

## **Mulheres nas Ciências: as ações educativas do Dia Internacional da Mulher do Museu Histórico do Instituto Butantan**

Juliane Quinteiro Novo <sup>1</sup>

Oswaldo Sant'Anna Júnior <sup>2</sup>

Gabriela Bassan Piedade <sup>3</sup>

### **Resumo**

O Dia Internacional da Mulher é celebrado em 8 de março para divulgar e fortalecer as ações pela igualdade de direitos às mulheres e é fruto direto dos movimentos sociais feministas que lutam contra todas as formas de opressão sofridas pelas mulheres, buscando a igualdade de gêneros e a inserção das mulheres em diferentes áreas de atuação. O Museu Histórico do Instituto Butantan (MHIB) reconhece a importância das trabalhadoras na instituição que, no passado e nos dias atuais, vêm contribuindo com o desenvolvimento da ciência e promovendo melhorias na Saúde Pública do país. Com o objetivo de divulgar a atuação das mulheres na ciência e na saúde pública e homenagear o trabalho das atuais colaboradoras do Instituto Butantan (IBu), o MHIB propôs duas ações para o 8 de março de 2017.

### **Palavras-chave:**

Mulher; Saúde pública; Educação; Gênero.

<sup>1</sup> Graduada em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário São Camilo (2009) com aprimoramento profissional em Museologia, Educação em Saúde, História da Ciência e Comunicação, pós-graduada do curso “A Arte de Contar Histórias: Abordagens poética, literária e performática” na instituição Casa Tombada. Atualmente é bióloga educadora do Museu Histórico do Instituto Butantan (MHIB). [juliane.novo@butantan.gov.br](mailto:juliane.novo@butantan.gov.br)

<sup>2</sup> Graduado em História pelo Centro Universitário Fundação Santo André (2010), participou de inúmeros cursos de extensão em Educação Patrimonial, Educação Museal, História da cidade de São Paulo e História da Ciência. Atuou como arte educador em instituições como Bienal de São Paulo e Memorial da América Latina. Atua como educador no Museu Histórico do Instituto Butantan desde 2012. [osvaldo.junior@butantan.gov.br](mailto:osvaldo.junior@butantan.gov.br)

<sup>3</sup> Graduada pela Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp/Franca, 2012), técnica em Museologia pela Escola Técnica Estadual – ETEC Parque da Juventude – Centro Paula Souza São Paulo (2015). Participou de inúmeros cursos de extensão em Educação, cidade e patrimônio, História das práticas sanitárias em São Paulo, Arqueologia, Cinema. Atualmente é historiadora educadora do Museu Histórico do Instituto Butantan (MHIB). [gabriela.piedade@butantan.gov.br](mailto:gabriela.piedade@butantan.gov.br)

## Abstract

The International Women's Day is celebrated on March 8 every year as an effort to propagate and strengthen actions towards gender equality. It was created within the feminist movements and it is also a struggle to expand the possibility of women's agency on different areas. The Historical Museum of Instituto Butantan (MHIB) recognizes the importance of the female workers in the institution. These women, in the past and nowadays, have given their contribution to either science and public health improvements of Brazil. Aiming to publicize the work of women in science and public health and to honor the work of the current collaborators of the Instituto Butantan (IBu), MHIB proposed two actions for March 8, 2017.

## Keywords:

Woman; Public health; Education; Gender.

## Introdução

Você saberia dizer qual é a sua cientista preferida? Quantas cientistas mulheres você conhece? De quais cientistas brasileiras e seus feitos você se lembra? Essas perguntas parecem simples, mas são difíceis de ser respondidas até por pessoas que trabalham em institutos de pesquisa. Essas provocações causam uma sensação de estranhamento, de dever não cumprido, uma sensação de que algo está faltando em nossa história.

Perguntas parecidas com essas foram feitas na pesquisa sobre Percepção Pública da Ciência e Tecnologia no Brasil de 2010. Foram entrevistadas 2.016 pessoas, e cerca de 80% não souberam dizer se conheciam algum cientista brasileiro: 12% citaram 8 nomes de cientistas homens, e nenhuma mulher foi citada. Os dados ilustram que a ciência, mesmo inserida em nosso dia a dia, ainda se mostra imperceptível para grande parte da sociedade, seus atores continuam invisíveis e os reflexos da Ciência e Tecnologia no cotidiano, desconhecidos. Demonstram, ainda, que as mulheres foram apagadas da história da ciência, visto que a própria pergunta é feita somente no gênero masculino: "Conhece *algum* cientista brasileiro *importante*?" (Brasil, 2010, grifo nosso). Com base nessa pergunta, pode-se questionar se alguém chegou a se lembrar de uma cientista mulher, mas não a julgou importante e, por isso, não a citou na pesquisa.

A imagem estereotipada de cientista é compartilhada por muitas pessoas e, segundo Barca (2005), os meios de comunicação contribuíram para que a população construísse uma visão distorcida e irreal da ciência e seus personagens. O laboratório é visto como um lugar misterioso, de descobertas incríveis realizadas por um cientista homem, solitário, esquisito e louco, que faz experiências explo-

sivas. O levantamento cinematográfico de Barca (2005) mostra que a maioria dos filmes ficcionais tem muito pontos em comum: os cientistas, homens, ora são loucos, aventureiros, vilões ou heróis, enquanto as mulheres aparecem nas telas apenas como assistentes e funcionárias dos protagonistas masculinos, sendo raramente retratadas em cargos de liderança. Mesmo no gênero ficção científica, que teve como precursoras mulheres, como Rokeya Sakhawat Hossain<sup>4</sup> e Mary Shelley,<sup>5</sup> elas só chegaram às telas na década de 1990 (Steinke, 1999).

