestrado e Doutorado⁴. Todavia, neste mesmo espaço, permaneceu a lógica da *divisão sexual* (HIRATA, 2002) das áreas de conhecimento, podendo ser observada ainda a tendência às mulheres estarem concentradas nas humanas e sociais. Por outro lado, os homens, quantitativamente, têm o maior domínio nas exatas, tecnológicas, e engenharias.

É importante revelar que mais profícuas para o dimensionamento de tal problemática, foram as análises elaboradas sobre o Programa Regular da FUNCAP referente à P&D - ‘Pesquisa e Desenvolvimento em Ciência e Tecnologia’-, onde notei que na medida em que se observam os

³ Para aqueles nomes de identificação duvidosa, foi necessário realizar uma pesquisa na *plataforma lattes* disponível no *site* do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (<<http://www.cnpq.br>>), a fim de consultar o sexo nos seus respectivos currículos.

⁴ Aqui me deparei com uma limitação: somente através destas informações quantitativas, não pude afirmar que na realidade específica cearense não houvesse uma segregação sexual hierárquica nas bolsas de formação acadêmica. Foi então quando notei que estas variáveis acerca da FUNCAP, não são independentes, visto que no contexto da graduação e da pós-graduação, existem outros financiadores. Naquele momento, não existiam registros que contemplassem a variável sexo, no que dizia respeito às bolsas de formação acadêmica concedidas às universidades cearenses pelas agências públicas federais de fomento.



mais altos níveis hierárquicos da pesquisa, uma menor expressão feminina é registrada: em todos os anos da série histórica analisada a presença masculina foi superior. No entanto, mais revelador ainda foi observar que a aparente desigualdade se acentua ainda mais ao percebermos o volume de recursos destinados para cada sexo: nas Engenharias e Ciências da Computação, por exemplo, do total, 19,51% das pesquisas contempladas eram de autoria feminina, concentrando apenas 11,49% dos recursos concedidos (R\$ 193.015,57); em oposição, o sexo masculino representou 80,49% dos que tiveram suas pesquisas financiadas, obtendo 88,51% do financiamento (R\$ 1.487.527,23).

Diante destes dados, surgem questionamentos instigantes: mesmo as estatísticas indicando um cenário sofisticado de *segregação sexual territorial e hierárquica* (SCHIENBINGER, 2001), como estes sujeitos percebem estas relações? Como se percebem neste campo? Estas são questões que precisam ser respondidas não somente na realidade específica cearense, mas também tem sido alvo de muitos apelos em âmbito nacional⁵.

Demonstra-se, então, a relevância da presente pesquisa. A proposta é que seja construída para alcançar o seguinte objetivo geral: Analisar como as relações de gênero possuem um poder estruturante (específico ou não) no campo científico cearense, tendo como referência as falas de mulheres cientistas/pesquisadoras cearenses.

De maneira mais específica, estabeleci outros objetivos como estratégias, num caminho de idas e vindas, quais sejam: compreender que significados as mulheres cientistas/pesquisadoras pertencentes a três ramos de conhecimento (saberes médicos, humanidades e as ciências ditas “exatas”), atribuem às relações de gênero no campo científico cearense; entender como tais cientistas/pesquisadoras constroem suas carreiras; investigar como se inserem no contexto da divisão sexual das áreas de conhecimento; e, por fim, perceber se há uma segregação sexual hierárquica que interfere na composição de suas trajetórias acadêmicas.

⁵ De acordo com a Secretaria Especial de Políticas para Mulheres (SPM), a marginalização feminina na produção científica e tecnológica brasileira é realidade, contudo existe uma carência no que diz respeito à precisão dos dados sobre o processo de participação de mulheres na C&T. Desta maneira, em 2005 a SPM lançou o *Programa Mulher e Ciência*, em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia/CNPq e com o Ministério da Educação. A tentativa é que os mecanismos contra a discriminação sofrida pelas mulheres no mundo acadêmico-científico sejam, então, diretrizes transversais às demais políticas de Educação, Cultura, Ciência e Tecnologia, implementadas em âmbito nacional. Apresenta-se, assim, um antigo problema que lança novos desafios no âmbito das pesquisas acadêmicas. Como elaborar políticas em âmbito nacional se não existem informações suficientes relativas às especificidades de cada estado?



