

Gênero e trajetória científica: as atividades da cientista Martha Vannucci no Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo (1946-1969)¹

Gender and scientific trajectory: The activities of the scientist Martha Vannucci at the Oceanographic Institute of the University of São Paulo (1946-1969)

ALEX GONÇALVES VARELA

Universidade do Estado do Rio de Janeiro | UERJ

RESUMO Martha Vannucci (1921-) foi uma cientista que se dedicou aos estudos da oceanografia biológica. Suas atividades científicas deram uma contribuição significativa para o processo de institucionalização das ciências oceanográficas no Brasil, ao atuar no Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo. Este texto é uma tentativa preliminar de escrever sobre sua trajetória naquele *locus* institucional, buscando situá-la em contextos mais amplos relacionados à consolidação das práticas científicas no Brasil, e à situação das mulheres que buscavam se firmar no campo das ciências, no período dos anos quarenta a sessenta do século XX.

Palavras-chave Martha Vannucci – ciências oceanográficas – Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo – gênero – mulheres cientistas.

ABSTRACT *Martha Vannucci (1921-) was a scientist who devoted herself to the study of biological oceanography by acting at the Oceanographic Institute of the University of São Paulo. Her scientific activities has made a significant contribution to the process of institutionalization of oceanographic sciences in Brazil. This text is only a preliminary attempt to write about her career at that institutional loci, trying to set her up in a broader contexts related to the consolidation of scientific practices in Brazil, and the situation of the women who look for establishing themselves in the science field, in the period of the 40s to the 60s of the 20th century.*

Keywords *Martha Vannucci – oceanographic sciences – gender – scientists women – Oceanographic Institute of the University of São Paulo.*

Introdução

Martha Vannucci² foi uma cientista incansável, uma mulher que lutou para alcançar prestígio nacional e internacional a partir da sua atuação como estudiosa das ciências. Buscou equilibrar a carreira e a família, integrando ciência e vida pessoal. Num depoimento afirmou: “a vida diária de uma mulher pesquisadora é difícil. A pessoa que mais me dava trabalho por causa das viagens, geralmente para trabalho de campo, era Érico, meu filho mais velho, que invaria-

velmente ficava doente antes de eu viajar. É na realidade difícil conciliar a vida de esposa e mãe com a de cientista e eu não teria conseguido sem a infalível compreensão e ajuda de meus sogros, João Miniussi e dona Cordélia, que não queria ser chamada de sogra, mas de mãe”.³

O principal motivo que chamou a nossa atenção para a história dessa personagem foi o fato dela ter dado uma contribuição fundamental para o processo de inserção das mulheres no cenário universitário brasileiro, bem como para a institucionalização das ciências oceanográficas no Brasil.⁴ No âmbito do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo (IO-USP), ela lecionou e desenvolveu inúmeras atividades de pesquisa, dedicando-se aos estudos sobre a oceanografia biológica, com ênfase nos trabalhos sobre o plâncton. Realizou diversos trabalhos de campo em conjunto com os pesquisadores do IO, sobretudo na base oceanográfica de Cananéia. E, fruto desses empreendimentos, publicou diversos artigos no Boletim do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, fato que serviu para dar visibilidade ao seu nome e seu trabalho.

Desde os anos 1970, com a consolidação dos estudos de gênero e ciências, diversas pesquisas vêm sendo desenvolvidas no intuito de compreender como se deu a incorporação de mulheres nas práticas científicas nos mais diversos contextos e como os significados sociais atribuídos aos gêneros masculino e feminino foram assimilados pelas instituições científicas.⁵

O presente estudo visa dar continuidade às pesquisas supracitadas e contribuir para uma reflexão sobre as relações de mulheres/gênero e trajetórias científicas na História das Ciências no Brasil. De acordo com Maria Margaret Lopes, muita coisa ainda está por ser feita. Contudo, para se poder avançar neste campo de estudo se faz necessário romper com visões que “negam a existência de atividades científicas no país nos séculos passados”.⁶

Ainda seguindo M. M. Lopes, não dispomos sequer de trabalhos de maior envergadura que contemplem a contribuição das mulheres às ciências naturais no país.⁷ Esta mudança, ou seja, um olhar direcionado para a contribuição feminina para a pesquisa científica em nosso país, começou a ocorrer somente no final da década de noventa do século passado, quando então diversas pesquisadoras passaram a “recuperar, avançar e criar novas tradições que nos permitem tornar visíveis, as mulheres e as relações de gênero em nosso fazeres científicos”.⁸

A razão em realizar pesquisas sobre trajetórias de mulheres cientistas atuando nas décadas de quarenta, cinquenta e sessenta do século XX, inclui compreender como elas desenvolveram seus trabalhos e objetiva dar reconhecimento à essas figuras que também praticaram ciências e realizaram viagens e trabalhos de campo, inseriram-se em um ambiente nem um pouco favorável à sua participação e abriram caminho para a crescente inserção de mulheres no mundo acadêmico e científico nas décadas seguintes. Como argumentaram Mariana Moraes de Oliveira Sombrio & Maria Margaret Lopes, o resgate dessas figuras femininas que praticaram ciências em períodos em que a presença delas não era tão comum nesse campo de trabalho, contribui para “a desconstrução de idéias tradicionais que consideram as ciências como uma prática exclusivamente masculina no passado”. Ademais, ao olharmos fontes e documentos com uma visão atenta às questões de gênero, encontraremos “mulheres, que foram pouco mencionadas, mas que estão presentes nas mais diversas documentações”⁹.

Tomando como exemplo o caso da pesquisadora do Museu Nacional do Rio de Janeiro, Bertha Lutz (1894-1976), esta foi bastante estudada a partir do seu envolvimento nos movimentos feministas, na sua atuação política, mas não na sua prática de pesquisadora científica, no âmbito daquele tradicional *locus* de investigação das ciências. Para suprir essa lacuna, a renomada historiadora das ciências Lopes vem se debruçando sobre essa faceta de Bertha ainda pouco estudada.¹⁰

Lopes definiu as mulheres que se dedicaram às ciências como “aventureiras”, no sentido de que

*as mulheres de ciências compartilham todas e mais algumas das contradições, dubiedades e conflitos que caracterizam as práticas científicas. (...) Todas foram e têm sido mulheres que, explicitamente ou não, assumidamente ou não, em suas trajetórias pessoais, coletivas, cognitivas, têm ousado de alguma forma se aventurarem a abrir novas caminhos nas ciências.*¹¹

Assim também agiu Martha Vannucci ao se aventurar a lutar pela institucionalização das ciências oceanográficas, campo que a referida cientista ajudou a emergir e consolidar em nosso país.

Considerando os estudos de gênero em suas dimensões necessariamente relacionais, nos interessa analisar a cientista Martha Vannucci em suas interações com os colegas homens no dia a dia do “fazer ciência”, do cotidiano do IO-USP. Interessa-nos também analisar como ela se esforçava para se articular com os cientistas homens e ocupar uma posição de destaque naquela comunidade científica.

A cientista Martha Vannucci

A cientista Martha Vannucci nasceu em Florença, na Itália, em 10 de maio de 1921. Ela veio para o Brasil, ainda menina, em 1930. Aqui viveu e trabalhou até 1969, participando de vários projetos e de muitas lutas no campo científico.

Seu pai, Dino Vannucci, era de uma família tradicional e rica; era médico-cirurgião, livre docente das Universidades de Padova e de Florença. Como antifascista militante teve que deixar a Itália. Veio então para o Brasil em 1927. Era um homem muito culto, tendo uma boa inserção junto à comunidade de cientistas e intelectuais brasileiros. Tal fato possibilitou a Martha ter contato com esse universo das letras e ciências brasileiro.

Martha cursou o ensino fundamental no Colégio Dante Alighieri, em São Paulo. Por sua vez, os estudos superiores foram realizados na Universidade de São Paulo, tendo concluído o curso de História Natural na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras.