Até nos últimos lançamentos sobre cientistas os filmes retratam a história de um homem da ciência e, num papel secundário, uma mulher, como é o caso de *A teoria de tudo* (2014) e *O jogo da imitação* (2014). Nesses filmes os protagonistas são Stephen Hawking e Alan Turing, e não as pesquisadoras Jane Wilde<sup>6</sup> e Joan Clarke.<sup>7</sup> Não se tem, aqui, a intenção de desvalorizar esses filmes, pois podem ser interessantes disparadores para discussões sobre o machismo, a atuação de pessoas com deficiência e a homofobia na ciência. Ainda é importante ressaltar que o filme *A teoria de tudo* baseou-se na biografia de Stephen Hawking escrita por uma autora mulher, Jane Wilde. A peça de teatro *Insubmissas – mulheres na ciência*, do Núcleo ACP – Arte Ciência no Palco, é um dos poucos exemplos que têm como protagonistas quatro cientistas mulheres: Hipácia, Marie Curie, Bertha Lutz e Rosalind Franklin. A história aborda o drama profissional e pessoal dessas cientistas, com a mescla de informações sobre lutas feministas, ofensas machistas e imposição social do “lugar da mulher”.

Para verificar essa visão distorcida de atuantes da ciência, faça um teste – pergunte às pessoas ao seu redor de quais cientistas elas se lembram e como eles

---

<sup>4</sup> Rokeya Sakhawat Hossain (1880-1932) escritora indiana, autora do conto “Sonhos de Sultana”, publicado em 1905, ficção científica que passa num mundo regido por tecnologias, onde as mulheres têm poder de decisões e escolhas (UNIVERSO..., 2014).

<sup>5</sup> Mary Shelley (1797-1851) escritora inglesa, autora de *Frankenstein*, publicado em 1818, por muitos anos permaneceu desconhecida; quando sua obra era citada, a autoria era atribuída ao marido Percy Bysshe Shelley (QUEIROZ, 2014).

<sup>6</sup> Jane Wilde (1944) estudou literatura e doutorou-se em poesia espanhola medieval. Tendo pouco tempo para estudar e seguir carreira profissional, demorou muito para concluir sua tese, pois se dedicava a cuidar do marido, Stephen Hawking, e dos filhos. Além disso, teve de lutar contra o machismo na universidade, pois os homens julgavam que mães não tinham capacidade para administrar a vida pessoal com os estudos (QUIJANO, 2015).

<sup>7</sup> Joan Clarke (1917-1996), criptógrafa inglesa, formou-se em Matemática pela Cambridge University numa época em que a instituição não fornecia diplomas para mulheres. Trabalhou para o exército da Inglaterra no Projeto Enigma, que visava decodificar códigos de países inimigos. Era a única mulher da equipe, trabalhava do mesmo modo que seus colegas homens, mas tinha remuneração mais baixa, apenas por ser mulher (JACKSON, 2017).

foram retratados em desenhos animados, filmes e telenovelas. Pergunte, também, se tais personagens tinham assistentes, e como eram. É possível que o resultado seja parecido com o levantamento da imagem de alunos do ensino médio realizado por Kosminsky e Giordan (2002, p.14). A figura de “um cientista do sexo masculino, solitário e interagindo somente com seu mundo”, que vive entre seus experimentos e faz descobertas incríveis, aparece frequentemente nos dados desses pesquisadores. Já em 2017, a cientista Mônica Lopes Ferreira, diretora do Laboratório de Imunorregulação do IBu, co-coordenou o programa “Paulistinha Chega às Escolas”. Ao visitar uma escola para realizar uma palestra, ela deparou com alunos espantados, ao perceber que uma cientista, líder de grupos de pesquisa, poderia ser mulher.

A visão machista sobre a ciência não é gerada somente com a influência das mídias. Barca (2005) escreve que o cinema, além de contribuir com a formação de ideias, também reflete e reforça características da sociedade, ou seja, naturaliza a invisibilidade e o rebaixamento da mulher na ciência e em todos os campos de atuação. Um exemplo de discriminação da mulher na ciência é o da cientista Bertha Lutz, a segunda brasileira a passar num concurso público, numa época em que mulheres eram vetadas a prestar concursos. Formada em “Science” pela Sorbonne, prestou a prova para o cargo de “Secretário” no Museu Nacional em 1919, passou em primeiro lugar, mas só pôde assumir após processos burocráticos. Um comitê avaliou que seu currículo era melhor que o dos outros candidatos. Mesmo em um cargo administrativo, trabalhou em pesquisas científicas. Somente em 1937 Bertha Lutz<sup>8</sup> conseguiu o cargo de naturalista e chefe de seção, depois de superar avaliações, desconfianças e críticas de homens (Sousa, 2009).

Críticas, assédios e rebaixamento das mulheres na ciência e na academia não são coisas do passado. O Coletivo Zaha da FAU Mackenzie, em 2016, reuniu relatos de agressões verbais de professores homens contra alunas mulheres e os transformou em frases impressas em sulfites coloridos colados nas paredes da faculdade. Em alguns deles pode-se ler “Para uma menina, até que você projeta muito bem”, “Agora vamos explicar de novo, porque na sala tem muitas meninas”. A ação chama-se #esseémeuprofessor, e com essa *hashtag* é possível verificar mais detalhes na página do grupo no Facebook. A manifestação foi bem aceita pelas mulheres, o que motivou outras universidades a fazerem o mesmo,

---

<sup>8</sup> Bertha Maria Júlia Lutz (1894-1976) nasceu em São Paulo, formou-se na França no curso da Sorbonne chamado “Science”, que tinha o foco em ciências naturais. Na Europa, também tomou conhecimento do movimento sufragista, que lutava pelo direito de a mulher votar. Trabalhou no Rio de Janeiro no Museu Nacional e foi colaboradora do Instituto Oswaldo Cruz. Além de pesquisadora, foi política, advogada e feminista. Conquistou vários cargos políticos, criou associações feministas, estudou anfíbios e escreveu uma biografia de seu pai, Adolpho Lutz (SOUSA, 2009).

como a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O caso de Bertha Lutz, do Coletivo Zaha e muitos outros mostram que o machismo está presente nos ambientes científicos e acadêmicos, caracterizando-os como espaços hostis às mulheres e reforçando representações estereotipadas da mulher.

Nesses ambientes podem ocorrer várias formas de agressão. A pesquisa *Violência Contra Mulher no Ambiente Universitário*, do Instituto Avon, feita pelo Data Popular, levantou dados que demonstram a prática dos seguintes atos de brutalidade contra as mulheres em universidades: assédio sexual, coerção, violência sexual, violência física, desqualificação intelectual, agressão moral e psicológica. A intenção dessa pesquisa é dar voz às mulheres, levantar o véu que impede uma discussão sobre o tema e promover ações que fortaleçam a imagem da mulher, tornando-as reconhecidas pelos seus feitos (Scavone, 2015).

