

SOBRE CORA, LUCY E A GENÉTICA: NOTAS BIOGRÁFICAS SOB UM OLHAR DE GÊNERO

ABOUT CORA, LUCY AND GENETICS: BIOGRAPHIC NOTES UNDER A GENDER VIEW

DOI: 10.15668/1807-8214/artemis.v20n2p18-26

Resumo

Este artigo analisa o protagonismo das mulheres no processo de desenvolvimento e consolidação da Genética na Bahia contextualizando-o historicamente. Concentra a atenção nas trajetórias profissionais de Cora de Moura Pedreira e Lucy Isabel da Silva Peixoto que, com a importante e decisiva participação de Eliane Azevedo, fizeram história na Ciência da Bahia. A análise dos currículos das duas pioneiras revela pouquíssimos nomes masculinos, geralmente os chefes dos laboratórios e de equipes de geneticistas em diversos centros de pesquisa do país. A partir da influência dessas mulheres, ao lado de outras que não aparecem nos registros históricos, a Genética durante muito tempo, vem se caracterizando como um campo científico fortemente feminino em nossa comunidade acadêmica.

Palavras-chave: Gênero. Genética. História da Ciência.

Abstract

This article examines the role of women in the process of development and consolidation of genetics in Bahia, contextualizing it historically. Focuses on the careers of Cora de Moura Pedreira and Lucy Isabel da Silva Peixoto that, with the important and decisive participation of Eliane Azevedo, made history in science of Bahia. The analysis of their *curricula* reveals very few male names, usually the heads of laboratories and teams of geneticists in several research centers in the country. From the influence of those women, alongside others which do not appear in historical records, the genetics for a long time, has been characterized as a scientific field heavily female in our academic community.

Keywords: Gender. Genetics. History of Science.

ÂNGELA M. F de LIMA E SOUZA

Doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia. Docente e pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Estudos Interdisciplinares sobre Mulheres, Gênero e Feminismo-PPGNEIM/UFBA, em que integra a Linha de Pesquisa Gênero, Ciência e Educação, com ênfase em Mulheres na Ciência: aspectos estruturais e epistemológicos e Gênero no Ensino das Ciências e de Biologia. PPGNEIM - Estrada de São Lázaro, Federação. Salvador - Bahia - Brasil.

Tel: (071) 32836462

email: freiredelimaesouza@gmail.com

TEREZA CRISTINA P. C.FAGUNDES

Doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia. Docente e pesquisadora da UNIFACS, em que coordena o Curso de Pedagogia e realiza estudos sobre Educação, Sexualidade e Gênero. Membro da Diretoria da SBRASH - Sociedade Brasileira de Sexualidade Humana.

Endereço: UNIFACS. Campus 10. Rua Rio Solimões, 151. Saboeiro/Paralela. Salvador-Bahia-Brasil. Tel: (71) 32324140

Email: tcrispf@uol.com.br

Considerações iniciais

A conferência de abertura do Encontro de História e Filosofia da Biologia de 2014 proferida pela Dra. Marsha Richmond, do Departamento de História da Universidade de Detroit, Estados Unidos, cujo título era “O que pode nos dizer a História da Biologia sobre mulheres na Ciência?” é uma importante fonte de inspiração para a construção deste artigo, que busca resgatar a história de geneticistas pioneiras baianas, que até o momento não foi contada numa perspectiva de gênero. Richmond lembra que os estudos sociológicos denunciam as dificuldades das mulheres em construir suas carreiras em ciência, embora algumas delas tenham conseguido, inclusive com grande sucesso. Segundo a autora, tais casos seriam simplesmente “histórias individuais”, não se constituindo, portanto, uma ocorrência comum no ambiente científico.

Richmond começa sua argumentação lembrando que a genética surge como um campo científico específico em 1900, com a redescoberta dos trabalhos de Mendel. Nos primeiros anos do século XX, com o estabelecimento da teoria Cromossômica da Herança, o campo se torna cada vez mais consistente e marcado pela presença feminina. Segundo Richmond, as mulheres tinham acesso aos laboratórios de pesquisa não apenas por causa de sua expertise, mas também porque seus salários equivaliam a um terço dos salários dos homens e também porque a genética, como um campo novo no contexto das ciências biológicas, não tinha incorporado ainda a organização hierárquica masculina que caracterizava os demais campos. É interessante demarcar aqui a importância das estudiosas feministas dedicadas à crítica à ciência, que pode ser resumida, como apresenta Lima e Souza (2011, p. 21), pela denúncia do viés androcêntrico que se revela nos campos epistemológico (hegemonia do pensamento cartesiano), simbólico (através da linguagem e representações iconográficas) e nos arranjos institucionais, ou seja, em que posição e de que modo se inserem as mulheres no meio científico.

O que não deixa de impressionar é o silêncio histórico sobre as mulheres que marcaram o período clássico da genética. Elas sempre são referidas, até nos dias de hoje, como assistentes dos homens que chefiavam os laboratórios. Muitas vezes são mencionadas em cartas e outros documentos da época com menosprezo, a exemplo do que diz Kohler, em seu livro *Lords of the Fly* (KOHLER, 1994, p. 36), a respeito de um dos mais importantes momentos da história da ciência, especificamente da genética, que é o trabalho de Thomas Hunt Morgan, com a mosca da fruta, a *Drosophila melanogaster*, um dos organismos mais “célebres” da história da Biologia:

[...] é surpreendente como muitas pessoas que Morgan chamou para trabalhar com a *Drosophila* nos primeiros anos eram assim como a mosca em si tinham status

acadêmico relativamente baixo. Dentre elas se incluíam suas técnicas Eleth Cattel, Sabra Tice e Edith Wallace, que eram estudantes de biologia com perspectivas limitadas em suas carreiras, sendo mulheres. (grifos nossos)

Kohler relata ainda que Morgan recrutava mulheres para serem suas técnicas e não há registros sobre este processo de seleção. A técnica pessoal de Morgan era Edith Wallace, mas as mulheres não ocupavam posições oficiais nem apareciam nas fotografias... A própria Wallace era considerada muito mais como uma artista, embora seus desenhos da *Drosophila* tenham sido reconhecidos como parte essencial dos estudos sobre este organismo e suas implicações para a genética.