Convém registrar que a formação em História Natural ainda existia nesse momento em que Martha realizou os seus estudos superiores. Muitos pesquisadores se formaram em História Natural, na Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil (FNFi/UB) e da Universidade de São Paulo. No curso de História Natural havia as disciplinas básicas de botânica geral, geologia, zoologia, mineralogia, citologia, paleontologia, anatomia, histologia, taxonomia, fisiologia, ecologia e genética. Tanto que os pesquisadores, por exemplo, do Museu Nacional do Rio de Janeiro e de outras instituições congêneres eram chamados de naturalistas. Este termo aos poucos, sobretudo nos anos 1950, foi sendo substituído por “biologia experimental” ou apenas “biologia”, que engloba o ideal de uma disciplina geral, universal.¹²

Para se compreender a trajetória da cientista Martha Vannucci, as análises de Nara Azevedo & Luiz Otávio Ferreira¹³ são de grande valor. Estes historiadores das ciências afirmaram que para um contingente importante de mulheres, sobretudo as de classe média urbana, a experiência de escolarização proporcionada pelas políticas sociais e, mais especificamente, pelas políticas educacionais implantadas isoladamente a partir dos anos 1920, que efetivamente se institucionalizaram na chamada Era Vargas, foram em larga medida responsáveis por importantes mudanças nos sistemas de gênero, especialmente no que diz respeito à inserção profissional de mulheres no mundo acadêmico e científico. Essas políticas educacionais modernizadoras criaram condições para que as novas experiências de escolarização fossem sendo apropriadas e resignificadas pelas mulheres. Já na década de 40 do século XX iniciou-se um processo de reforma educacional que produziu modificações substantivas na escolarização feminina, abrindo, por conseguinte, inovadoras oportunidades de profissionalização. Foram criadas, assim, as condições institucionais para relativizar a concepção de que as mulheres deveriam seguir uma profissão adequada às qualidades naturais femininas.

Ainda seguindo a análise de N. Azevedo e L. O. Ferreira, a Escola normal foi o *locus* institucional onde mais puderam ser notados os efeitos da intensificação da escolarização promovida entre os anos 1920 e 1940 para a recomposição dos papéis de gênero. A incorporação da escola normal à universidade foi decisiva para o avanço da escolarização e da profissionalização feminina. Inaugurou-se com essa experiência o ingresso de mulheres no ensino superior. A presença das “normalistas” na universidade se fez notar de forma crescente no decorrer das décadas de 1940 e seguintes, sobretudo nas Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras. Estas constituíram um *locus* privilegiado de educação e profissionalização feminina, inclusive em cursos de ciências.

Importantes mulheres cientistas, como Leda Dau¹⁴, Aída Hasson-Voloch¹⁵, e a própria Martha Vannucci, tiveram as suas respectivas formações científicas realizadas nas Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras da USP e da Universidade do Brasil, ganhando destaque a Faculdade de História Natural. Foram mulheres que integraram uma geração para as quais se descortinou o novo mundo da educação institucionalizada. Ao receberem um diploma universitário e empreenderem uma carreira dedicada à pesquisa e ao ensino, passaram crescentemente a ingressar no restrito e masculino mundo da ciência.

A trajetória profissional de Martha Vannucci contém muitos aspectos das mudanças sociais que ocorreram a partir da década de vinte do século XX, em especial aquelas que alteraram a visão, enraizada na cultura patriarcal, de que o casamento e a maternidade constituíam o único e desejável destino para as mulheres.¹⁶ O rompimento de barreiras sociais, juntamente com a ação do Estado – que promoveu reformas na educação e investimento continuado em pesquisa científica a partir de 1951, com a criação do CNPq –, ensejaram o aparecimento de condições institucionais que permitiram tornar a ciência uma opção para um contingente expressivo de mulheres que, valendo-se das estratégias e dos modelos profissionais então disponíveis, contribuíram para a redefinição das balizas que demarcavam as relações de gênero no Brasil.

A trajetória de Martha Vannucci no Instituto Oceanográfico da USP

Martha foi trabalhar no Instituto Oceanográfico a convite do diretor Wladimir Besnard. Na ocasião, ela era assistente do Departamento de Zoologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP. O chefe do Departamento era Ernst Gustav Goltzhelf Marcus (1893-1968), que havia sido professor de Martha. Sua tese de doutorado foi em Zoologia, defendida em 1944, intitulada “*Hydroida Thecaphora* do Brasil”. Na ocasião, a faculdade tinha muitos professores europeus e brasileiros de primeira classe, entre os quais F. Rawitscher, de Freiburg, para Botânica; André Dreyfuss, de S. Paulo, para Biologia Geral; e Ettore Onorato, de Roma, para Petrografia e Mineralogia.

68

Martha foi sócia de inúmeras sociedades científicas, dentre as quais se menciona a Academia Brasileira de Ciências. A cientista ingressou na Academia na data de 27 de dezembro de 1955, e foi a primeira mulher a ter sido eleita como Membro Titular na data de 06/12/1966.¹⁷ O seu primeiro artigo científico “Sobre uma lesma planctônica do litoral do Guarujá – *Glaucus atlanticus* Forst”¹⁸ foi publicado no ano de 1939, no “Boletim de Biologia”, na área de estudos sobre o plâncton.

Na década de quarenta, Martha foi convidada para integrar a equipe de pesquisadores do Instituto Paulista de Oceanografia (IPO).¹⁹ Este foi o primeiro instituto de pesquisas brasileiro dedicado às ciências oceanográficas (Decreto 16685 de 31/12/1946), estando subordinado à Divisão de Proteção e Produção de Peixes e Animais Silvestres do Departamento de Produção Animal, da Secretaria de Agricultura. Vale ressaltar que, neste momento, já havia toda uma gama de naturalistas em número suficiente para alimentar os estudos e realizar pesquisas no campo da Oceanografia.²⁰

Para dirigir a instituição foi contratado um cientista estrangeiro. O russo Wladimir Besnard (1890, São Petersburgo, Rússia – 1960, São Paulo, Brasil) foi o cientista convidado para assumir a direção da nova instituição instalada na Cidade de São Paulo.²¹ O IPO foi criado para estudar os oceanos e desenvolver a pesca em base científica e não empírica ou artesanal. Daí, a importância de se chamar um cientista estrangeiro de renome, o professor Besnard, para dirigir a instituição e lhe conferir prestígio internacional.

Martha foi, então, convidada por Besnard para ingressar no referido instituto de pesquisas oceanográficas. Os dois construíram uma relação muito importante para o desenvolvimento das ciências oceanográficas em nosso país. Eles partilhavam da idéia de que o Instituto não deveria se restringir à pesca, mas que deveria ser um instituto de pesquisa das ciências do mar, isto é, um Instituto de Oceanografia de modo geral. Então, ela e Besnard foram ao Reitor da USP, que na época era o professor Luciano Gualberto, solicitar que ele trouxesse o Instituto para a Universidade, pois era,

sobretudo, um centro de pesquisa científica, apenas secundariamente voltado para a aplicação da ciência à tecnologia, e o melhor lugar para o Instituto seria a Universidade. Em nove meses, foi realizada a transferência para a USP. A incorporação ocorreu por meio da Lei 1310 de 04/12/1951 com a denominação de Instituto Oceanográfico, passando a ser uma unidade de pesquisa da USP (IO-USP).