Ações como essa, que combatem o machismo, contribuem para valorizar a mulher, promover a igualdade de gêneros e para a diminuição de casos de mulheres que, em algum momento, precisaram se passar por homens para terem seus trabalhos reconhecidos e aceitos pela sociedade, como o de Cora Coralina,<sup>9</sup> Margaret Ann Bulkley<sup>10</sup> e muitas outras. Até nos dias atuais isso ocorre: algumas mulheres evitam assinar seus trabalhos com o primeiro nome, substituindo-o por iniciais ou pseudônimos. Ou ainda, quando meninas se passam por meninos para conseguir estudar, praticar esportes, servir as forças armadas e trabalhar. Recentemente, casos assim foram largamente noticiados, como o da egípcia Sisa Abu Daooh, que se vestiu de homem por 42 anos para conseguir trabalho e sustentar seus filhos, a tanzaniana Pili Hussem, que precisou se passar por mineiro por ter o sonho de achar uma grande pedra preciosa, atividade proibida para mulheres na Tanzânia, e Zahra, a menina afegã que se passou pelo menino Mohamed para poder estudar.

O estudo “Science faculty’s subtle gender biases favor male students” (Moss-Racusin et al., 2012) mostra que a valorização do trabalho masculino sobre o da mulher não está somente em terras distantes, está bem perto e dentro dos institutos acadêmicos e científicos. O objetivo da pesquisa era verificar se existe alguma predileção de gênero, no ambiente de pesquisa e acadêmico. Currículos

---

<sup>9</sup> Cora Coralina (1889-1985) nasceu em Goiás. Poetisa e doceira, publicou o primeiro livro aos 70 anos e, por muito tempo, precisou assinar seus textos com nome masculino, para serem publicados em jornais (CORALINA, 2011).

<sup>10</sup> Margaret Ann Bulkley (1789-1865) nasceu na Irlanda e ficou conhecida como James Barry, um dos melhores cirurgiões da época. Foi incentivada pela família a se passar por homem para frequentar a faculdade de medicina na Universidade de Edimburgo, chegou a trabalhar no exército e teve sua identidade feminina descoberta após a morte (THE UNIVERSITY OF EDINBURGH, 2016).

idênticos foram enviados para pesquisadores avaliarem se tais pessoas eram capacitadas para assumir cargos de gerência em laboratórios, com base em notas atribuídas de acordo com os parâmetros estabelecidos pela pesquisa. Os currículos eram de pessoas fictícias, e a única diferença entre os documentos estava nos nomes dos concorrentes: John e Jennifer. O estudo verificou que Jennifer teria menos chances de conseguir o emprego, e seu salário seria bem menor que o de John.

O caso “John e Jennifer” se repete há muito tempo, e duas cientistas podem ser citadas como exemplo: Rosalind Frankelin e Marie Curie. Ambas passaram pela invisibilidade e pela desqualificação profissional. Quando Watson e Crick ganharam o Nobel em razão da descoberta do DNA, que só havia se tornado possível com os dados reunidos pela pesquisa de Rosalind, a participação da cientista na pesquisa não foi citada e o uso de seus dados nunca foi autorizado (NIH, 2017). Marie Curie não estava presente entre os concorrentes do Nobel de 1903, e só entrou para a premiação após seu marido, que também era seu assistente de pesquisa, se recusar a receber o prêmio. Após a revisão do caso, Marie entrou para os concorrentes, mas na cerimônia de premiação suas descobertas foram creditadas ao marido, e ela foi apresentada como sua assistente (Pugliese, 2007).

E você, foi vítima ou testemunhou por alguma dessas agressões citadas no texto? O que você sentiu quando sofreu essa violência relacionada à sua vida profissional? Esses sentimentos e sensações tornam-se grandes entraves emocionais e intelectuais para a mulher enfrentar o ambiente de pesquisa ou em qualquer local de estudo e trabalho.

Para as pesquisadoras Nara Guisoni e Vanderlan Bolsani, as barreiras anteriormente citadas são amplificadas pela dupla jornada, que dificulta o crescimento profissional na área da ciência. Na mesa-redonda “Mulheres na Ciência” da Reunião Científica do Butantan de 2017, as pesquisadoras citaram que algumas mulheres precisam abandonar definitiva ou temporariamente a carreira científica para cuidar de filhos, uma vez que muitos pais ainda não reconhecem a necessidade de compartilhar a responsabilidade por essa tarefa. Além disso, no Brasil a pesquisa é feita, muitas vezes, por estudantes com bolsas de baixo valor, com poucos direitos e benefícios.

As pesquisadoras citaram que apesar de todos esses obstáculos, as mulheres têm conseguido fazer ciência no Brasil. Hoje, as mulheres representam 49% da produção científica do país, fato que só se repete em Portugal, e em outros países as mulheres estão em menor número. Contudo, verifica-se a existência do “teto de vidro”, termo que descreve o fenômeno de existirem mais mulheres nas carreiras mais baixas da ciência e mais homens nas carreiras de liderança. Um

exemplo é a presença de 27 mulheres para 122 homens nos cargos de pesquisadores sênior no CNPq.

No Instituto Butantan (IBu), esses fenômenos sobre a mulher na ciência ocorrem de forma inversa. Atualmente, na carreira pública de Pesquisador Científico existem 152 profissionais, 107 dos quais são pesquisadoras. Essa carreira tem progressão em 6 níveis, e o único em que há mais homens é o de nível II, sendo 2 homens para 1 mulher. No nível III, 8 mulheres para 2 homens; no nível IV, 14 mulheres para 1; no nível V, 19 para 12, e no nível VI, 66 cientistas mulheres para 27 homens. Faltam estudos para saber os motivos que possam explicar o domínio das mulheres no atual quadro de pesquisa do IBu, mas sabe-se que essa carreira pública oferece benefícios que podem influenciar na escolha e permanência da mulher na profissão, bem como na construção e manutenção da vida familiar. Destaca-se como algo importante a creche para filhas e filhos dos colaboradores, disponível gratuitamente no próprio IBu. Além disso, um fato histórico pode estar relacionado com esse fenômeno. De 1968 a 1975, a diretoria do IBu foi ocupada pela primeira vez por uma mulher, Jandyra Planet do Amaral, que, ao sair, deixou nos cargos universitários mais mulheres que homens (Vieira, 2006). Apesar disso, não se pode afirmar que o “teto de vidro” foi quebrado no IBu: em seus 117 anos a instituição teve 24 diretores homens e somente 2 diretoras mulheres.

