

Editorial

A revista *História da Ciência e Ensino: construindo interfaces*, apresenta este volume especial dedicado às mulheres que, de alguma forma, contribuíram para o estabelecimento da ciência. Esta edição atende uma solicitação de professores e historiadores da ciência, manifestada na VI Jornada de História da Ciência e Ensino: Propostas, Tendências e Construção de Interfaces, realizada em 28, 29 e 30 de setembro de 2017 na Universidade Federal de Juiz de Fora/MG.

A questão da participação das mulheres na ciência é uma discussão que não se encerrará nos próximos anos e é bastante antiga. Em 1405, Cristina de Pizan escreveu em seu livro *Le Livre de la Cité des dames*, que muitos conhecimentos notáveis nas ciências e nas artes foram desenvolvidos pelas mulheres, entre eles, a fabricação do pão, os corantes para o tingimento de tecidos, o cultivo dos grãos. E ela não foi a única: no decorrer dos séculos XIV a XIX diversas enciclopédias foram publicadas abordando realizações de mulheres na ciência, na filosofia, nas artes e na literatura. Entretanto, há fortes indícios de que Charles Darwin, praticamente pôs fim a esse tipo de obra afirmando que a inteligência e a genialidade científicas pertenciam exclusivamente aos homens.

No entanto, podemos observar que estudos sobre a produção científica das mulheres, nos mais diferentes campos de estudo, vêm se desenvolvendo mais intensamente nos últimos. No Brasil, desde 2013, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico vem publicando a série *Pioneiras da Ciência no Brasil* e mais recentemente, a criação do portal de divulgação científica *Ciência & Mulher*, da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. Dessa forma, nosso país passa a se inserir em um movimento internacional que visa à valorização da mulher no campo de ciência e tecnologia.

Mesmo assim, ainda hoje, pouco se discute nas salas de aula tópicos que abordam as contribuições femininas para a ciência. Entre os diferentes motivos podemos apontar alguns, bastante evidentes. O primeiro certamente reflete uma resistência nas ciências à aceitação das mulheres e isso por razões que podem ser consideradas históricas. O trabalho feminino sempre foi considerado como uma contribuição menor, apenas auxiliar. Também podemos considerar que muitos ainda entendem que a ciência é neutra em vários aspectos, inclusive quanto às questões de gênero. Essa visão reforça entre os estudantes a ideia de que a ciência tem sido, no decorrer do tempo, uma tarefa masculina. Além disso, reconhecemos que há pouco material disponível para os professores sobre o assunto.

Nossa proposta, nesta edição especial é apresentar algumas dessas mulheres, muitas anônimas e outras de maior vulto, que por motivos diversos a História tem relegado um lugar secundário, quando não inexistente.

Nesta coletânea e sob essa perspectiva, organizamos um rol diversificado de temáticas considerando aspectos específicos nos trabalhos em história da ciência.