Neste mesmo ano de incorporação do Instituto Oceanográfico à USP ocorreu a criação do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq). Fruto de uma discussão gestada no meio científico, a criação do CNPq se deu no âmbito de uma rede de cientistas que se ligou à UNESCO e a ONU, então lugar de encontros e de trocas científicas de todos os países preocupados com a organização cultural e científica.²² Os ideais políticos desse grupo eram, respectivamente, fazer ciência para melhorar o Brasil e garantir a segurança nacional, com o emprego da energia nuclear.²³

Ainda que a questão da energia atômica fosse o interesse maior daquele momento de criação do Conselho, outras áreas do conhecimento seriam contempladas com auxílios e bolsas, e, inclusive, a área das ciências biológicas foi a vitoriosa nos primeiros cinco anos de atividade.²⁴ As ciências oceanográficas foram também contempladas com ações de fomento, tendo muitos dos pesquisadores do IO-USP solicitado auxílios e bolsas de pesquisa para a realização das suas investigações, como também foram contemplados pesquisadores estrangeiros da área para proferir palestras e realizar investigações na referida instituição paulista.²⁵

Além de Martha e de Besnard, o quadro de cientistas do IO-USP era composto pelo islandês Ingvar Emílfsson, que desenvolvia a parte de oceanografia física; João Paiva de Carvalho, chefe da Seção de Oceanografia Biológica; Labieno de Barros Machado, que era também o responsável pela Seção de Oceanografia Física; e, na parte administrativa, Hebe Campos Salles, entre outros. Era com estes homens cientistas que Martha se relacionava profissionalmente, discutia questões acadêmicas e juntos realizavam pesquisas práticas de campo.

Com a incorporação à USP, o Instituto Oceanográfico comandado por Besnard começou a realizar trabalhos de pesquisa na área da Biologia Marinha e da Oceanografia Física. Foram organizadas então divisões de Oceanografia física, química e biológica. Na oceanografia biológica, por exemplo, estudava-se o plâncton, nécton e bentos. O professor Besnard, que conheceu os mangues da Ásia e tinha trabalhado no Vietnã, se interessou pelos mangues da costa de São Paulo. E assim, em 1949, foram iniciadas as pesquisas rotineiras com os mangues, investigações que Martha praticamente se dedicou durante toda a sua vida.²⁶

Besnard foi o responsável pela instalação de duas bases de pesquisas oceanográficas nos extremos norte e sul do litoral paulista: uma em Cananéia, e a outra, em São Sebastião. A primeira foi um local de intensa visitação e de pesquisa científica, enquanto a segunda, segundo os próprios dizeres de W. Besnard, “devido à falta de recursos, não foi possível, ainda dar execução ao programa delineado para essa região marinha”.²⁷ Contudo, o auxílio de diversos institutos de pesquisa paulistas, como a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo; o Instituto Geográfico e Geológico de São Paulo; e a Diretoria de Hidrografia e Navegação do Ministério da Marinha, auxiliaram para o funcionamento das duas referidas bases ao conceder materiais de pesquisa e recursos.

Nas bases de Cananéia e São Sebastião foram realizados os seguintes estudos: a) estudo das jazidas naturais da ostra de mangue e da ostra de fundo; b) estudo do plâncton qualitativo e quantitativo das regiões de Cananéia e de São Sebastião; c) estudo físico-químico das águas do litoral norte e sul do Estado; d) estudo da biologia da tainha, aproveitando-se, como início, a pesquisa de escamas; e) estudo da biologia, sob o mesmo prisma biológico, da pescada amarela, do mero, da prejeréba, da sardinha verdadeira e da sardinha cascuda; f) estudo da biologia do camarão legítimo, visando a determinação das épocas mais convenientes para a fixação das datas de abertura e encerramento da estação da pesca desse crustáceo; g) estudo e catalogação das espécies marinhas de maior significação econômica, compreendendo: coleta de espécies, medições, pesagens, exame do estado de maturação de órgãos sexuais, tabulação, coleta de escamas, retirada de *ecto* e endoparasitas e exame de conteúdo estomacal; h) estudo da eficiência dos cercos flutuantes de S. Sebastião; i) estudo comparativo das marés, em ambas as bases de pesquisa; j) estudo dos fundos submarinos, visando o conhecimento sobre a natureza dos fundos e a fauna que neles habita; k) colecionamento de material destinado à constituição de um Museu Oceanográfico; l) colecionamento de material botânico, visando em

particular, o conhecimento das algas mais importantes que entram na composição dos regime alimentar de alevinos e peixes adultos; m) estudo da fauna malacológica da costa paulista; n) pesquisa sobre invertebrados marinhos, por meio da exploração de dragagens em campos de algas, rochas, areia e fundos submersos.²⁸

Diversos pesquisadores foram para a região de Cananéia realizar estudos científicos sobre essa área. As informações colhidas pelos estudiosos nessas viagens contribuíram para ampliar os conhecimentos sobre o mar e os elementos que o compunham. Muitas dessas informações foram disponibilizadas e difundidas em artigos publicados no Boletim do Instituto Paulista de Oceanografia, publicação que tinha como objetivo primordial divulgar as pesquisas no campo da oceanografia que estavam sendo realizados no Brasil.

No ano de 1950, Besnard foi indicado pela Diretoria de Hidrografia e Navegação do Ministério da Marinha para dirigir uma expedição à Ilha da Trindade, empreendimento organizado pelo governo brasileiro sob a coordenação do Ministro João Alberto Lins de Barros. O objetivo da expedição era o conhecimento sobre as potencialidades econômicas e estratégicas daquela parte do território brasileiro. Ficou a cargo do Instituto Paulista de Oceanografia a realização dos estudos científicos sobre os peixes e hidrozoários da região.²⁹

Para a divulgação das pesquisas dos trabalhos dos pesquisadores do órgão foi criado o Boletim do Instituto de Oceanografia, no ano de 1950, primeiro periódico nacional na área de Oceanografia. O Boletim foi o principal veículo de divulgação de centenas de trabalhos científicos de autoria de docentes e pesquisadores do IO-USP e de membros da comunidade científica nacional e estrangeira.³⁰

Martha Vannucci foi uma destas pesquisadoras do IO-USP que realizou diversas viagens para a região de Cananéia, bem como participou da expedição à Ilha da Trindade. Nessas excursões e viagens, ela coletava material, que era levado para ser analisado no Instituto. E, como resultado das suas análises, apresentava publicações como os artigos "Notas biológicas: II. sobre Embletonia mediterranea (Costa), nudibrânquio da região lagunar de Cananéia", em co-autoria com K. Hosoe, publicação do ano de 1953; e "Resultados Científicos do Cruzeiro do "Baependi" e do "Veja" à Ilha da Trindade: Hydrozoa", publicação do ano de 1950. A publicação de artigos científicos tornou-se a principal base do reconhecimento conquistado por Martha em conjunto com as inúmeras viagens de campo, inclusive ao exterior, como a viagem que realizou à Escócia, conforme mais adiante comentaremos.

Registra-se que Martha não foi sozinha realizar as suas viagens e respectivas pesquisas. Pelo contrário, possuía uma equipe para realizar tais empreendimentos e acompanhá-la, pois era uma pesquisadora que possuía um vínculo fixo com uma instituição de pesquisas oceanográficas. Este fato atesta uma mudança de perfil com relação às mulheres que viajavam sozinhas e pesquisavam pelo interior do Brasil, sem vínculos institucionais e quaisquer tipos de financiamento, na primeira metade do século XX, como foi o caso da viajante e pesquisadora austríaca Wanda Hanke.³¹

Lembremos que o Instituto Paulista de Oceanografia foi criado no contexto pós-segunda guerra mundial. Para a UNESCO, instituição criada em novembro de 1945 as ciências eram o melhor meio de enfrentar os desafios que se faziam presentes nos distintos países, de melhorar as condições de vida, assegurar o desenvolvimento econômico dos países ditos atrasados e, sobretudo, responder aos problemas da fome, da desertificação e da superpopulação. Em outras palavras, por meio das ciências se alcançaria o desenvolvimento econômico.³² E, os oceanos também se constituíram num elemento de preocupação dos dirigentes da referida agência internacional.³³

O Instituto Oceanográfico-USP, na época, foi uma experiência de destaque no país. Inclusive, ele teve importância na formação de outros Institutos na América Latina. Um dos programas principais no início da trajetória do Instituto foi um programa da UNESCO para a América Latina. Todos os países passaram a mandar bolsistas para o Instituto Oceanográfico para receber treinamento na prática do campo e do laboratório e depois irem se especializar no estrangeiro, e, em todos esses casos, investigaremos se havia mulheres recebendo bolsas e quaisquer outros tipos de auxílios. Daí a razão de se ter toda uma geração de pessoas na América Latina que veio para o Instituto Oceanográfico antes de ir para centros mais adiantados, para aperfeiçoamento nos Estados Unidos, Grã-Bretanha, Alemanha, França. Até então, a palavra oceanografia na América Latina não era conhecida. E o IO-USP teve um papel fundamental para esse

processo de difusão das ciências oceanográficas na região, contando com a brilhante atuação de seus pesquisadores. Interessa-nos saber o papel efetivo da cientista Martha Vannucci nesse processo de internacionalização das ciências oceanográficas na região latino-americana.