2 Fazer Sociologia: entender a Ciência cearense por meio dos sujeitos que a constroem

Seguindo as trilhas do pensamento, sempre entrecruzadas, na construção de um conhecimento sobre a presença feminina no campo científico cearense, dentre as escolhas metodológicas merece destaque a utilização das trajetórias individuais de mulheres cientistas como recurso para lançar um novo olhar e compreender a Ciência no Ceará sob uma perspectiva ainda inexplorada.

Ao realizar um levantamento bibliográfico sobre o que já foi produzido acerca da participação de mulheres na Ciência no Estado do Ceará, percebi que quase não existem estudos que abordem diretamente a problemática. Neste sentido, percebo que a ausência de conhecimento sobre a questão, de imediato, causa pânico, devido às inúmeras dificuldades que encontro e que ainda encontrarei nesta empreitada.

Por outro lado, penso que tentar desvendar o desconhecido pode se insurgir como um relevante objeto sociológico, tendo em vista que, como afirma Bauman (2001), a Sociologia deve se situar dentro da condição humana de tentar entender e tornar inteligível a realidade social. Para o autor, o sociólogo deve ter a capacidade de perfurar as muralhas atrás das quais se escondem coisas que devem ser conhecidas.

De fato, pensar nestas muralhas significa falar não somente da possibilidade de um fazer sociológico legítimo, mas diz respeito também a falar de um campo histórico ainda desconhecido. Abordagens sobre a História da Ciência e Tecnologia no Ceará já estão sendo ensaiadas, contudo, o desvendamento desta história por meio da categoria analítica gênero ainda não foi visivelmente elaborado.

Assim, no que diz respeito ao estado da arte, ter percebido os silêncios na História das mulheres na Ciência cearense, fez surgir como indispensável o diálogo entre História e Sociologia de forma a construir um suporte teórico-metodológico que possibilite a construção desta pesquisa.

A utilização das trajetórias individuais de mulheres cientistas como meio para compreender o campo científico cearense numa perspectiva de gênero, tem como arcabouço técnico e conceitual o diálogo entre a noção de trajetória sistematizada por Lahire (2004) e história oral tal como é discutida por Thompson (1992).

Trata-se de um inventivo diálogo a partir do momento em que ambos os autores estabelecem uma função privilegiada aos relatos orais na compreensão do passado. Principalmente, quando se refere a um passado pouco explorado.



De acordo com Lahire (2004), por meio do indivíduo pode-se enxergar muito mais do social, tornando os estudos macro-sociais mais complexos. Assim, a intenção é, por meio de relatos orais, construir biografias de mulheres que tenham se destacado no cenário científico cearense. É por meio de suas histórias de vida, enfocando suas ações, pensamentos, sentimentos, frustrações e realizações, que pretendo entender este campo específico.

O olhar para o passado será fundamental neste processo. Biografar essas mulheres permitirá recompor, nem que seja por meio século, a história da Ciência no Estado numa perspectiva de gênero. O método da história oral, por sua vez, será utilizado no procedimento biográfico, permitindo um desvendamento do campo científico nas “dimensões diacrônica (durante uma biografia) e sincrônica (nos domínios de práticas diferentes ou em diversos contextos intradomínios)” (LAHIRE, 2004, p. 26).

A história oral, de acordo com Thompson (1992), não se limita a estudos sobre estruturas ou padrões comportamentais, mas permite uma investigação de como estes aspectos foram vividos pelos indivíduos e são lembrados em sua imaginação. Isso significa atribuir um papel importante à memória dessas mulheres para entender esta realidade de maneira mais densa.

O que fortalece a utilização da oralidade no contexto da pesquisa sociológica, é saber que trabalhar com a memória de um sujeito, é também trabalhar com uma memória coletiva (PEREIRA, 1991). Pois, “não há nada mais social, mais compartilhado por todos, do que os “problemas” ditos pessoais” (LAHIRE, 2004, p. XII). Além do recurso à memória, mostra-se relevante a pesquisa documental, que através de um “trabalho artesanal”, permitirá o acesso a informações que complementarão a historicização proporcionada pelos relatos orais sistematizados em biografias.