Mais adiante, Kohler (1994, p. 95) faz uma interessante reflexão: ele afirma que o gênero foi um importante limite para as carreiras femininas. Nos primeiros anos, quando ainda era uma aventura o trabalho com a *Drosophila*, o laboratório era repleto de mulheres, até por volta de 1915. Daí em diante, até 1930, esta situação mudou radicalmente, sendo que somente três mulheres se tornaram “drosofilistas”, em meio a 18 homens. O autor presume então que não havia expectativa que as mulheres pudessem construir carreiras em meio à elite acadêmica, ou talvez se sentissem incapazes de competir com os homens. Além de Edith Wallace, Lilian Morgan¹, que voltou ao laboratório depois que seu filho mais novo foi para a escola e Helen Redfield foram as mulheres que consolidaram carreiras como geneticistas.

Nas décadas seguintes, enquanto a genética se consolidava como um dos campos mais profícuos da Biologia, as mulheres, sempre presentes, não ocupavam lugares de destaque, salvo pouquíssimas exceções. O caso célebre de Rosalind Franklin ilustra de modo bastante claro o preconceito e a discriminação que podem ser dirigidos a mulheres que exercem o trabalho científico. Rosalind Franklin exerceu um papel crucial numa das maiores descobertas do século XX: a descrição da estrutura da molécula de DNA. Franklin obteve sozinha as imagens de difração de raios-X que permitiram a seus colegas Watson e Crick a descoberta da estrutura em dupla hélice da molécula; o trabalho rendeu o Prêmio Nobel aos dois autores e a Maurice Wilkins, que era o chefe do grupo que ela integrava, sem nenhuma menção ao trabalho realizado por ela. Outra grande pesquisadora, Barbara Mc Clintock, ganhadora do Prêmio Nobel de Medicina e Fisiologia de 1983, esperou três décadas para ter reconhecida sua grande descoberta: os genes que se movem dentro do genoma, com importantes implicações sobre os processos evolutivos das espécies. (LIMA E SOUZA, 2003, p.92).

¹ Casou-se com Thomas Morgan em 1904, com a idade de 34 anos; na Califórnia, pesquisou e publicou trabalhos sobre regeneração Turbellaria no laboratório marinho de Stanford. Nada publicou nos 16 anos seguintes, enquanto educava os 4 filhos.

A Genética no Brasil –um pouco de história

No Brasil, além dos homens registrados pela história, muitas mulheres contribuíram de modo marcante para a consolidação da Genética como um campo de produção de conhecimento de importância crucial no século XX (o século do gene, segundo Evelyn Fox Keller)². Como no resto do mundo, o Brasil começava a envidar esforços para levar a cabo estudos no novo campo da Ciência; segundo Souza e colaboradores (2013, p. 676), a genética passou a se desenvolver no Brasil no final dos anos 1910, em institutos agrônômicos como a Escola Agrícola Luiz de Queiroz (ESALQ), de Piracicaba, em pesquisas sobre melhoramento de plantas, com pesquisadores como Carlos Teixeira Mendes, Salvador de Toledo Pizza Junior, Octávio Domingues e o botânico alemão Friedrich Gustav Brieger. O Instituto Agrônômico de Campinas (IaC), também localizado no interior de São Paulo, por sua vez tinha como cientistas dedicados à genética de melhoramento do café, nomes como Alcides Carvalho e Carlos Arnaldo Krug.

Ao longo dos anos 1930 a atividade científica recebeu um novo impulso no país a partir da criação das universidades. Assim, na Universidade de São Paulo –USP - se desenvolveu uma das primeiras escolas de Genética no Brasil, dentro do curso de história natural. Como afirma Formiga (2010, p.12), o centro da escola era o Departamento de Biologia Geral, dirigido pelo professor André Dreyfus, que era médico e professor de histologia, dava aulas de laboratório e preparava material didático sobre as teorias da evolução e genética na Faculdade de Medicina de São Paulo. A partir de 1943, o Departamento de Biologia mudaria o rumo das pesquisas, incorporando-se a um projeto liderado por Theodosius Dobzhansky que envolvia o início de estudos na sistemática e morfologia de *Drosophila* e genética de populações. O grupo de assistentes de André Dreyfus incluía as pesquisadoras Rosina de Barros, Marta Erps Breuer, Ruth Lange de Morretes e Elisa do Nascimento Pereira. As pesquisas desenvolvidas entre 1943 e 1956 –período de duração do projeto e do financiamento da Fundação Rockefeller –acabaram por auxiliar o desenvolvimento da Escola de Genética Tropical na USP.(FORMIGA, 2010, p. 13)

Aqui abrimos um parêntese na narrativa para registrar uma nota interessante. As cientistas citadas no parágrafo anterior podem estar numa foto datada de 1948³, em que aparecem esses grandes nomes da Genética no Brasil, por assim dizer, *os pais fundadores*... Ocorre que na fotografia, cuja legenda começa dizendo que ali estão os pesquisadores do Departamento de Biologia da USP, em 1948, estão 10 mulheres e 10 homens e apenas os nomes

destes estão cuidadosamente registrados; as mulheres, ali presentes, estão completamente ignoradas. (LIMA E SOUZA, 2011, p. 17-18):

É impressionante como o autor ou autora da legenda parece não enxergar as mulheres, e vai citando os homens e suas posições na fotografia, excluindo as posições ocupadas pelas mulheres como se ali não houvesse ninguém.