No ano de 1955, no período de 15 de outubro a 15 de novembro, a UNESCO financiou um Curso de Biologia Marinha, em colaboração com a Universidade de São Paulo e o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq). A pesquisadora Martha Vannucci do IO-USP foi uma das professoras que lecionaram no referido curso.

Informa-se também que a carreira científica de Martha Vannucci foi incrementada pelo CNPq que concedeu à cientista bolsas de pesquisa, bem como inúmeros auxílios. A concessão de auxílios e bolsas por parte do Conselho à cientista mostra o prestígio que a mesma havia alcançado no cenário nacional. O CNPq teve, assim, um importante papel para incrementar a carreira da pesquisadora.³⁴

No ano de 1956, Martha deu um grande impulso à sua carreira enquanto cientista. Além de dar início às suas pesquisas sobre as hidromedusas das águas brasileiras, ela foi contemplada com uma bolsa concedida pela UNESCO para realizar investigações na Estação de Biologia Marinha de Millport, na Escócia. Na ocasião, ela visitou importantes centros de estudo, de reputação internacional, como o *Fishery Laboratory*, de Aberdeen, e o *Oceanographic Institute of Edinburgh*, inteirando-se de métodos e técnicas de pesquisas modernas empregadas no estudo do plâncton.³⁵

Para além de instituto de pesquisa, o IO-USP passou também a ser uma instituição de ensino quando, no ano de 1960, por meio da Lei N.º 5470, conseguiu estrutura organizacional e atribuições que lhe conferiram também a possibilidade de realizar cursos, visando à formação de oceanógrafos e técnicos.³⁶

Durante todo o tempo em que Martha esteve no Instituto, ela atuou na Seção de Oceanografia Biológica, em particular no setor de invertebrados marinhos. Martha se dedicou às pesquisas sobre o plâncton³⁷, estudando os seus componentes, consistindo a pesquisa taxonômica e biológica na rotulação, seleção e contagens dos diversos componentes das amostras coletadas nas bases de pesquisa do IO-USP no litoral e, norte e sul do Estado. Portanto, seu interesse maior foi analisar a distribuição e abundância de plâncton marinho.

As pesquisas planctológicas orientadas por Martha consistiram na organização de um trabalho de faunística, no qual foram rotulados e classificados exemplares de diversos grupos, como *Spongaria*, *Coelenterata*, *Pantopoda*, *Chaetognatha*, *Annelida*, *Bryozoa*, *Hemichordata*, *Tunicata* e *Turbellaria*. A seguir, foram confeccionadas fichas relativas a cada um desses grupos. Concomitantemente, organizou-se um trabalho sobre a distribuição geográfica do plâncton, sendo elaborado um fichário das estações de pesquisa trabalhadas, contendo a lista das espécies encontradas e já determinadas. Ainda no âmbito da referida Seção, Martha deu início ao levantamento da fauna da região Cananéia-Iguape, bem como iniciou um catálogo contendo informações sobre expedições marítimas. Para a realização de todas essas atividades, Martha contava com o auxílio de técnicos e estudantes.³⁸ Registra-se que as viagens que ela realizou resultaram em estudos sobre o plâncton, formação de coleções e compilações de dados sobre os distintos grupos de seres planctônicos, esforços que lhe foram suficientes para garantir-lhe reconhecimento na arena dos debates oceanográficos.

Martha organizava congressos científicos, como o que presidiu no ano de 1955, Primeiro Simpósio Latino-Americano Sobre Plâncton, organizado pela UNESCO, em colaboração com o Conselho Nacional de Pesquisas e a Universidade de São Paulo. Publicava também inúmeros artigos e, com o objetivo de divulgar os trabalhos que estavam sendo realizados nas Seções do Instituto, organizou os 'Colóquios', palestras dos pesquisadores do IO apresentando as suas pesquisas.³⁹

Martha recebia também pesquisadores estrangeiros que vinham ao Brasil realizar pesquisas e proferir palestras. Esse foi o caso da professora argentina Irene Bernasconi, locada no Departamento de Zoologia, Seção de Protozoologia e Invertebrados do *Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia*, de Buenos Aires, recebida no IO-USP para estudar os Equinodermos. Além de realizar pesquisas, Irene ministrou aulas para o curso de Biologia Marinha, curso este patrocinado pela UNESCO, na base de Cananéia⁴⁰.

Salienta-se que durante o período que por aqui esteve, Irene publicou os seguintes artigos no Boletim: *Equinoideos y asteroideos de la colección del Instituto Oceanográfico de la Universidad de San Pablo: primera contribución*

(Boletim do Instituto Oceanográfico, v.6, n.1-2, 1955); *Equinoideos y asteroideos de la colección del Instituto Oceanográfico de la Universidad de San Pablo: segunda contribución* (Boletim do Instituto Oceanográfico, v.7, n.1-2, jun./dez. 1956); *Asteroideos de la colección del Instituto Oceanográfico de la Universidad de San Pablo* (Boletim do Instituto Oceanográfico, v.9, n.1-2, 1958).

Os artigos científicos de Martha Vannucci

Martha publicou diversos artigos científicos em periódicos nacionais e estrangeiros. De acordo com N. Azevedo⁴¹, a produção científica constitui um objeto de análise relevante para aferir o grau de inserção das mulheres na comunidade científica. Ademais, promove a aproximação preliminar da natureza do processo de institucionalização, bem como das influências que nele exerceram e sofreram as mulheres em suas trajetórias profissionais.

Um dos intuitos da pesquisa sobre a trajetória científica de Martha Vannucci consiste no levantamento de toda a sua produção científica, contabilizando os artigos publicados, os temas pelos quais mais se interessou, as revistas científicas em que mais publicou. Também nos interessa verificar o impacto dos seus artigos, observar quais foram os autores com quem mais dialogou e aqueles que mais refutou, quais as suas principais teses científicas, entre outras questões. Como argumentou Hildete Pereira de Melo & A. B. Oliveira, a análise da produção científica brasileira no feminino é importante na medida em que

[...] o sistema científico e tecnológico sob a aparente neutralidade da ciência ignora que mulheres e homens têm trajetórias diferenciadas e sob esse paradigma iguala os não iguais no acesso às carreiras científicas e tecnológicas. Urge mudar esse comportamento e apresentar os dados do desempenho científico e tecnológico na perspectiva de gênero para que os novos papéis possam emergir na sociedade⁴².

72

Para este artigo nos centramos no levantamento da produção científica realizada por Martha exclusivamente no Boletim do Instituto Oceanográfico. No período de 1950 a 1969, ela publicou um total de 14 (quatorze) artigos, sendo 05 (cinco) em co-autoria. Centramos nossa análise naqueles que foram publicados nos anos de 1950 a 1952, resultado da expedição à Ilha da Trindade.