## Objetivo

Para tornar mais visível a contribuição das mulheres na ciência e no aprimoramento da Saúde Pública do país, bem como homenagear o trabalho das atuais colaboradoras da instituição, o Museu Histórico do Instituto Butantan (MHIB) elaborou duas ações para o Dia Internacional da Mulher de 2017: a atividade educativa “Na Trilha das Cientistas” e o *quiz* virtual “Qual pesquisadora do Instituto Butantan você seria?”. Assim, o objetivo deste artigo é descrever tais atividades e analisá-las sob uma perspectiva feminista, contribuindo para o fortalecimento das lutas pelos direitos das mulheres.

## Descrição da atividade

O IBu é uma instituição pública vinculada à Secretaria da Saúde do Governo do Estado de São Paulo, criada em 1901, em caráter emergencial, para produzir soros e vacinas para o tratamento e prevenção da população ameaçada pela peste bubônica que assolava a cidade portuária de Santos. O local escolhido para a instalação do então Instituto Serumtherápico de São Paulo foi a Fazenda Butantan, distante 9 quilômetros do antigo centro da capital. Atualmente, o IBu abriga dezenas de laboratórios de pesquisa, fábricas de soros e vacinas e três museus: Museu Histórico, Museu Biológico e Museu de Microbiologia. O parque, com ex-

tensa área verde, é frequentado pela população que dele usufrui como área de lazer. O fato de o IBu ser extenso, ter inúmeros setores e centenas de funcionários, a exigência para a retirada de ingressos na bilheteria e outras adversidades da rotina de trabalho contribuem para que muitos de seus colaboradores não conheçam os museus do *campus*.

As autoras e o autor deste artigo são educadores do MHIB e, desde 2015, vinham discutindo o modo como a instituição comemorava o 8 de março, com feiras de maquiagem e bijuterias que eram interessantes, mas não contribuía para a reflexão sobre o papel da mulher na sociedade, uma vez que o 8 de março é data histórica de visibilidade de luta pela emancipação feminina. Pela necessidade de propor essa reflexão e envolver o público interno em ações desenvolvidas pelo MHIB, a equipe desenvolveu a atividade “Na Trilha das Cientistas”. E para envolver a comunidade externa e trabalhar com o público virtual do IBu, os educadores Juliane Quinteiro Novo e Osvaldo Sant’Anna Júnior desenvolveram o *quiz* “Qual pesquisadora do Instituto Butantan você seria?”. É importante ressaltar que o educador Osvaldo já havia compartilhado com a equipe a possibilidade de fazer uma atividade virtual, acompanhando a tendência de mobilizar redes sociais e afins como suporte às atividades educativas. Ambas as atividades visavam também homenagear as antigas pesquisadoras.

A atividade “Na Trilha das Cientistas” foi oferecida no MHIB durante o dia 8 de março de 2017, das 9h às 16h45, para os colaboradores do IBu, Fundação Butantan e terceirizados (limpeza, segurança, equipe responsável pelo refeitório e afins). Não era necessária a retirada do ingresso na bilheteria. A divulgação da atividade foi feita pela Intranet (sistema de comunicação institucional *on-line*) a partir do dia 6 de março, por *e-mail* oficial enviado aos colaboradores e pelo “boca a boca”. A princípio, considerou-se a possibilidade de a atividade ser aplicada somente às funcionárias, mas, uma vez que a ideia era provocar em todos as reflexões sobre a igualdade de gêneros no campo da ciência, decidiu-se que as ações deveriam atingir também os homens.

A atividade “Na Trilha das Cientistas” tem três etapas: 1 – Abertura com apresentação da atividade e das duas salas do museu; 2 – o jogo investigativo; 3 – o fechamento mediado por educadores e educadoras que promovem a reflexão sobre a importância e a contribuição das pesquisadoras para a trajetória do IBu e para a ciência em geral.

A segunda etapa foi planejada como “caça ao tesouro”: um jogo investigativo que instiga a exploração de um local com base em percurso direcionado por pistas e resolução de enigmas, culminando na descoberta de um “tesouro”. Na “Trilha das Cientistas” os participantes percorrem a exposição do MHIB, guiados por pistas que os direcionam e estimulam para observar mais atentamente detalhes

de objetos, legendas e placas que estão relacionados com dados biográficos das mulheres cientistas do IBu.<sup>11</sup> Ao final da caça, com base nas pistas e nos dados observados no museu, em vez de “tesouro” os participantes descobrem uma cientista.

A ação “Na Trilha das Cientistas” surgiu de outra atividade educativa do MHIB chamada “Caça ao Pesquisador”, elaborada em 2013 pela equipe coordenada pela artista Larissa Foronda e composta pelos biólogos e biólogas Heloisa Passarelli Santana Borges, Juliane Quinteiro Novo, Lauro Tozetto Neto, Clarice Ortigoza, João Guilherme Silva e Danny Christian Eane Lemes. Uma vez que a equipe elaborou o projeto de “Na Trilha das Cientistas” com base em discussões, reuniões e realizações de pilotos da atividade “Caça ao Pesquisador”, é importante recuperar essa experiência e retomar o processo de criação das pistas.

A equipe estudou 5 pesquisadores e 3 pesquisadoras já falecidos, que marcaram a história da Instituição com seus trabalhos científicos. A escolha dessas personagens foi pautada pelos critérios: atuação no IBu (deveriam ser funcionários da instituição) e repercussão do seu trabalho nas pesquisas científicas, ações administrativas e atividades culturais do IBu (avaliação feita com base em consultas a funcionários em atual exercício). Os dados coletados foram transformados em pistas.