Para dimensionar a importância da presença de Theodosius Dobzhansky no Brasil e especificamente junto ao grupo da Universidade de São Paulo liderado por André Dreyfus, um estudo bibliométrico realizado por SIÃO (2007) encontrou 90 publicações de Dobzhansky e seus colaboradores brasileiros, em aproximadamente 20 periódicos distintos, entre 1943 e 1960. Segundo o estudo, os autores que mais publicaram foram Antonio Brito da Cunha e Crodowaldo Pavan, da Universidade de São Paulo. A Revista Brasileira de Biologia foi o periódico brasileiro com maior número de publicações, num total de 16, representando 19,8%. Evolution foi o periódico estrangeiro com mais publicações (10) representando 12,3% de todas as publicações. Não podemos deixar de pensar o quanto as mulheres “assistentes” desses pesquisadores contribuíram para a consecução dos trabalhos que renderam essas publicações... Nunca saberemos a resposta.

No Rio de Janeiro, em 1950, é criado o Centro de Pesquisas Genéticas, o CPGen, contando já com os seguintes membros: A.G.L Cavalcanti, Oswaldo Frota-Pessoa e Chana Malogolowkin⁴. Este novo centro de pesquisas já nascia com alguma importância científica, tendo produzido conhecimento mesmo antes de 1950 e tinha em seus quadros pesquisadores experientes e capacitados na escola de Dreyfus e Dobzhansky, garantindo assim a continuidade do programa de pesquisas desenvolvido por deste último.(OLIVEIRA, 2012, p. 5). O autor registra um fato marcante (p.7):

É interessante notar aqui que o CPGen contava, entre seus membros, pelo menos com quatro mulheres dentre os 8 membros do centro de pesquisas até 1952, o que significa que metade dos cientistas do centro era de mulheres.

Também é interessante registrar outra informação deste mesmo autor, que diz respeito diretamente ao objetivo deste artigo, pois demarca um dos primeiros passos de uma das pioneiras da genética no nosso Estado (OLIVEIRA, 2012, p. 5):

O nascente centro já tinha em 1951 cinco estagiários: Leonor Emídio de Castro, Daisy Neves Falcão, Cora de Moura

2 KELLER, Evelyn Fox. O Século do Gene. Tradução Nelson Vaz. Belo Horizonte: Crisálida, 2002. 204p.

3 SALZANO, Francisco; KLUGER, Henrique. Antonio Rodrigo Cordeiro –o caçador de drosófilas. Ciência Hoje, vol. 45, no. 269. Abril, 2010, p.66.

4 Com base em uma pesquisa feita no site da revista Science, Chana Malogolowkin foi a primeira brasileira a publicar nesta revista, em 1957 (OLIVEIRA, 2012, p. 12)

Pedreira, Ângelo Fraga e Paulo Filgueiras. Leonor se dedicava às pesquisas com “raças geográficas” de *D. prosaltans*, juntamente com Cavalcanti. Daisy Falcão estudava a proporção sexual também em *D. prosaltans*, orientada por Cavalcanti e Ângelo Fraga estudava o comportamento de corte em moscas drosófilas do grupo *willistoni* (grifo nosso).

teorias vigentes sobre evolução, levantava genealogias, observava consangüinidade devida ao isolamento reprodutivo e causas ambientais do que era, na época, chamado “degeneração”. (FERRARI E AZEVEDO, 2007, p. 237)

No Rio Grande do Sul as pesquisas genéticas tiveram seu início através de Antonio Rodrigues Cordeiro, também integrante do grupo da USP. Logo que retornou a Porto Alegre, com a colaboração de Francisco Salzano, Cordeiro começou a montagem de um pequeno laboratório de genética, ainda marcado pelas experiências vividas com Dobzhansky, Dreyfus e Crodowaldo Pavan. Este início rendeu frutos, pois quando retornou do curso de doutorado realizado nos Estados Unidos, Cordeiro deu início ao primeiro curso de pós-graduação em Genética, cujos docentes eram o próprio Cordeiro, Salzano, Casemiro Tondo e mais dois professores norte-americanos - Joel Ives Townsend, especialista em genética evolutiva, e o ecologista William Wright Milsted - contratados com apoio da Coordenação de aperfeiçoamento de Pessoal de nível Superior (Capes). (SOUZA, DORNELLES, COIMBRA JUNIOR E SANTOS, 2013, p. 681).

Em 1955 foi fundada a Sociedade Brasileira de Genética, enquanto já se expandia a pesquisa nesta área nas universidades brasileiras. Assim, nesse mesmo período começam a se consolidar equipes de geneticistas em todo o Brasil, como a da Universidade Federal do Rio de Janeiro, sob a liderança de Chana Malogolowkin e Lagden Cavalcanti, da universidade Federal do Paraná, coordenado especialmente por Newton Freire-Maia, e na Universidade Federal da Bahia, onde se destacaram Cora de Moura Pedreira e Eliane Azevedo. Neste ponto voltamos o nosso olhar para a Bahia, mais especificamente para o Instituto de Biologia da Universidade Federal da Bahia e para a Faculdade de Medicina da Bahia, no Hospital das Clínicas.