Em junho de 1950, Martha publicou no Boletim do IPO um artigo cujo título é "Resultados Científicos do Cruzeiro do 'Baependi' e do 'Veja' à Ilha da Trindade".⁴³ Neste estudo a pesquisadora analisou o material de *Hydrozoa* que lhe foi apresentado pelo oceanógrafo Wladimir Besnard para classificação, cerca de 19 (dezenove) espécies que foram recolhidas durante a expedição à referida Ilha. Martha sublinhou a importância do material recolhido, salientando ser de "grande interesse zoogeográfico". Ela também sublinhou a importância que o estudo da fauna marinha brasileira poderia propiciar, contribuindo para revelar informações essenciais sobre o "estado faunístico dos nossos mares", informando que o escopo imediato consistia em "conhecer bem a distribuição geográfica de muitas espécies diferentes de numerosos grupos zoológicos". Dessa forma, considerava ser

indispensáveis estudos metódicos e contínuos, não somente da fauna e da flora, como também das condições físicas e químicas do meio, como sejam temperatura, salinidade, pH, componentes químicos e demais fatores locais.⁴⁴

Martha considerou de grande relevância o material analisado, uma vez que "representa a base necessária para estabelecer os conhecimentos da zoogeografia marinha das nossas costas e evidenciar as relações da nossa fauna com a dos outros oceanos".⁴⁵ E serviu de elemento para a cientista começar a elaborar uma premissa: a de que o material da coleção mostrava-se muito semelhante à fauna dos mares quentes malaios e à da América Central, aproximando-se mais à malaia. Contudo, ainda considerava tal resultado provisório, pois o "estado dos nossos conhecimentos a respeito

da hidrozoo fauna indo-maláia está num nível mais alto que aquele relativo aos hidrozooos centro-americanos".⁴⁶

Das 19 (dezenove) espécies analisadas uma foi considerada nova para a ciência: *Hebellopsis besnardi*. Esta espécie, segundo descrição de Martha, apresentava "todas as tecas com curvatura simples; e a margem tecal é marcadamente eversa e circular". Interessante que o nome específico foi escolhido em homenagem a Wladimir Besnard.⁴⁷

Em janeiro de 1951, Martha publicou um segundo artigo no referido Boletim, cujo título é "*Hydrozoa e Scyphozoa* existentes no Instituto Paulista de Oceanografia", em que deu continuidade aos estudos da fauna celenterada da costa brasileira, sendo 23 (vinte e três) espécies de *Hydrozoa* e uma *Seyphomedusa*. Tais espécies foram coletadas durante a já mencionada viagem à Ilha da Trindade. A estas Martha juntou as que lhe foram dadas pelos professores E. Marcus e Da. E. du Bois-Reymond Marcus, que recolheram amostras no canal de São Sebastião, ao longo da Costa da Ilha de São Sebastião. Como também se utilizou de dados fornecidos pelo cientista João de Paiva Carvalho, derivados de suas pesquisas sobre as *Hydrozoa*. Salienta-se que a taxonomia e os ciclos biológicos de celenterados marinhos e de água doce foram um dos temas de pesquisa da cientista, bem como os estudos especiais de *Limnomedusae*.

No estudo Martha analisou vinte e quatro espécies da fauna marinha. Desse total duas foram consideradas novas: *Holocordyle fragilis* e *Calicella gabriellae*. Por sua vez, a espécie *Dynamena heterodonta* descrita por F. E. Jarvis como uma nova espécie, foi considerada por Martha no artigo como uma nova forma da espécie *Dynamena quadridentata*, cuja morfologia é muito variada.⁴⁸

Outro artigo de Martha, cujo título "Distribuição dos *Hydrozoa* até agora conhecidos na Costa do Brasil", publicado também na edição de janeiro de 1951, teve como objetivo apresentar as listas dos *Hydrozoa* que foram coletados nas costas brasileiras, ou em regiões pelágicas de alto mar, com o intuito de que fossem "úteis para o prosseguimento metódico do inventário da nossa fauna e para que se possa, daqui a alguns anos, chegar a conclusões zoogeográficas significativas".⁴⁹ Portanto, a autora deixava claro que o estudo ainda não era conclusivo, possuindo um caráter provisório, devendo ser ampliado por meio de novas pesquisas. Nas listas apresentadas informou não ter incluído os *Siphonophora*, mas inseriu as *Trachylina*, bem como algumas das *hidromedusas* recolhidas pela expedição "Meteor".

Após apresentar as listas, Martha passou a elaborar as suas considerações zoogeográficas. Martha reuniu ao todo 116 (cento e dezesseis) espécies nas listas apresentadas, das quais 82 (oitenta e duas) eram representadas por pólipos, 30 (trinta) por medusas, das quais 11 (onze) eram pertencentes às *Trachylina*, e, finalmente, 4 (quatro) espécies das quais, na costa brasileira, eram conhecidos tanto os pólipos como as medusas. Tais espécies achavam-se distribuídas por 60 (sessenta gêneros). Incluiu também nestas listas as medusas recolhidas pela expedição do "Meteor", de origem pelágica, que em sua grande maioria pertenciam às *Trachylina*.⁵⁰

Ao final reiterava novamente a necessidade de se conhecer a fauna litorânea brasileira, pois o que "se conhece é ainda muito pouco para que se possa chegar a conclusões definitivas". E torcia para que as suas considerações apresentadas pudessem ser "úteis como estímulo a pesquisas ulteriores, de necessidade premente, seja para a ecologia, a zoogeografia, ou a oceanografia".⁵¹

Ainda com relação aos produtos da viagem à Ilha da Trindade, Martha publicou outro artigo intitulado "Resultados Científicos do Cruzeiro do 'Baependi' e do 'Vega' à Ilha da Trindade". Neste estudo, Martha analisou o plâncton marinho colecionado por Wladimir Besnard durante a mencionada viagem, proveniente do "Banco Jaseur". Dentre as espécies coletadas encontrava-se a espécie *Heteropoda: Firoloida lesueri*. Martha informou que dentre os *Heteropoda*, o gênero *Firoloida* era o mais especializado, embora fosse pouco estudado. Ela então realizou uma descrição anatômica detalhada das espécies do gênero *Firoloida*, bem como forneceu os caracteres morfológicos distintivos das espécies do referido gênero, apresentando informações sobre a cauda, olhos, rádula, número de dentículos no dente mediano da rádula, tentáculos, brânquias, comprimento, nadadeira, *flagellum*, distribuição geográfica.⁵²

Outro artigo foi publicado por Martha, em conjunto com K. Hosoe, no ano de 1952, ainda tendo como base as amostras de plâncton coletadas durante a viagem à Ilha da Trindade. Salienta-se que este artigo foi publicado após à

incorporação do IPO à Universidade de São Paulo (USP), que ocorreu, conforme já informado, em dezembro de 1951. O Instituto recebeu um novo nome, Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, e o Boletim passou a se chamar Boletim do Instituto Oceanográfico.

No estudo acima referido as autoras apresentaram os resultados taxonômicos relacionados à análise do *Chaetognatha*. O objetivo do trabalho consistia, segundo as palavras das próprias autoras, em

[...] lançar as bases taxonômicas do estudo dos *Chaetognatha* das nossas costas, para poder, no futuro, quando for possível obter dados cíclicos e contínuos sobre a hidrografia da nossa região, relacionar os dados biológicos com os do ambiente em que vivem os organismos, permitindo-nos, gradualmente, entender e explicar os movimentos de nossas águas costeiras.⁵³

Foram coletadas sete diferentes espécies, cinco das quais pertencentes ao gênero *Sagitta*: *Sagitta bipunctata*; *Sagitta enflata*; *Sagitta friderici*; *Sagitta hexaptero*; *Sagitta serratodentata*; *Pterosagitta besnardi*; *Krohnitta subtilis*. Dessas uma foi reconhecida como uma nova espécie do gênero *Pterosagitta*: *Pterosagitta besnardi*. As autoras forneceram descrições e desenhos das espécies apresentadas, bem como considerações sobre aquilo que é conhecido sobre os seus hábitos e sobre o ambiente em que vivem.