As pistas são apresentadas em uma folha na linguagem escrita, com o objetivo de aproximar crianças desse tipo de linguagem, instigar a leitura e a escrita no campo de “resposta”, contribuindo, de forma lúdica, para sua alfabetização. Também foram elaboradas questões em primeira pessoa para simular uma conversa entre cientistas e participantes. Com base nas observações e avaliações realizadas nos pilotos da atividade “Caça ao Pesquisador”, a equipe definiu a quantidade de 8 pistas para cada cientista. Notou-se que a ação com mais de 8 pistas foi demorada e cansativa para os participantes; com menos pistas, não saciou a vontade de brincar. Observou-se também que os visitantes levam de 20 a 25 minutos na investigação para descoberta de 8 pistas.

A equipe de educadores também definiu que a atividade poderia ser realizada de forma individual (caso houvesse interesse de visitante solitário) ou em grupos

---

<sup>11</sup> > No painel 6, “Cientistas e Técnicos”, da 2ª sala (laboratório), há uma foto de 1936 de um local semelhante àquele em que eu trabalhava. Que local é esse? Resp.: \_\_\_\_\_

> No final da década em que foi produzido o quimógrafo, ao lado do destilador da 1ª sala (cocheira), eu assumi a função de Diretora do Instituto Butantan. Descubra qual foi essa década. Resp.: \_\_\_\_\_

> Tornei-me Diretora da Divisão de Extensão Cultural, cargo que assumi no mesmo ano de fundação do Museu Histórico. Descubra qual o ano na placa de inauguração do Museu Histórico na parede da 2ª sala (laboratório). Resp.: \_\_\_\_\_

formados por familiares, amigos ou mistos. Se o grupo fosse composto por mais de seis pessoas, sugeria-se a sua divisão para que a vivência e a atenção fossem mais intensas e a dispersão, menor. Da mesma forma sugeriu-se também que os visitantes solitários ou de pequenos grupos se juntassem, para que pudesse ocorrer maior interação. Cabe destacar que essas divisões e uniões de grupos só ocorriam quando os integrantes concordavam. Em caso contrário, eles tinham liberdade para realizar a atividade da forma que julgassem mais conveniente. Esse procedimento foi definido após a aplicação de algumas atividades, pois antes a equipe formava grupos com 5 integrantes composto por visitantes de famílias e turmas de amigos que não se conheciam, e observou-se que esses não interagiam entre si, ou que alguns integrantes dominavam a atividade, deixando outros de lado. Isso foi solucionado mantendo os grupos visitantes unidos, instigando um momento de interação entre integrantes da mesma família e de grupos de amigos.

Além da folha de pistas, a atividade tem como material de apoio pranchas em formato A3 com foto, caricatura e informações biográficas de cientistas. As caricaturas serviram de identidade visual para alguns eventos culturais do IBu.



**Figura 1** – Caricaturas de cientistas das atividades “Caça ao Pesquisador” e “Na Trilha das Cientistas”. Legenda: da esquerda para a direita, Jandyra Planet do Amaral, Aphonse Hoge, Wolfgang Burchel, Vital Brazil, Eva Maria Kellen, Afrânio do Amaral, Rosa Pavone Pimont e Gastão Rosenfeld. Fonte: Larissa Foronda, caricaturas, 2014.

Para realização da atividade “Na Trilha das Cientistas” foram selecionadas somente as cientistas mulheres (Jandyra, Eva e Rosa) e realizou-se uma pesquisa sobre a vida profissional e pessoal dessas pesquisadoras, usando como fonte registros dos Recursos Humanos do IBu, *Diário Oficial*, livros, artigos científicos, *blogs*, *sites*, notícias e suas produções acadêmicas. Nas duas primeiras fontes foram levantadas informações como data de ingresso e aposentadoria na instituição, regime de contratação, transferências de setores, licenças, viagens profissionais, cargos ocupados, setores e prédios em que trabalharam. Nas outras fontes foram pesquisadas datas e locais de nascimento e morte, formação, nomes dos cursos de graduação e especialização, universidades onde estudaram,

área de atuação, objetos de estudo, congressos e congêneres dos quais participaram, prêmios que ganharam, associações e grupos de estudo que fundaram, coordenaram e/ou em que participaram.

De posse dessas informações, os educadores Juliane e Osvaldo revisaram a atividade “Caça ao Pesquisador” corrigindo algumas informações, reescrevendo pistas e dirimindo dúvidas. Além disso, essa pesquisa subsidiou a outra atividade de 8 de março, o *quiz* virtual.

Durante a aplicação de “Na Trilha das Cientistas” foi possível atender em média 100 colaboradores. Alguns estavam visitando o MHIB pela primeira vez, outros relataram que conheciam a cientista de sua ficha, pois haviam chegado a trabalhar com essas pesquisadoras. Alguns dos participantes indicaram outras cientistas mulheres que trabalharam no Butantan e que tiveram grande contribuição científica, para compor as personagens em novas atividades educativas. Nem todos os funcionários se identificaram com a atividade, e cinco deles não concluíram a atividade. No geral, a equipe avaliou positivamente a experiência, pois alcançou seus objetivos: celebrar o 8 de março, homenagear as colaboradoras do IBu e aproximar o público interno com o MHIB.

O *quiz* é um teste *on-line* que avalia a personalidade dos respondentes associando-os com uma das personagens. Nesse caso, o usuário se identifica com características biográficas das cientistas, assinala a alternativa que mais lhe agrada e, como resultado, conhece uma pesquisadora do IBu que mais se aproxima de sua identidade. O objetivo era alcançar o público virtual, também aqueles que não conseguiriam estar fisicamente presentes na atividade “Na Trilha das Cientistas”, propor uma atividade educativa virtual e proporcionar uma experiência reflexiva a distância sobre o 8 de março.