A Genética na Bahia – as pioneiras

Em artigo intitulado *Relatos sobre a História da Genética da Bahia*, Nadir Ferreti e Eliane Azevedo, explicam que no nosso estado é muita antiga a tradição dos estudos neste campo (FERRETI E AZEVEDO, 2007, p. 237). As autoras afirmam que em Salvador foi escrita uma parte importante na história da genética humana no Brasil; desde o final do século XIX na Bahia, a discussão científica em torno dos mecanismos da hereditariedade já se revelava, por exemplo, no trabalho do médico Raymundo Nina Rodrigues, professor de Medicina Legal na Faculdade de Medicina da Bahia, que discutia as concepções de hereditariedade, de espécie e de raça, no contexto da época:

Em seus livros “Mestiçagem, Degeneração e Crime”(9) e “Animismo Fetichista dos Negros da Bahia”(10), editados em francês, encontramos passagens que mostram que Nina Rodrigues conhecia as

As autoras continuam relatando fatos que atestam este pioneirismo, como o trabalho de Octávio Torres sobre grupos sanguíneos de 1685 pessoas, publicado na Gazeta Médica da Bahia, que comentava um estudo anterior sobre a mesma temática, realizado por Abelardo Duarte. (FERRARI E AZEVEDO, 2007, p. 237). As autoras ainda pontuam que em 1947, portanto antes da publicação do artigo de Newton Freire-Maia que é considerado o marco do início da formação de uma comunidade de geneticistas humanos brasileiros, uma revista local publicava artigo de Jessé Accioly sobre anemia falciforme, que é hoje considerado o primeiro a atribuir herança mendeliana à doença.

No entanto, a despeito de um começo, por assim dizer, marcadamente masculino, duas mulheres se destacaram e construíram as bases do ensino e da pesquisa em Genética na Bahia. Vale ressaltar que, a partir da influência decisiva dessas duas mulheres, ao lado de outras que não aparecem nos registros históricos, muitas outras se tornaram geneticistas, caracterizando a Genética baiana durante muito tempo, como um espaço científico feminino, como, aliás, sempre se constituiu, desde os seus primórdios, como já discutimos aqui. As cientistas baianas que introduziram a Genética no meio acadêmico e científico na Bahia e consolidaram um dos mais importantes polos de produção de conhecimento desta ciência no Brasil são Cora de Moura Pedreira e Eliane Eliza de Souza e Azevedo.

Este artigo se concentra no trabalho de Cora de Moura Pedreira e sua co-autora mais frequente, Lucy Isabel da Silva Peixoto.⁵

Cora de Moura Pedreira e Lucy Izabel da Silva Peixoto

Os estudos na área de Gênero, Ciência & Tecnologia, mais especificamente, a história de mulheres que construíram suas carreiras na ciência constituem alinha de pesquisa Gênero, Ciência e Educação do Programa de Pós-Graduação em Estudos Interdisciplinares sobre Mulheres, Gênero e Feminismos, em que se insere uma das autoras deste artigo; no entanto, aqui há uma motivação especial: como estudantes e, posteriormente, como jovens professoras em início de carreira, tivemos o privilégio de conviver com as mulheres geneticistas e educadoras que à época eram referência em pesquisa e ensino de Genética no

5 A importante e decisiva participação de Eliane Azevedo na Ciência da Bahia serão tema de outro artigo, parte de uma série de publicações que constituem o objeto do projeto de pesquisa *AS INSPIRADORAS: histórias de cientistas baianas no contexto do ensino de ciências*, que integra a linha de pesquisa Gênero, Ciência e Educação, do Programa de Pós-Graduação em Estudos Interdisciplinares sobre Mulheres, Gênero e Feminismo, da Universidade Federal da Bahia.

Instituto de Biologia da Universidade Federal da Bahia: Dra. Cora de Moura Pedreira e Dra. Lucy Izabel da Silva Peixoto. Suas histórias de vida são tão imbrincadas que se torna impossível falar de uma sem que se fale da outra.

Dra. Cora se formou em 1938 em Ciências Médico-Cirúrgicas na Escola de Medicina da Bahia. Frequentou cursos de especialização nas áreas de biologia, medicina e genética, no Brasil e no exterior. Assim, em seus primeiros anos após a formatura em Medicina, frequentou cursos e estágios, como: Curso Intensivo de Citogenética (1942); um estágio no centro de investigação genética de Biologia geral pela Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil (1951). Ainda nos anos 50 realizou estágio no Departamento de Biologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e artes da Universidade de São Paulo (1953); entre 1955 e 1956 realizou estágio e pesquisa em colaboração com Theodosius Dobzansky no Departamento de Biologia Geral da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo; em 1958 realizou estágio no Departamento de Genética Humana da Universidade de Michigan, EUA. Nas décadas seguintes atuou como “Professor Visitante” da UNESCO no laboratório Bioanthropology da “Faculté de Sciences” da Universidade de Paris, em 1974; no laboratório Bioanthropology de “Faculté de Sciences” da Universidade de Paris VII (1974); no centro de Primatologia da Universidade de Turim, Italy (1974) e no Instituto de Biologia Fundamental–Departamento de Citogenética da “Universidad Autónoma” de Barcelona (1974). (MOREIRA, 2005)

Em 1954 Dra. Cora defendeu a tese intitulada “Fatores Rh-Hr: aspectos de suas pesquisas na Bahia”. Para Dra. Lucy Isabel da Silva Peixoto, em depoimento a uma das autoras em 2006, esta tese pode ser considerada como o início do interesse por estudos genéticos na Bahia, levando à instalação do Laboratório de Genética Humana da universidade, em 1959, que contou com apoios fundamentais: do Magnífico Reitor, prof. Edgard Santos, do Diretor da Faculdade de Medicina, prof. Roberto Santos e da Fundação Rockefeller, por incentivo de Harry Miller Jr.