Os artigos apresentados foram os primeiros publicados pela cientista no Boletim do Instituto Oceanográfico. Todos eles são estudos sobre o plâncton, tema sobre o qual Martha se debruçou durante todo o período em que atuou no Instituto. Estes artigos, publicados nos anos de 1950 a 1952, foram produtos da viagem realizada pelos pesquisadores do Instituto à Ilha da Trindade, quando coletaram material para ser analisado no referido *loci* institucional. Eles são testemunhos da forma como era produzido o conhecimento científico naqueles primeiros anos de institucionalização das ciências oceanográficas em nosso país.

74

Martha na direção do Instituto Oceanográfico

Martha Vannuci assumiu a direção do IO-USP no ano de 1964. Durante a sua gestão, os três principais eixos de sua ação foram: a construção do prédio do Instituto, a construção do navio de pesquisas, e a organização dos cursos de pós-graduação.

Uma das maiores vitórias de Martha na direção do IO-USP foi a incorporação ao seu patrimônio de um navio oceanográfico, principal instrumento de trabalho para qualquer instituição que se empenha em pesquisas do mar com finalidades científicas. A cientista negociou e acompanhou a construção do referido navio de pesquisas, chamado de navio oceanográfico Wladimir Besnard, que ainda hoje faz expedições aos mares antárticos. De uma soma de recursos no total de um milhão de dólares vindos da Fundação Ford, Martha o utilizou para começar os cursos de pós-graduação e para comprar equipamentos para o navio de pesquisas. A construção do navio foi entregue a um estaleiro em Bergen, Noruega, chamado Mjellem and Karlsen. Um engenheiro naval do Instituto, Verrone, acompanhou a construção. Depois de muitas dificuldades, foram conseguidas as verbas necessárias, que vieram quase que integralmente da USP.⁵⁴

Outra vitória de Martha foi ter conseguido construir um prédio próprio para o IO-USP, e assim, permitir a transferência para o campus da USP, fato que somente aconteceu no início da década de 1970. Neste momento, o IO veio a ocupar um espaço que permitiu a instalação de laboratórios, salas de aula, serviços de administração e biblioteca.

No ano de 1969, quando ainda exercia o cargo de diretora do IO, Martha optou pela saída do instituto e do nosso país. Ela se afastou do Instituto quando ingressou na UNESCO, no ano de 1969. Sobre isto, disse a cientista:

*Quando veio a ditadura no Brasil, aconselharam-me a me retirar e, pela primeira vez na vida, me candidatei a uma vaga na UNESCO, no campo da oceanografia, por que era na Índia. Já havia sido bolsista da UNESCO na Grã-Bretanha e era bem conhecida. Isso foi em 1969.*⁵⁵

Nada sabemos sobre os seus ideais políticos. Não temos informação alguma se a cientista esteve envolvida em movimentos feministas no Brasil, ou de esquerda, e se exerceu algum cargo político como deputada ou senadora. Ao que tudo indica, parece ter se dedicado única e exclusivamente às atividades enquanto cientista. O ano de seu afastamento do IO-USP e do Brasil era marcado por um momento de exceção na vida política do país, auge do processo de implementação da censura e da violência imposta pelos governos militares. E, lembremos que nesse período muitos professores e cientistas foram perseguidos, excluídos das suas instituições, e até mesmo, obrigados a deixar o Brasil. Como hipótese ainda a ser verificada acreditamos que essa conjuntura da repressão instalada pela ditadura militar, restringindo direitos e liberdades, pode ter sido um dos fatores que contribuíram para o desligamento da cientista do Instituto e o conseqüente abandono do país. A partir de então, Martha começou a impulsionar a sua carreira internacional.

Nessa ocasião, Martha foi como perito em oceanografia para Cochin, estado de Kerala, no sul da Índia. Lá havia o centro organizado pela Índia para triagem das amostras de plâncton da expedição internacional do oceano Índico. Essa expedição foi realizada nos anos sessenta, porque a UNESCO se deu conta de que aquele oceano era muito mal conhecido. A expedição chamou-se *International Indian Ocean Expedition* – IIOE e dela participaram 17 navios de pesquisa, de vários países das Américas, Europa e países do litoral do oceano Índico, cada um no que pode contribuir. A Índia organizou o laboratório de triagem de plâncton em Cochin e, em 1969, esse trabalho estava acabando. A UNESCO, então, contratou Martha para completá-lo.

Após a conclusão dos trabalhos no espaço indiano, Martha seguiu novos caminhos. O México solicitou à UNESCO para mandar algum cientista para lá para organizar o laboratório de triagem de plânctons da *Universidad Nacional Autónoma de México* – UNAM. Foi quando, Martha ficou no México de meados de 1972 a 1974. Neste último ano, a UNESCO lhe enviou para o escritório regional em Delhi, do qual acabou sendo diretora. Em 1983, ela passou para o projeto de mangues, um projeto regional sobre mangues na Ásia e no Pacífico. O projeto começou a funcionar em fevereiro de 1983, com nove países e uma perspectiva de dois anos de trabalho. Em função de o projeto ter sido muito bem-sucedido, a pedido dos países participantes foi estendido no tempo e geograficamente. Acabou durando oito anos e abrangeu 22 países. Martha ocupava o cargo chamado de *Chief Technical Advisor* (CTA) desse projeto. Ela se aposentou da UNESCO no ano de 1989.⁵⁶

75

Considerações finais

O artigo buscou trazer à tona a experiência da cientista Martha Vannucci com o objetivo de resgatar sua contribuição à produção de conhecimento oceanográfico no âmbito do IO-USP, quanto de reconhecer a participação de mulheres nos sistemas de produção de conhecimento científico, atuando em instituições de pesquisa e de ensino, na metade do século XX.

Martha Vannucci foi uma dessas cientistas que tiveram uma atuação relevante para a história das ciências no Brasil, em particular as ciências oceanográficas, mas que ainda são pouco conhecidas. Ela foi mais uma, das já não tão poucas mulheres que, nas décadas de quarenta, cinquenta e sessenta do século vinte, se empenharam para garantir reconhecimento na arena dos debates oceanográficos. O que chama atenção em sua experiência é o fato dela ter realizado todas suas pesquisas de forma coletiva, possuindo uma filiação institucional, viajando com os colegas de trabalho para realizar pesquisas de campo, uma vez que estava vinculada ao IO-USP, contribuindo assim para institucionalizar o campo das ciências do mar em nosso país. Seus artigos científicos comprovam o seu empenho para a produção de conhecimento na respectiva área de estudos, e deixam transparecer a sua ativa participação para conquistar espaço e reconhecimento no meio universitário brasileiro.

Notas e referências bibliográficas

Alex Gonçalves Varela é professor do Departamento de História da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. E-mail: alexvarelaj@terra.com.br.