Seguindo o roteiro da atividade anterior, para realização do *quiz* “Qual pesquisadora do Instituto Butantan você seria?” os educadores realizaram uma pesquisa sobre o contexto histórico em que essas pesquisadoras viveram, com foco em marcos do movimento feminista no Brasil e no mundo, bem como em ações de mulheres que tiveram destaque em outros campos do conhecimento, como artes e política. Depois de um mês de pesquisas, os educadores transformaram os dados em perguntas associadas a alternativas, a equipe do museu votou e selecionou as perguntas mais interessantes e fechou um conjunto de nove, levando em consideração também o tempo de duração do teste. Seguindo o exemplo de outros *quizzes*, algumas alternativas não estavam redigidas na linguagem escrita, mas apresentavam imagens como opções. Por exemplo, a questão “Em quais destes ambientes você gostaria de atuar?” apresenta nas alternativas uma imagem de trabalho em campo na resposta A, um laboratório na B, e uma sala de aula na C.

Vale ressaltar que a construção do *quiz* e sua postagem na rede social Facebook ficou sob a responsabilidade da educadora Juliane que, depois de testar algumas plataformas de testes e *quizzes*, optou pela Quizur, que julgou mais adequada, em razão das possibilidades de formatação. No dia 17 de março o *quiz* virtual “Qual pesquisadora do Instituto Butantan você seria?” foi divulgado e, segundo dados da rede social, até o dia 13 de novembro de 2017 a publicação alcançou 6.966 pessoas, obtendo 537 cliques, 252 reações, comentários e compartilhamentos.<sup>12</sup>

As duas atividades trazem como protagonistas mulheres que ocupam posição de destaque na história do Butantan e da ciência. Para que se conheçam as cientistas citadas, segue uma breve descrição de suas trajetórias:

**Eva Maria Antonio Kellen** – Nasceu em Porto Alegre no ano de 1933. Graduada em Farmácia, começa a atuar no IBu na década de 1960. Trabalha na área de coagulação, suas pesquisas de destaque são sobre a Lonomia (lagarta de fogo) e contribuíram com a produção do soro antilonômico. Torna-se, em 1997, a primeira presidenta da Sociedade Brasileira de Toxinologia.

**Jandyra Planet do Amaral** – Nasceu na cidade de São Paulo em 1905. Graduada em Medicina, começa a atuar no IBu em 1931, sendo a primeira mulher de nível universitário na instituição. Desenvolveu pesquisas sobre doenças recorrentes e iniciou a produção de vacinas para BCG e Difteria. Torna-se a primeira diretora mulher do IBu em 1968, e permanece até 1975.

**Rosa Pavone Pimont** – Nasceu na cidade de São Paulo em 1930. Graduada em Pedagogia, atuou grande parte da vida com difusão e ensino de ciências. Começa a atuar no IBu em 1954 e, a partir de 1968, torna-se chefe na Seção de cursos técnicos e especializados, onde permanece até falecer, em 1983. Dirigiu a Divisão Nacional de Educação Sanitária no Ministério da Saúde com projetos e objetivos de difundir questões de Saúde Pública no âmbito Nacional.

## Discussão

O oferecimento de duas atividades com enfoque em personalidades científicas femininas no MHIB ocorreu num período marcado por diversas mobilizações feministas em escala global. No Brasil, já há alguns anos, a sociedade civil tem se

---

<sup>12</sup> É possível acessar o *quiz* “Qual pesquisadora do Instituto Butantan você seria?” na página do IBu no Facebook: [https://m.facebook.com/story.php?story\\_fbid=1542133985827017&id=165443043496125](https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=1542133985827017&id=165443043496125).

mobilizado para dar visibilidade às demandas femininas. É possível citar como evidências desse esforço estas *hashtags*:

**#PrimeiroAssédio**, da ONG Think Olga, que incentivava os relatos de assédios sofridos por mulheres durante a adolescência e mesmo durante a infância. Esses depoimentos mostram a vulnerabilidade feminina como a erotização precoce, pedofilia e assédio parental;

**#MeuAmigoSecreto**, do Coletivo Não me Khalo; em alusão à tradicional troca de presentes, encorajava a troca de relatos de casos de violências e brutalidades relacionadas ao machismo<sup>13</sup> e misoginia<sup>14</sup> vivenciados por mulheres em seu dia a dia;

**#AgoraÉQueSãoElas**, movimento de homens com espaço de fala na grande mídia; mais do que falar sobre as pautas das mulheres, cedeu esse espaço para que elas mesmas falassem, num momento de defesa de direitos adquiridos como o aborto em caso de estupro ou em caso de risco de vida à mãe, em resposta ao Projeto de Lei 5069/13 da Câmara dos Deputados.

A chamada Primavera Feminista trouxe à tona problemas vivenciados pelas mulheres e a necessidade de dar visibilidade às questões de gênero em busca de mudanças de hábitos naturalizados pela sociedade. O movimento feminista tem fundamental importância na luta pela mudança do tratamento violento e opressor conferido às mulheres no espaço doméstico, escolar, hospitalar, no transporte público, no trabalho, na pesquisa, na ciência ou mesmo nos museus.

No bojo da Primavera Feminista, as atividades para o 8 de março do MHIB também buscaram a representatividade feminina. A representatividade é importante, pois incentiva as potencialidades femininas, levando as mulheres a vislumbrar numa semelhante objetivos que julgavam inalcançáveis, e conseqüentemente almejar objetivos profissionais, acadêmicos, pessoais e não abafar sua autenticidade ou moldar sua personalidade com base em estereótipos da identidade de gênero.

Com o *quiz*, a equipe buscou mostrar para o público virtual do IBu que mulheres ocupam importantes cargos, além de quebrar o estereótipo de que mulheres cientistas são algo recente e raro. Para evidenciar esse fato, vale recuperar as contribuições de cientistas do passado, como exemplo os casos das vacinas BCG.

---

<sup>13</sup> Machismo baseia-se num comportamento que supervaloriza a figura masculina em detrimento da feminina, coibindo a igualdade de direitos entre os gêneros.

<sup>14</sup> Misoginia é ódio às mulheres, aversão, repulsa e desprezo. Está relacionada à violência de gênero sofrida pelas mulheres.