Interessadas em genética humana, Cora Pedreira e Lucy Peixoto investigaram diferentes comunidades nativas brasileiras como os Yudjána região do Rio Tapajós no Pará, os Pataxóno vale do Rio Colônia na Bahia, os Canela e Guajajaras, no Maranhão, os Kraôm Goiás, os Kariri-Mirandela na Bahia, além de populações negroides. (MOREIRA, 2006). Nestes grupos humanos pesquisaram antígenos dos sistemas ABO, Rh-Hr, MNS, Kell, Duffy, Diego e Lutheran. Por sua elevada frequência entre populações de origem mongolóide, afirmou Dra. Lucy (2006), o antígeno Diego foi considerado característica particular desses grupos, figurando como possível elemento rastreador de miscigenações humanas e detector auxiliar na trabalhada recomposição da distribuição geográfica da espécie humana.

Dra. Cora, sempre em colaboração com a Dra. Lucy, também estudou citogenética de primatas, intersexualidade em humanos, entre outros. Em 1970, ao realizar concurso ao cargo de Professora Titular do Instituto de Biologia da UFBA, defendeu a tese intitulada “O Cariótipo do *Saguü de Pincéis Pretos Callitrix penicillata*, Elliot 1913”. (FERRARI E AZEVEDO, 2007).

Entre 1958 e 1984, Dra. Cora publicou 31 trabalhos, em sua maioria em colaboração com Dra. Lucy Peixoto⁶; o estudo dos primatas do Novo Mundo se tornou uma consistente linha de pesquisa, resultando em publicações significativas, embora àquela época a publicação impressa em periódicos não fosse uma prática muito estimulada. Em 1975 as duas pesquisadoras publicaram, no *Journal of Human Evolution*, o artigo *Chromosomal number and evolution in two Brazilian species of Callitrix*.⁷

Também consta como sua frequente co-autora a pesquisadora Iris Ferrari. Professora e pesquisadora da área genética desde os seus primórdios Iris Ferrari formou-se em medicina na primeira turma da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) da Universidade de São Paulo (USP), em 1957, e foi ainda uma das primeiras pesquisadoras do País a ter trabalhos publicados em revistas de destaque no Exterior. Dra. Iris implantou a primeira residência médica em genética do Brasil (FAPESP, 2007).

Enquanto continuava produzindo conhecimento e formando diferentes profissionais nos diversos cursos de graduação em que atuou como docente, Dra. Cora acompanhava as mudanças que ocorriam no Brasil, e mais especificamente, no meio acadêmico nacional. Com a expansão da Universidade, que em 1964 passou a ser nomeada Universidade Federal da Bahia e em decorrência da Reforma Universitária de 1968 (BRASIL, 1968) foi criado o Instituto de Biologia, que passou a abrigar o curso de Ciências Biológicas, substituto do curso de História Natural, alocado na antiga Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. O novo prédio, situado no Campus de Ondina passou a abrigar o Laboratório de Genética Humana, conduzido por Dra. Cora, desenvolvendo-se a partir daí um profícuo período de ensino e pesquisa em Genética, cujos frutos se fazem sentir ainda hoje, no Departamento de Biologia Geral do Instituto. A partir do final dos anos 1960 o Laboratório de Genética Humana ampliou e diversificou suas linhas de ação. Contando com novos espaços foram estruturados o Laboratório de Citogenética Humana, coordenado pela Dra. Cora Pedreira e Dra. Lucy Peixoto e o Laboratório de Eletroforese, coordenado pela profa. Wanda Dias de Medeiros Netto.

⁶ Informação constante do documento mimeografado “Curriculum vitae” de Cora de Moura Pedreira, gentilmente cedido por Elizabeth Peixoto e Lucy Magalhães de Freitas.

⁷ Disponível em <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/8803/1/111p.pdf> Acesso em 28 de agosto de 2015

Atualmente, as atividades do atual Laboratório de Genética Humana e Mutagenese estão descritas no site, conforme se pode ver a seguir:

A Citogenética veio a desenvolver-se voltada inicialmente para estudos evolutivos de primatas sul-americanos. A investigação em células humanas, com aplicações no Aconselhamento Genético passou a constituir a linha prioritária de estudo, na década de 80, com a participação das professoras Lucy Magalhães Freitas e Lilia Maria de Azevedo Moreira. A Profa. Lilia implantou o Programa Genética & Sociedade (Genética na Prática Social), que recebeu em 1995, o prêmio Hernâni Sobral/FAPEX, de atividade de Extensão com maior destaque na UFBA. Passaram também a ser realizadas no laboratório investigações sobre mutagenese, utilizando técnicas da Citogenética. Com a entrada da Prof^a. Renata Lima, começaram a ser desenvolvidos estudos em Genética Molecular, voltados atualmente para a análise de distúrbios de amplificação gênica e polimorfismos genéticos associados a doenças humanas como a Fibrose Cística. Mais recentemente, o ingresso da Prof^a Acácia Carvalho, citogeneticista com experiência em técnicas moleculares abriu novas possibilidades de realização de trabalhos na citogenética molecular.⁸

No que se refere ao ensino, como analisam Ferrari e Azevedo (2007, p. 237), a Genética começou a existir na Universidade Federal da Bahia na cadeira de Biologia Geral, através de Cora de Moura Pedreira, em 1950. Mas Dra. Cora já iniciara suas atividades didáticas: em 1940 foi regente interina da Cadeira de Psicologia Educacional no Instituto Normal da Bahia; em 1942 assistente de Higiene e Puericultura e Educação Sanitária na mesma instituição e, já em 1946, assumiu o ensino de Didática na seção de Ciências naturais na Faculdade de Filosofia da Bahia. No ano seguinte, assumiu a atividade didática na Cadeira de Clínica Médica da Faculdade de Medicina. Foi regente, desde 1950 a 1968 da cadeira de Biologia Geral, no cargo de Professor Assistente e Professor Adjunto na Faculdade de Filosofia e, a partir da criação do Instituto de Biologia, deu aulas de Biologia Geral, Genética e Evolução e Genética Humana entre 1969 e 1975, como professora Titular.⁹ Sua carreira universitária envolveu ainda cargos de Chefe de Departamento e Direção de Unidade.