- 1 Este artigo está inserido no âmbito do projeto intitulado *Subsídios Empíricos Para Uma História Social das Ciências e da Formação Científica no Brasil (1951-2011)*, desenvolvido pelas seguintes instituições MAST-MCTI/FOCUS-UNICAMP/CESSP-EHESS. Recebeu o apoio do CNPq. Agradecimento especial a Heloísa Maria Bertol Domingues e Carlos Alberto Coimbra.
- 2 Os dados obtidos sobre a cientista Marta Vannucci estão baseados na entrevista: IBICT. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Portal de Divulgação Científica e Tecnológica. Canal Ciência. Cientistas Brasileiros Notáveis. Marta Vannucci. Entrevista concedida a Luiz Drude de Lacerda e Cilene Vieira. Disponível em: http://www.canalciencia.ibict.br/notaveis/livros/marta_vannucci_38.html.
- 3 Idem.
- 4 Sobre o conceito de institucionalização ver: DANTES, Maria Amélia Mascarenhas. Fases da implantação da ciência no Brasil. *Quiju*, v. 5, n. 2, p. 265-275, mayo-agosto de 1988; LOPES, Maria Margaret. Aspectos da institucionalização das ciências naturais no Brasil, no século XIX. *Quiju*. México, v. 12, n. 2, p. 217-230, mayo/ag. de 1999.
- 5 Ver os seguintes estudos: CORREA, M. *Antropólogas e Antropologia*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2003; LOPES, M. M. "Aventureiras" nas ciências: refletindo sobre gênero e história das ciências no Brasil. *Cadernos Pagu*, UNICAMP, v. 10, p. 82-93, 1998; VELHO, L.; LEÓN, E. A construção social da produção científica por mulheres. *Cadernos Pagu*, UNICAMP, v. 10, p. 309-344, 1998.; RIBEIRO, Adélia Maria Miglievich. *Heloisa Alberto Torres e Marina São Paulo de Vasconcelos: entrelaçamentos de círculos e formação das ciências sociais na cidade do Rio de Janeiro*. 2000. Tese (Doutorado em Sociologia e Antropologia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.
- 6 LOPES, Maria Margaret. *O Brasil descobre a pesquisa científica: as Ciências Naturais e os Museus no Brasil no Século XIX*. São Paulo: Ed. HUCITEC, 1997, p. 364.
- 7 No Brasil, vale a pena olhar o periódico intitulado *Cadernos Pagu*, que tem organizado publicações sobre as relações mulheres/gênero e ciências e contribuindo assim para consolidar este tipo de estudo em nosso país. Ver: PISCITELLI, A. G.; LOPES, M. M.; BELELI, I. Cadernos PAGU: contribuindo para a consolidação de um campo de estudos. *Revista Estudos Feministas*. Florianópolis, v. 11, n.1, p. 242-247, 2003. Vale também destacar o número especial da revista *História, Ciência, Saúde – Manguinhos*, cujo v. 15 (2008), foi dedicado às relações gênero e ciências (Gênero e Ciências). No âmbito da literatura internacional vale a pena conferir a *Revista Osiris*, v. 12, dedicado aos estudos de Gênero (*Women, Gender, and Science*).
- 8 LOPES, op.cit., 1997, p. 366.
- 9 SOMBRIO, Mariana Moraes de Oliveira & LOPES, Maria Margaret. Expedições científicas na América do Sul: a experiência de Wanda Hanke (1933-1958). *Cadernos de História da Ciência*, Instituto Butantan, São Paulo, v. VII, 2, jul./dez. 2011, p. 76.
- 10 LOPES, M. M.; SOUSA, L. G. P. de. A construção da invisibilidade das mulheres nas ciências: a exemplaridade de Bertha Maria Júlia Lutz (1894-1976). *Gênero*. Niterói, v. 5, n.1, p. 97-109, 2004; LOPES, Maria Margaret; SOUSA, Lia Gomes Pinto de; SOMBRIO, Mariana Moraes de Oliveira. Para ler Bertha Lutz. *Cadernos Pagu* (UNICAMP: Impresso), Campinas, p. 315-325, 2005; LOPES, Maria Margaret; SOUSA, Lia Gomes Pinto de. Mulheres nas ciências naturais: produção científica de Bertha Maria Júlia Lutz (1894-1976), a partir da Década de 1940. In: SILVA, C. B. et al. (orgs.). *Gênero em Movimento*. Novos olhares, muitos lugares. Ilha de Santa Catarina: Editora Mulheres, 2007, p. 59-74; LOPES, Maria Margaret. Consideraciones sobre gênero y ciências em la trayectoria feminista de Bertha Maria Julia Lutz (1894-1976). In: MIQUEO, Consuelo et al. (Eds.) *Estudios iberoamericanos de gênero en ciencia, tecnología y salud*. Espanha: Prensa Universitaria de Zaragoza, 2008, p. 509-514.
- 11 LOPES, M. M. "Aventureiras" nas ciências: refletindo sobre gênero e história das ciências no Brasil. *Cadernos Pagu*, UNICAMP, v. 10, 1998, p. 87.
- 12 KOHLER, Robert E. *Landscapes, Labscapes*. Exploring the lab-field border in Biology. Chicago and London: The University of Chicago Press, 2002, p. 546.
- 13 AZEVEDO, Nara; FERREIRA, Luiz Otávio. Modernização, políticas públicas e sistema de gênero no Brasil: educação e profissionalização feminina entre as décadas de 1920 e 1940. *Cadernos Pagu*, UNICAMP, v. 27, p. 213-254, 2006.
- 14 Sobre esta cientista ver o artigo de: AZEVEDO, Nara; CORTES, Bianca Antunes; SA, Magali Romero. Um caminho para a ciência: a trajetória da botânica Leda Dau. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 15, p. 209-230, suplemento, jun. 2008.
- 15 Sobre esta cientista ver o artigo de: AZEVEDO, Nara; ANTUNES, Bianca; FERREIRA, Luiz Otávio; SÁ, Magali Romero. Gênero e Ciência: a carreira científica de Aída Hasson- Voloch. *Cadernos Pagu*, UNICAMP, v. 23, p. 355-387, 2004.
- 16 AZEVEDO; FERREIRA, op. cit., 2006, p. 240.
- 17 ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. Membros. Martha Vannucci. Site: www.abc.org.br; MELO, Hildete Pereira; CASEMIRO, Maria Carolina Pereira. A Ciência no Feminino: uma análise da Academia Nacional de Medicina e da Academia Brasileira de Ciência. *Revista Rio de Janeiro*, n. 11, p. 1-24, set./dez., 2003.
- 18 De acordo com H. P. de Melo & L. Rodrigues, Martha publicou mais de cem trabalhos científicos. Cf. MELO, Hildete Pereira de; RODRIGUES, L. *Pioneiras da Ciência no Brasil*. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 2006. Neste artigo, vamos restringir a apresentar e analisar a sua produção científica publicada no Boletim do IO-USP.
- 19 A Oceanografia é uma área científica interdisciplinar, uma vez que envolve muitos campos da pesquisa científica. Por ciências do mar compreende-se o processo de descoberta de princípios unificadores nos dados obtidos em pesquisas no oceano, as formas de vida existentes e as áreas de terra que o limitam. As áreas de pesquisa das Ciências Oceanográficas compreendem a Geologia Marinha; Oceanografia Física; Biologia Marinha; Oceanografia Química; Engenharia Naval. GARRISON, T. *Fundamentos de Oceanografia*. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- 20 FIGUEIRÔA, Sílvia F. de Mendonça. *Ciência na Busca do Eldorado: A Institucionalização das Ciências Geológicas no Brasil, 1808-1907*. São Paulo: Hucitec, 1997; LOPES, op. cit. 1997; VARELA, Alex Gonçalves. A Institucionalização das Ciências Oceanográficas no Brasil: o Caso do Instituto Paulista de Oceanografia (1946-1950). *Scientiarum Historia*, 5., 2012, Rio de Janeiro, RJ. *Anais...* Rio de Janeiro: HCTE-UFRJ, 2012, p. 1-8.