As interconexões possíveis entre as biografias e a pesquisa documental, devem ser percebidas não como um fim, mas como um meio. A historicização da participação das mulheres na Ciência possibilitada por estas técnicas de coleta de dados, não deve ter como finalidade reconstruir cronologicamente a sociedade científica cearense, mas atingir um problema da sua estrutura social. Problema este, analisado por meio da mediação entre o individual e o social, o micro e o macro, a ação e a estrutura. Proponho, assim, uma abordagem que rompa com as visões sociológicas dicotômicas, como diria Alexander (1986).

Sem dúvida este será um estudo efetivado sobre uma realidade específica, porém, podendo se constituir num dispositivo metodológico para o estudo de outras realidades.

Certa vez, fui questionada sobre a consistência sociológica desta problemática, visto que esta pode se mostrar como um “estudo militante”. Para responder a tal questionamento, uso as



palavras de Bauman (2001, p. 246): “Não há escolhas entre maneiras “engajadas” e “neutras” de fazer sociologia. Uma sociologia descomprometida é uma impossibilidade”.

Bibliografia

BAUMAN, Z. Escrever; escrever sociologia. IN: BAUMAN, Z. *Modernidade Líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BOURDIEU, P. *A dominação masculina*. 4 ed. Tradução de Maria Helena Kühner. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

BOURDIEU, P. *Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico*. Tradução de Denice Barbaba Catani. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

COCKBURN, C. Abriendo la caja negra: La tecnología en los análisis de la sociología feminista. In: *Sociología Del Trabajo – Economía alternativa?* N. 15, Madrid: Siglo XXI de España, Editores SA, 1992. (91-107p)

COCKBURN, C. Maquinaria de dominación: mujeres, hombres y Know-how técnico. In: *Sociología Del Trabajo – El trabajo a través de la mujer*. N. 3, Madrid: Siglo XXI de España, Editores SA, 1988. (91-103p)

DURKHEIM, E. *A divisão do trabalho social*. 3 ed. Lisboa: Editorial Presença, 1989. (Volume I).

HIRATA, H. *Nova divisão sexual do trabalho? Um olhar voltado para a empresa e a sociedade*. São Paulo: Boitempo Editorial, 2002.

KUHN, T. S. *A estrutura das revoluções científicas*. 5 ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 1998. (Debates – Ciência)

LAHIRE, B. Retratos sociológicos – Disposições e variações individuais. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MATIAS DOS SANTOS, V. *Ruptura dos códigos de gênero ou mecanismos sutis de discriminação?* Mulheres e homens na política de fomento à ciência e tecnologia: um estudo da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FUNCAP. (Dissertação). Mestrado Acadêmico em Políticas Públicas e Sociedade, Fortaleza: UECE, 2007.

MILLS, C. W. Do artesanato intelectual. In: *A imaginação sociológica*. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

PEREIRA, L. M. L. Relatos orais em ciências sociais: limites e potencial. *Análise e Conjuntura*, V.6, n.3, Belo Horizonte, set./dez., 1991.

PULEO, A. H. *Filosofía, Género y Pensamiento Crítico*. Universidad de Valladolid, 2002. (Colección “Acceso al Saber”, Serie Filosofía)

SANTOS, B. de S. Da sociologia da ciência à política científica. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, n. 1, Jun. 1978. (11-56 p). Disponível em: <http://www.ces.ucptpublicacoesrccs001BSousa_Santos_pp11-56.pdf>. Acesso em: 23 maio 2006.



SANTOS, B. de S. *Um discurso sobre as ciências*. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2005.

SCHIENBINGER, L. *O feminismo mudou a ciência?* Tradução de Raul Fiker. Bauru: EDUSC, 2001. (Coleção Mulher)

SCOTT, J. W. *A Cidadã Paradoxal* – as feministas francesas e os direitos do homem. Tradução: Élvio Antônio Funck. Florianópolis: Editora Mulheres, 2002.

SCOTT, J. W. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. *Educação e Realidade*, Porto Alegre, jul/ dez. 1990. (p. 5-22)

THOMPSON, Paul. *A voz do passado* - História Oral. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.