Doutora Cora nunca deixou de estar em contato com geneticistas de todo o país e de outros países, como André Dreyfus, Oswaldo Frota-Pessoa, Crodowaldo Pavan, Newton Freire-Maia, Theodosius Dobzhansky

e Harry Miller Jr. Com outros cientistas de reconhecida competência tornou sócia fundadora da Sociedade Brasileira de Genética –SBG –, em cuja ata de fundação, assinada por vinte pesquisadores, exhibe o nome de apenas duas mulheres.

Ao quarto dia do mês de julho de mil novecentos e cinquenta e cinco, no anfiteatro do Instituto de Educação “Carlos Gomes” em Campinas, Estado de São Paulo, numa das sessões programadas do simpósio internacional de Biometria, reuniram-se diversos geneticistas brasileiros e estrangeiros, sob a presidência do Professor Frederico Gustavo Brieger. Essa reunião foi convocada em consequência de uma circular enviada pelos geneticistas, designados por ocasião do segundo congresso pan-americano de Agronomia para estudar a organização de uma sociedade que congregasse todas as pessoas interessadas em assuntos relacionados à genética. (Ata de Fundação da SBG, 1955)¹⁰

Assinam a Ata de Fundação Carlos Arnaldo Krug, Frederic Gustav Brieger, Ady Raul da Silva, Hermindo Antunes Filho, J. Grossman, Carlos Mendes, Jose Pompeu Memoria, Fernando Costa Pereira, Gladstone Drumond, Americo Grozmann, Shiro Miyasaka, Glauco Pinto Viegas, Sir Ronald Fisher, Hans Kalus, Gertrude Cox, Willian Cochrane, Hans Burla, Luiz Edmundo Magalhães, Cora de Moura Pedreira, Bruno Battaglia, Warwick Estevam Kerr.

Dra. Cora teve uma vida longa. No dia 07 de abril de 1995 ela faleceu em Salvador, aos 90 anos de idade. Em um corpo pequeno e magro alojava uma alma forte e vibrante; ao receber o título de Professora Emérita da Universidade Federal da Bahia, poucos anos antes de sua morte, esta alma luminosa aparece em seu discurso:

Eu me reconheço sonhadora, embora de comportamento racional e objetivo. Sonhei sonhos púrpura nas madrugadas de minha juventude e ainda os acalento róseos no ocaso do meu ciclo biológico.

A dicotomia cartesiana que ela evoca –de um lado, o sonho, de outro, o comportamento racional e objetivo, bem como a referência ao ciclo biológico – revela sua formação científica rigorosa, dentro do modelo hegemônico da ciência. Seu comportamento se caracterizava pela liderança natural, tendo assumido, o longo de sua carreira acadêmica, os postos de Chefe do Departamento de Biologia Geral (1969 –1975), Diretora do Instituto de Biologia (1975 –1979); exerceu a medicina na Secretaria de Educação e Saúde do Estado da Bahia (1942/1969), Diretora Médica

8 Disponível em <http://www.genetica.ufba.br/historico.htm>. Acesso em 10/09/2015.

9 Informação constante do documento mimeografado “Curriculum vitae” de Cora de Moura Pedreira, gentilmente cedido por Elizabeth Peixoto e Lucy Magalhães de Freitas.

10 Disponível em <http://www.sbg.org.br/#!inicio/mainPage>. Acesso em 27/08/2015.

do Centro de pesquisas e Dispensário Cesar de Araújo, entre outros cargos e funções.¹¹

Dra Cora não se casou, não teve filhos. Mas isso não significou isolamento ou frustração. Testemunhamos seu afeto profundo pelo seu “neto”emprestado, o relacionamento carinhoso entre seus familiares, o afeto irrestrito de suas pupilas, as professoras do Departamento de Biologia... E o carinho respeitoso das jovens estudantes e estagiárias, entre as quais nos incluíamos.

A constatação da presença marcante das mulheres na história da genética nos leva de volta a Marsha Richmond; após analisar os dados de sua pesquisa sobre a história de mulheres cientistas no campo da genética no seu período clássico, Richmond (2014, p. 17), argumenta que a preocupação sobre o porquê de existir “tão poucas mulheres na ciência” pode, na verdade, não ser a pergunta mais importante. O problema pode não ser este. Há, sim, muito poucas mulheres na ciência, mas precisamos discutir porque o trabalho delas não alcança o tipo de reconhecimento dentro de contextos institucionais que as tornaria “visíveis”. Esta reflexão nos conduz à história de Lucy Peixoto.

Lucy Isabel da Silva Peixoto nasceu em 1928, na Bahia. Em 1951 formou-se em Farmácia, na então Universidade da Bahia e, em 1956, graduou-se também em História Natural, na mesma universidade. Em 1959 iniciou seus estudos no campo da Genética, ao fazer o Curso de Genética Humana no Departamento de Biologia Geral da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras e o Curso de Química Fisiológica na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.¹² Entre os diversos cursos de especialização e estágios que realizou nos anos seguintes, destacam-se o estágio no Laboratório de Genética Humana da FFCL da USP, e, 1966, e o estágio no Departamento de Citogenética no Instituto de Investigación de Ciencias Biológicas, em Montevideo, Uruguai, patrocinado pela Organização dos Estados Americanos, em 1969.