Produção iniciada por Jandyra Planet, que muitos dos ancestrais dos leitores e autores deste artigo tomaram, prevenindo-se de doenças potencialmente fatais, e puderam levar suas vidas como conhecemos hoje. Evidenciando as conquistas profissionais de uma mulher cientista, é possível que alguém se espelhe, ganhe confiança e forças para seguir uma carreira científica e reconheça que a ciência também é um lugar de mulheres. Com o sentido da representatividade, a atividade “Na Trilha das Cientistas”, oferecida aos funcionários, visou mostrar que a história do IBu foi feita também por mulheres que têm papéis tão importantes quanto as colaboradoras de hoje. E visou mudar o modo pelo qual a história da Instituição é contada, protagonizada em sua maioria por homens.

Vale ressaltar que a representatividade não importa apenas às mulheres, mas também a outros grupos marginalizados pela sociedade em função de sua etnia, classe econômica, orientação sexual ou religião, e que buscam igualdade de oportunidades em postos historicamente ocupados por homens cisgêneros,<sup>15</sup> brancos e heterossexuais.

A rivalidade entre as mulheres, que é vista de maneira naturalizada pela sociedade, nada mais é que um reflexo do machismo. Uma palavra usada para o combate a essa rivalidade é o termo sororidade, que não se encontra como verbete nos dicionários de língua portuguesa mas habita a fala daquelas que buscam o fim da opressão às mulheres. O que acarreta a sororidade entre as mulheres? Entre as mulheres a união e entre os homens a empatia masculina, para se colocar no lugar da outra e se esforçar para entender seus atos, sem julgamentos ou sem diminuí-la. Com as atividades do MHIB sobre mulheres na ciência, buscou-se também a sororidade ao evidenciar o trabalho de mulheres no dia 8 de março, oferecendo às colaboradoras, mais do que badulaques e acessórios femininos, o reconhecimento e a exaltação intelectual.

Com a sororidade é possível rever os privilégios, no caso das mulheres brancas, cisgênero, heterossexuais e de classe média alta. É necessário esclarecer às mulheres que todas possuem demandas contra a opressão machista, no entanto é fato que cada mulher tem suas próprias vivências de opressão. No caso das mulheres homenageadas pelo MHIB, elas são brancas, cisgênero, e também sofreram opressões, mas vale citar que além dessas, outras brutalidades sofrem suas contemporâneas negras, lésbicas, transexuais e empobrecidas. Assim, cabe citar um dos conceitos que definem mulher: “Ninguém nasce mulher: torna-se mulher. Nenhum destino biológico, psíquico, econômico define a forma que a fêmea

---

<sup>15</sup> Cisgênero: termo usado por pessoas que se identificam com o gênero com o qual nasceram. É o oposto de transgênero, termo utilizado por pessoas que não se reconhecem com o gênero de nascimento e utilizam hormônios e procedimento cirúrgico para redesignação sexual.

humana assume no seio da sociedade; é o conjunto da civilização que elabora esse produto intermediário entre o macho e o castrado que qualificam o feminino” (Beauvoir, 1980, p.99).

O trecho extraído da obra *O Segundo Sexo* utilizado em uma das questões da prova do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) de 2015 foi um dos assuntos mais comentados durante os dias que se seguiram à aplicação da prova. O tema da redação daquele mesmo ano era “A persistência da *violência contra a mulher* na sociedade brasileira”, novamente a opressão feminina ganhando destaque num teste que hoje é uma das opções para o ingresso às universidades do país.

Evidenciar uma pensadora feminista e expor a violência contra a mulher como dado para a sociedade incomodou os setores mais conservadores. A obra de Beauvoir (1980) citada pela questão expõe o maniqueísmo com que o feminino, taxado como algo ruim, é abordado desde o princípio da humanidade. A figura atual da mulher está estereotipada e enraizada em antigas afirmações como a de Pitágoras, que descreve que a mulher foi criada com o caos e as trevas, enquanto o homem provém da ordem e da luz. A mulher, na figura de Eva, é vista na Bíblia como feita do homem, ou como incompleta, visto que seu órgão sexual é interno, enquanto o órgão sexual masculino é externo.

As mulheres na sociedade patriarcal são enxergadas como o Outro, o diferente, o hostil, enquanto os homens são o Sujeito, a referência, o igual, o conciliador. Assim, o feminino é o segundo sexo, uma segunda classe, enquanto o masculino é o primeiro, e assim o conservadorismo quer mantê-lo, dependente do masculino, do patriarcado, sem o direito de escolha, de fala e de questionar (Beauvoir, 1980).

Oferecer ao público interno e externo do MHIB atividades que apresentam mulheres atuantes na ciência é um ato político evidenciando que a mulher não é o segundo sexo na ciência nem em outro lugar. Além de homenagear as antigas cientistas da instituição, que muito possivelmente passaram por discriminações de gênero durante suas trajetórias profissionais, dá visibilidade a seus feitos, além de subjetivamente buscar a sororidade feminina, a empatia masculina e a representatividade feminina, para nunca esquecer que as mulheres têm capacidade de atuar em qualquer área de trabalho, e têm seu lugar na cultura científica.

### Considerações finais

O Brasil, assim como diversos países, é uma nação machista. Isso é perceptível em todas as mídias, propagandas, ambientes escolares, profissionais e no cotidiano. O machismo está enraizado socialmente e, de uma perspectiva concreta, não é possível modificar um pensamento social em curto período.

Justamente por isso são necessárias ações que tragam informações e, de certo modo, promovam a conscientização para essa temática. E espaços culturais e educacionais, como os museus, também podem contribuir para essa função, uma vez que atendem diferentes públicos sob um ponto de vista social ou acadêmico.

O MHIB pretendeu com essa atividade dialogar com os movimentos feministas, além de exaltar o papel da mulher em um museu que ilustra uma das maiores instituições de pesquisa e produção de imunobiológicos no Brasil. Ao longo de sua história, as mulheres tiveram relevante importância nas pesquisas, na produção de soros e vacinas e nas ações culturais do IBu. E com este artigo, pretendeu-se provocar leitores e leitoras trazendo dados que mostram que a ciência não é construída apenas por homens. As mulheres foram e estão presentes na ciência, e as barreiras que limitam sua atuação são externas e sociais. Pretendemos, aqui, também instigar a reflexão sobre o machismo e demais opressões físicas e psicológicas que afetam as mulheres no ambiente científico e acadêmico.