- 21 As informações biográficas sobre o cientista Wladimir Besnard estão baseadas na obra: INSTITUTO OCEANOGRÁFICO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. *Homenagem aos 120 Anos de Nascimento e 50 Anos de Falecimento do Prof. Wladimir Besnard*. São Paulo: Comissão de Memória do IO-USP, 2011.
- 22 DOMINGUES, H. M. B. & PETITJEAN, P. A UNESCO, o Instituto Internacional da Hiléia Amazônica e a Antropologia no Final dos Anos 40. In: FAULHABER, P. & TOLEDO, P. M. (Eds.). *Conhecimento e Fronteira: História da Ciência na Amazônia*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2001, p. 83-109.
- 23 MOTOYAMA, S. A gênese do CNPq. *Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência*. Rio de Janeiro, n. 2, p. 27-46, jul./dez. 1985; ANDRADE, Ana Maria Ribeiro de. *Físicos, Mésons e Política*. A dinâmica da ciência na sociedade. São Paulo-Rio de Janeiro: HUCITEC/MAST/CNPq, 1998.
- 24 ANDRADE, op. cit., 1998.
- 25 No período de 1951-1956, o Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo foi contemplado com cerca de dez solicitações, que englobam bolsas e auxílios.
- 26 Cf. VANNUCCI, Martha. *Os Mangues e Nós: uma síntese de percepções*. São Paulo: EDUSP, 2003.
- 27 BESNARD, W. Apresentação. *Boletim do Instituto Paulista de Oceanografia*. São Paulo, v. 1, n. 1, jun.1950, p. 2.
- 28 INSTITUTO PAULISTA DE OCEANOGRAFIA. *Informações do Departamento de Produção animal Sobre as Suas Atividades*. São Paulo, 03 jun. 1949, p. 1.
- 29 SARAIVA, Elisabete Braga. A água do mar e a oceanografia. *Revista USP*, São Paulo, n.70, p. 64-77, jun./ago. 2006
- 30 A partir do ano de 1995, o Boletim deixou de ser editado. A partir de então surgiu uma nova publicação, a Revista Brasileira de Oceanografia (*Brazilian Journal of Oceanography*).
- 31 SOMBRIO; LOPES, op. cit., 2011.
- 32 PETITJEAN, P. Introduction: Visions and Revisions. Defining UNESCO's Scientific Culture, 1945-1965. In: PETITJEAN, P.; ZHAROV, V.; GLASER, G.; RICHARDSON, de Padirac, B.; ARCHIBALD, G. (eds.). *Sixty Years of Science at UNESCO 1945-2005*. Paris: UNESCO, 2006, p. 29; PETITJEAN, P.; DOMÍNGUES, H. M. B. A redescoberta da Amazônia num projeto da UNESCO: o Instituto Internacional da Hiléia Amazônica. *Estudos Históricos*. Rio de Janeiro, v. 14, n. 26, p. 269, 2000.
- 33 HOLLAND, G. Observing and Understanding Planet Ocean. A History of Intergovernmental Oceanography Commission (IOC). In: PETITJEAN, P.; ZHAROV, V.; GLASER, G.; RICHARDSON, J.; de Padirac, B.; ARCHIBALD, G. (eds.). *Sixty Years of Science at UNESCO 1945-2005*. Paris: UNESCO, 2006, p. 332-333.
- 34 Cf. VARELA, A. G.; DOMINGUES, Heloísa Maria Bertol; COIMBRA, C. A. A Circulação Internacional dos Cientistas Brasileiros nos Primeiros Anos do CNPq (1951-1955). *Revista Brasileira de História da Ciência*, Rio de Janeiro, v. 6, p. 301-319, 2013.
- 35 CARVALHO, João de Paiva. *Relatório da Seção de Oceanografia Biológica do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, no exercício de 1956*. Por João de Paiva Carvalho, Chefe da Seção de Oceanografia Biológica. São Paulo, S/d., p. 2. Loc.: Arquivo do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo.
- 36 MESQUITA, Afrânio Rubens da. O lugar da Oceanografia. *Estudos Avançados*. São Paulo, v.8, n.22, p.563-570, set./dez. 1994.
- 37 Uma comunidade é um grupo de organismos que interagem em um dado local. Os organismos pelágicos vivem suspensos na água e compõem uma das maiores comunidades do oceano. Eles estão divididos em dois grupos: o plâncton e o nécton. No caso do plâncton, ele é constituído pelos organismos levados ao sabor das correntes. O termo plâncton não é uma categoria natural coletiva, trata-se da descrição de uma forma de vida. O plâncton é formado por muitas espécies fotossintetizantes e por todos os grandes grupos de animais. O plâncton autótrofo é geralmente denominado fitoplâncton, ganhando destaque as diatomáceas e os dinoflagelados. Por sua vez, o zooplâncton é o plâncton heterotrófico que se alimenta dos produtos primários e de si mesmo. É o principal consumidor primário no oceano, ganhando destaque os copépodes. Cf. GARRISON, T. *Fundamentos de Oceanografia*. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- 38 CARVALHO, João de Paiva. *Relatório da Seção de Oceanografia Biológica do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, no exercício de 1955*. São Paulo, 04 de janeiro de 1956, p. 1-2. Loc.: Arquivo do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo.
- 39 CARVALHO, João de Paiva. *Relatório da Seção de Oceanografia Biológica do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, no exercício de 1953*. São Paulo, 08 de janeiro de 1954, p. 14-15. Loc.: Arquivo do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo.
- 40 RELATÓRIO da Seção de Oceanografia Biológica, 04 de janeiro de 1956, p. 9.
- 41 AZEVEDO, Nara; ANTUNES, Bianca; FERREIRA, Luiz Otávio; GUEDES, Moema. Institucionalização das ciências, sistema de gênero e produção científica no Brasil (1939-1969). *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 15, p. 43-72, suplemento, jun. 2008.
- 42 MELO, Hildete Pereira; OLIVEIRA, A. B. A produção científica brasileira no feminino. *Cadernos Pagu*, Campinas, v. 27, p. 301-332, 2006.
- 43 A expedição à Ilha da Trindade, ilha oceânica localizada a 1300 km ao leste da Costa do Espírito Santo, foi patrocinada pelo Ministro João Alberto Lins de Barros e contou com a colaboração da Marinha de Guerra Brasileira. Ocorreu no período de maio até julho de 1950.
- 44 VANNUCCI, Martha. Resultados científicos do cruzeiro do "Baependi" e do "Veja" à Ilha da Trindade. *Boletim do Instituto Paulista de Oceanografia*, São Paulo, v. 1, n. 1, jun.1950, p. 81.
- 45 Idem, p. 81.
- 46 Idem, p. 82.
- 47 Idem, p. 85.
- 48 Idem. Hydrozoa e Scyphozoa existentes no Instituto Paulista de Oceanografia. *Boletim do Instituto Paulista de Oceanografia*, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 69-104, jan. 1951.
- 49 Idem. Distribuição dos Hydrozoa até agora conhecidos nas costas do Brasil. *Boletim do Instituto Paulista de Oceanografia*, São Paulo, v. 2, n. 1, jan. 1951, p. 105.
- 50 VANNUCCI, op. cit., 1951, p. 118.
- 51 Idem.

- 52 Idem. Resultados científicos do Cruzeiro do “Baependi” e do “Vega” à Ilha da Trindade. *Boletim do Instituto Paulista de Oceanografia*, São Paulo, v. 2, n. 1, dez. 1951.
- 53 VANNUCCI, Martha; HOSOE, K. Resultados Científicos do Cruzeiro do “Baependi” e do “Vega” à Ilha da Trindade. *Boletim do Instituto Oceanográfico*, São Paulo, v.3, n.1-2, 1952, p. 8.
- 54 Paiva, M. P. *Instituições de Pesquisas Marinhas do Brasil*. Brasília: IBAMA, 1996.
- 55 IBICT. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Portal de Divulgação Científica e Tecnológica. Canal Ciência. Cientistas Brasileiros Notáveis. Martha Vannucci. Entrevista concedida a Luiz Drude de Lacerda e Cilene Vieira.
Disponível em: http://www.canalciencia.ibict.br/notaveis/livros/marta_vannucci_38.html.
- 56 Idem.

[Recebido em Julho de 2014. Aprovado para publicação em Fevereiro de 2015]