Durante as décadas de 50, 60 e 70 do século passado, a professora Lucy Peixoto atuou como pesquisadora ao lado de Dra. Cora; trabalhou ainda com Eliane Azevedo em um estudo sobre falcemia na população de Salvador, apresentado no I Congresso Internacional de Genética Humana, em Roma (1961); o seu currículo vitae, assinado por ela mesma, revela que, ao longo de sua vida acadêmica, foi agregando novas colaboradoras, como Lucia Ito Rocha, Wanda Dias de Medeiros Netto, Norma Sacramento, Kleyde Mendes Lopes, Regina de Castro e Solange Castro. Ao laboratório de Genética Humana se agregaram

posteriormente duas novas pesquisadoras: Lucy Magalhães de Freitas e Lilia Maria de Azevedo Moreira.

Assim como a Dra. Cora, a professora Lucy, como era chamada, era uma mestra em todos os sentidos. O ensino, para ela, era orgânico, natural. Estava sempre ajudando as alunas e jovens pesquisadoras, assistindo-as em caso de dúvidas e dificuldades, no laboratório ou fora dele. Foi uma docente muito atuante, não se dedicando apenas ao curso de Ciências Biológicas. Sua carreira docente se iniciou em 1956, quando assumiu o encargo de Auxiliar Acadêmico Voluntário da cadeira de Biologia Geral para o curso de Ciências Biológicas. Em 1957 já era Instrutora pela Faculdade de Filosofia, função que exerceu até 1960; neste ano assumiu o papel de Instrutora de Ensino Superior na mesma faculdade e em 1967 já ocupava o cargo de Professor Assistente da faculdade de Filosofia. Ainda na década de 1960 ministrou aulas de Biologia no Colégio de Aplicação da Faculdade de Filosofia.

Em 1971 a professora Lucy foi aprovada em concurso para o cargo de professor Adjunto do Instituto de Biologia e em 1975 tornou-se Livre Docente, permanecendo atuante, mesmo depois de sua aposentadoria, na década de 1980. Dra. Lucy ministrava aulas de Biologia e Genética Humana para o curso de História Natural, Fundamentos de Biologia, Biologia Educacional e Fundamentos Biológicos da Educação para o curso de Pedagogia, Genética e Evolução e Genética Humana para o curso de Ciências Biológicas, Fundamentos de Psicogenética para o curso de Psicologia e Biologia Geral para diversos cursos da área II – Ciências Biomédicas da UFBA.

Dra. Lucy Peixoto também exerceu o cargo de Chefe do Departamento de Biologia Geral, durante o período de 1973 a 1975. Ainda assim, com tantas atribuições, era muito difícil encontrá-la fora de seu habitat, o laboratório. Foi uma cientista meticulosa e muito dedicada ao trabalho. A nosso ver, nunca teve o reconhecimento merecido, em parte por conta de sua própria atitude extremamente discreta, e também em razão do brilho ofuscante de sua parceira científica. Diferentemente de Cora Pedreira, Lucy Peixoto não exibia as características consagradas no mundo científico fortemente androcêntrico, como certa agressividade e competitividade associadas ao mundo masculino e muito exercidas nos laboratórios. No momento histórico em que viveu e exerceu sua carreira, poucas mulheres conseguiam se impor e competir com os homens. Se examinarmos os registros históricos da genética no Brasil, como no resto do mundo, veremos sempre os nomes dos homens; nas fotos, as mulheres não estarão. Tem sido um exercício bastante produtivo escavar nos laboratórios do mundo os vestígios deixados por mãos femininas e descortinar esta rica história da relação das mulheres com a Ciência, em especial, com a Genética.

¹¹ Informações constantes do currículo impresso, cedido gentilmente por Lucy Freitas e Elizabeth Peixoto.

¹² Informação constante do documento mimeografado “Currículo vitae” de Lucy Isabel da Silva Peixoto, gentilmente cedido por Elizabeth Peixoto e Lucy Magalhães de Freitas.

Considerações finais

Éde fato marcante a esmagadora maioria de mulheres na história da Genética no nosso Estado. Ao analisarmos os currículos das nossas duas pioneiras, encontramos pouquíssimos nomes masculinos, geralmente os chefes dos laboratórios e de equipes de geneticistas em diversos centros de pesquisa do país. No Instituto de Biologia, desde a criação do Laboratório de Citogenética Humana, coordenado pela Dra. Cora Pedreira e Dra. Lucy Peixoto e o Laboratório de Eletroforese, coordenado pela profa. Wanda Dias de Medeiros Netto, somente mulheres construíram um novo grupo de pesquisadoras; assim, Lucy Magalhães de Freitas, Miriam Tavares de Souza, Wanda Carvalho, Lília Moreira, Ana Lúcia Oliveira, Eneida de Moraes Marcílio Cerqueira, entre outras, sustentaram os projetos de Cora e Lucy e os expandiram. O insetário de *Drosophila melanogaster* para fins didáticos e o laboratório de Citogenética Vegetal foram criados por esta geração de pesquisadoras, além da própria ampliação do Laboratório de Genética Humana.

Atualmente, o Instituto de Biologia aloca o Programa de Pós-Graduação em Genética e Biodiversidade, criado em 2011 e contando com dezoito docentes, entre os quais dez mulheres. O curso de mestrado oferecido pelo programa é coordenado pela Dra. Moema Cortizo Bellintani.