A atividade “Na Trilha das Cientistas” será oferecida no MHIB em janeiro de 2018, durante as férias escolares, quando o público é composto majoritariamente por grupos familiares. Às já conhecidas Eva Maria Antonio Kellen, Jandyra Planet do Amaral e Rosa Pavone Pimont será adicionada a cientista indicada por pesquisadores do IBu: Olga Bohomoletz Henriques, cuja biografia tem sido pesquisada pelas estagiárias Débora Carvalho Melo, Greyce Mendes Santiago e Isadora Almeida Simões. E para o próximo 8 de março o MHIB pretende aumentar o quadro de pesquisadoras homenageadas, avaliar a atividade e propor ações tanto no espaço museal como no virtual.

## REFERÊNCIAS

- BARCA, Lacy. As múltiplas imagens do cientista no cinema. *Comunicação & Educação*, São Paulo, v.10, n.1, p.31-39, abr. 2005. Disponível em: [http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-68292005000100005&lng=pt&nrm=iso](http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-68292005000100005&lng=pt&nrm=iso); acesso em: 10 nov. 2017.
- BEAUVOIR, Simone de. *O segundo sexo*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1980.
- BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Pesquisa de Percepção Pública da Ciência. 2010. Disponível em: <http://percepcaocti.cgee.org.br/wp-content/themes/cgee/files/pesquisa2010.pdf>; acesso em: 14 dez. 2017.
- CORALINA, Cora. *Poema do Milho*. 3.ed. São Paulo: Global, 2011.
- JACKSON, Allyn. 100 Years Ago: Joan Clarke. *Notices of the AMS American Mathematical Society*, Providence, v.64, n.3, p.252-255, mar. 2017. Disponível

- em: <http://www.ams.org/journals/notices/201703/rnoti-p252.pdf>; acesso em: 10 dez. 2017.
- KOSMINSKY, Luis; GIORDAN, Marcelo. Visões de ciências e sobre o cientista entre estudantes do Ensino Médio. *Revista Química Nova na Escola*, São Paulo, v.15, p.11-18, maio 2002. Disponível em: <http://pauling.fe.usp.br/textos/educ/pdf/visaodecienc.pdf>; acesso em: 3 dez. 2017.
- MOSS-RACUSIN, Corinne A.; DOVIDIO, John F.; BRESCOLL, Victoria L; GRAHAM, Mark J.; HANDELSMAN, Jo. Science faculty's subtle gender biases favor male students. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, Washington, DC, v.109, n.41, p.16474-16479, out. 2012. Disponível em: <http://www.pnas.org/content/109/41/16474.full.pdf>; acesso em: 21 nov. 2017.
- NIH – U.S. National Library of Medicine. The Rosalind Franklin Papers. Set. 2017. Disponível em: <https://profiles.nlm.nih.gov/KR/>; acesso em: 14 dez. 2017.
- PUGLIESE, Gabriel. Um sobrevoo no “Caso Marie Curie”: um experimento de antropologia, gênero e ciência. *Rev. Antropol.*, São Paulo, v.50, n.1, p.347-385, jun. 2007. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-77012007000100009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-77012007000100009&lng=en&nrm=iso); acesso em: 20 dez. 2017.
- QUEIROZ, Clara. Uma mulher singular: Mary Shelley (1797-1851). *Ex aequo*, Lisboa, n.30, p.55-68, dez. 2014. Disponível em: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0874-55602014000200005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-55602014000200005&lng=pt&nrm=iso); acesso em: 20 dez. 2017.
- QUIJANO, Fernando Díaz de. Jane Hawking: “La fama y la fortuna destruyeron mi matrimonio con Stephen”. *El Cultural*, Madrid, 21 maio 2015. (Libros). Disponível em: <http://www.elcultural.com/noticias/letras/Jane-Hawking-La-fama-y-la-fortuna-destruyeron-mi-matrimonio-con-Stephen/7293>; acesso em: 20 dez. 2017.
- SCAVONE. Miriam. Violência contra a mulher no ambiente universitário. Pesquisa Instituto Avon/Data Popular. 2015. Disponível em: [http://www.ouvidoria.ufscar.br/arquivos/PesquisaInstitutoAvon\\_V9\\_FINAL\\_Bx20151.pdf](http://www.ouvidoria.ufscar.br/arquivos/PesquisaInstitutoAvon_V9_FINAL_Bx20151.pdf); acesso em: 9 dez. 2017.
- SOUZA, Lia Gomes P. de. *Educação e Profissionalização de Mulheres: trajetória científica e feminista de Bertha Lutz no Museu Nacional do Rio de Janeiro (1919-1937)*. Dissertação (Mestrado em História das Ciências e da Saúde) – Fundação Oswaldo Cruz, Casa de Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/3997/2/000039.pdf>; acesso em: 20 nov. 2017.

- STEINKE, Jocelyn. Women scientist role models on screen. *Science Communication*, v.21, n.2, p.38-63, 1999. Disponível em: [http://homepages.wmich.edu/~steinke/projects/publications/women\\_scientist\\_role\\_models\\_on\\_screen.pdf](http://homepages.wmich.edu/~steinke/projects/publications/women_scientist_role_models_on_screen.pdf); acesso em: 10 nov. 2017.
- THE UNIVERSITY OF EDINBURGH. James Barry. Fev. 2016. Disponível em: <https://www.ed.ac.uk/medicine-vet-medicine/about/history/women/james-barry>; acesso em: 14 dez. 2017.
- THINK OLGA. *Hashtag Transformação*: 82 mil tweets sobre o #PrimeiroAssedio. Disponível em: <http://thinkolga.com/2015/10/26/hashtag-transformacao-82-mil-tweets-sobre-o-primeiroassedio/>; acesso em: 23 dez. 2017.
- UNIVERSO desconstruído. Prefácio. In: HUSSAIN, Roquia Sakhawat. *Sonho de Sultana*. Trad. e ilustr.: Lady Sybylla e Aline Valek. São Paulo: s.n., jul. 2014.
- VIEIRA, Marcia Aparecida de L. Mulheres na medicina: construindo espaços na São Paulo do século XX. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade São Francisco. Itatiba, SP, 2006. Disponível em: [http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select\\_action=&co\\_obra=35014](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=35014); acesso em: 22 dez. 2017.