Na seção Tópicos de História da Ciência, publicamos sete trabalhos com o objetivo de fornecer material aos professores de ciências e matemática, empenhados em levar a história da ciência para a sala de aula. Iniciamos apresentando o artigo “Edith Rebecca Saunders e a hereditariedade no final do século XIX” cujo trabalho de hibridação em plantas e seu reconhecimento como pesquisadora abriu espaço para que outras mulheres, posteriormente, pudessem constituir grupos de pesquisa e trabalhar em ciência. Na sequência, apresentamos “As mulheres do Harvard College Observatory: Henrietta Swan Leavitt – a mulher que descobriu como medir a distância das galáxias”, que destaca algumas mudanças tecnológicas do final do século XIX e também a entrada de mulheres na astronomia, ambiente até então essencialmente masculino. E, no terceiro artigo, publicamos “A Formação científica e profissional das mulheres no Brasil: A contribuição de Bertha Lutz”, notável ativista feminista, e defensora dos direitos das mulheres no Brasil, notadamente no âmbito da educação e estímulo à formação científica. Seguem-se a esses três trabalhos outro quatro com foco em biografias de personagens femininas cuja atuação na construção, transformação e comunicação de saberes reverberem no sentido de estimular à reflexão e motivação de jovens, nessa perspectiva. Publicamos o artigo “Marie Curie e a primeira guerra mundial”, com fonte autobiográfica, com destaque à participação da cientista nos *fronts* e seu papel como educadora e articuladora de uma ciência prática. O artigo “Alguns aspectos da formação de Maria Gaetana Agnesi no ambiente intelectual milanês do setecentos: escolhas e controvérsias”, por sua vez, apresenta alguns aspectos da vida e legado de Agnesi, que se mostram estreitamente relacionados à questões de ordem política, religiosa e cultural. Seu trabalho se insere como parte do processo de produção e circulação de saberes matemáticos, notadamente. O artigo “Niède Guidon: A cientista brasileira responsável pelo tesouro arqueológico nacional”, exalta a trajetória científica da arqueóloga Niède Guidon, que, na década de 1970, ampliou suas pesquisas e reuniu esforços pela preservação do local que hoje é conhecido como Parque Nacional da Serra da Capivara, patrimônio cultural da humanidade pela Unesco. Apresentar a vida e estudos dos seres vivos com seus respectivos ciclos de vida no período onde ainda se acreditava na geração espontânea, é o propósito do artigo “Maria Sibylla Merian: uma mulher transformando ciência em arte”, cuja proposta de trabalho era observar, descrever e pintar em tela os seres vivos e seus ciclos reprodutivos no século XVII.

Na sessão referente a “Aplicações de História da Ciência em Sala de Aula” o artigo “Princesa Isabel e a Estequiometria: a contribuição da história da ciência para o processo de ensino e aprendizagem numa abordagem voltada para a formação de professores”, objetiva demonstrar a contribuição do ensino de química atribuído a Princesa Isabel por meio do conteúdo de estequiometria,

com uma metodologia com vistas à melhoria no aprendizado da disciplina. O desenvolvimento do trabalho se deu por meio de um minicurso de formação de professor, no sentido de estimular e contribuir na construção do pensamento crítico, na contextualização e na interdisciplinaridade, tornando o conteúdo de estequiometria mais prazeroso e significativo. A busca por soluções exatas para problemas difíceis em tempos de guerra, contratempos experimentais, demandas do casamento, da maternidade e a dor física persistente é o enfoque dado no artigo “Dorothy Hodgkin e seus estudos cristalográficos sobre a estrutura da penicilina”. As dificuldades de Dorothy, ao longo de sua vida como pesquisadora e sua colaboração para a solução da estrutura molecular da penicilina no cenário da Segunda Guerra Mundial - um exemplo de superação e que viria a se tornar uma das maiores cientistas do século. Finalizando este especial sobre Mulheres na Ciência temos o artigo “Participação, inserção e expressividades de lideranças científicas assumidas por mulheres na produção da ciência e tecnologia” que apresenta um debate sobre a realidade e as possibilidades da participação das mulheres em lideranças científicas, destacando sua inserção em um espaço que sempre teve predominância masculina, mas que ao longo da história, algumas mulheres tem conseguido posicionar suas expressividades e representar a ciência e tecnologia em inúmeras atribuições.

Diante dessa proposta, e refletindo quanto as possibilidades de participação e inserção de expressividades femininas em diversos papéis e funções desempenhados em carreiras científicas, tecnológicas e sociais, podemos perguntar o que o papel da mulher na ciência pode nos dizer sobre a história da ciência. Assim, o fio condutor que nos une, que transcende a necessidade de abordagens históricas significativas passíveis de modificações qualitativas das práticas escolares é alimentar esse processo reflexivo. Percebendo que as investigações desenvolvidas em história da ciência com foco em pesquisas e práticas femininas apresenta um potencial de trabalhos que podem ser utilizados no ensino e na formação de professores, promovendo ações efetivas para a sala de aula. Esperamos que esta coletânea auxilie o leitor, interessado pelas discussões relativas às relações que se estabelecem entre o papel da mulher na ciência e a ciência, visto que esta edição especial se destina a todos que, de alguma maneira, consideram a relevância desse olhar à personalidades femininas protagonizando também, a produção em ciência e tecnologia mundial.

Lais dos Santos Pinto Trindade

Roseli Alves de Moura

Anelise Grünfeld de Luca