Cabe perguntar se a presença feminina teve algum peso na consolidação da genética como um campo científico de sucesso inquestionável e de grande repercussão no curso da humanidade, em função de seus produtos e implicações sociais. Tendemos a concordar com Marcia Barbosa (2014), em entrevista dada para uma das autoras deste artigo e publicada na Revista Feminismos, do PPGNEIM:

As mulheres trazem para o fazer ciência uma atitude mais cooperativa, multitarefa e de harmonia. A crítica deve existir, mas para construir o melhor modelo, não simplesmente para destruir o outro. Neste sentido, a mulher tem uma forma diferente de fazer ciência.

O trabalho desenvolvido pelas pioneiras e suas sucessoras no Instituto de Biologia sempre teve importante inserção social. No campo das aplicações médico-sociais foram notáveis as pesquisas que realizaram sobre a incidência dos fatores determinantes de Isoimunização Materno-fetal, com a identificação de casais teoricamente incompatíveis nos sistemas ABO e Rh-Hr a partir de recém-nascidos dos portadores de síndromes clínicas icteriformes. Destaca-se que, nesta época, o Laboratório esteve franqueado a consultas e ao serviço a gestantes universitárias.

Como pioneiras da Genética na Bahia, Dra. Cora Pedreira e Dra. Lucy Peixoto atraíram novas

pesquisadoras, coordenaram e participaram de inúmeros eventos científicos nacionais e internacionais a exemplo dos Congressos da Sociedade Brasileira de Genética (SPG) e Reuniões Anuais da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). Infelizmente o porte de suas histórias de vida e ação não chegou com o mesmo peso a publicações impressas em livros e periódicos. Mas fizeram Escola: atraíram e formaram pesquisadores e pesquisadoras, além de docentes que hoje dão continuidade aos seus propósitos de produção, ampliação e disseminação de saberes, não sóna Genética mas também em outras áreas de conhecimento no nosso Estado e em outros centros de pesquisa no Brasil e no exterior.

Referências

FAGUNDES, Tereza Cristina Pereira Carvalho (2006). Depoimento de Lucy Isabel da Silva Peixoto por ocasião dos 30 anos do Instituto de Biologia.

FAPESP.(2007). “Iris Ferrari: vida dedicadapesquisa”. FAPESP NA MÍDIA. *Jornal da Cidade (Bauru, SP) online (Geral)* em 7 de Janeiro de 2007

FERRARI, Nadir; AZEVEDO, Eliane Elisa de Souza .(2007) “Relatos sobre a História da Genética na Bahia”. *Gazeta Médica da Bahia* , v. 77, p. 237-240.

FORMIGA, Dayana de Oliveira.(2010) “A escola tropical de genética brasileira.” *Cienc. Cult.*, São Paulo, v. 62, n. spe2.

KOHLER, Robert E. (1994) *Lords of the fly.Drosophila genetics and experimental life*.Chicago: The University of Chicago Press, 1994.

LIMA E SOUZA, Ângela Maria Freire de. (2003) *As armas de Marte no espelho de Vênus—a marca de gênero em Ciências Biológicas*. Salvador. 216 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação. Universidade Federal da Bahia

LIMA E SOUZA, Ângela Maria Freire de.(2011). “Sobre gênero e ciência: tensões, avanços e desafios”. In: LIMA E SOUZA, A. M. F. de e BONNETI, A. (org.) *Gênero, mulheres e feminismos*.Salvador: EDUFBA: NEIM. 346p. Coleção Bahianas. p. 15-28.

LIMA E SOUZA, Ângela Maria Freire de.(2014). Entrevista de Márcia Cristina Bernardes Barbosa. *Revista Feminismos*, Vol. 2, No.3. Set –Dez 2014. Disponível em <http://www.feminismos.neim.ufba.br/index.php/revista/article/viewFile/153/121>

OLIVEIRA, Miguel Ernesto Gabriel Couceiro de..(2012) “O Centro de Pesquisa genética da faculdade nacional de Filosofia da Universidade do Brasil: fundação e atuação na genética brasileira entre 1950-68”. Anais do 13º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia. Disponível em http://www.sbhc.org.br/resources/anais/10/1345081056_ARQUIVO_TrabalhoSBHC_Miguel_final.pdf. Acesso em 11/02/2015.

RICHMOND, Marsha. (2014) “What can the History of Biology tell us about women in Science? Conferência de Abertura”. In: *Encontro de História e Filosofia da Biologia, 2014: caderno de resumos*. Ribeirão Preto, Filosofia/USP. 2014. Disponível em <http://www.abfhib.org/Encontros/Encontro-2014.pdf> Acesso em 11/02/2015

SANTOS, G. M. dos. (2005) “A pesquisa científica paulista em biociências: à margem das instituições”. *História, Ciências, Saúde–Manguinhos*, v. 12, n. 1, p. 51-67, jan.-abr. 2005.

SIÃO, José Franco Monte.(2007). “As contribuições de Theodosius Dobzhansky para o desenvolvimento da genética no Brasil (1943-1960): um estudo bibliométrico”. *Filosofia e História da Biologia*, v. 2, p. 203-225, 2007.

SOUZA, Vanderlei Sebastião de; DORNELLES, Rodrigo Ciconet; COIMBRA JÚNIOR, Carlos E.A.; SANTOS, Ricardo Ventura. (2013). “História da genética no Brasil: um olhar a partir do Museu da Genética da Universidade Federal do Rio Grande do Sul”. *História, Ciências, Saúde–Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.20, n.2, abr.-jun. 2013, p.675-694.