

MULHERES NA CIÊNCIA: DESAFIOS, AVANÇOS E PERSPECTIVAS

Data de aceite: 01/03/2024

Anne Nathalia de Sousa Silva

Historicamente, as mulheres têm enfrentado inúmeros desafios ao optarem por carreiras científicas, incluindo acesso limitado à educação e a oportunidades profissionais. No passado, muitas foram desencorajadas a seguirem caminhos científicos e frequentemente lhes eram negado o acesso ao ensino superior. Mesmo quando permitido, eram excluídas de sociedades profissionais e instituições de pesquisa (Ferry, 2019). Somente no século XVII, com a ascensão da revolução científica, que houve uma maior aceitação de mulheres em alguns círculos intelectuais (Quintão; Barreto; Menezes, 2021). Contudo, o reconhecimento de suas contribuições muitas vezes estava atrelado a figuras masculinas influentes, como é o caso de Maria Sibylla Merian, cujas ilustrações científicas eram reconhecidas, mas muitas vezes erroneamente creditadas a outros (Mariath; Baratto, 2023).

Foi somente a partir do século XIX que as reivindicações do Movimento Feminista pela igualdade de direitos civis e políticos avançaram. Contudo, foi somente no início do século XX que as mulheres começaram a ser reconhecidas na ciência, a exemplo da brilhante Marie Curie, a primeira mulher a receber um Prêmio Nobel e a única a recebê-lo em dois campos científicos diferentes, Física e Química (Boivin; Täuber; Keller, 2023). Ainda assim, o preconceito e a discriminação de gênero no ambiente de trabalho constituíram e ainda constituem barreiras significativas ao sucesso das mulheres na ciência, ao ponto de o reconhecimento de Curie muitas vezes ter sido obscurecido por críticas devido ao seu gênero, como evidenciado por um jornalista do *Nouvelles Illustrées* em 1903, de acordo com Quinn (1997, p.212 apud Derossi et al., 2019):

Seria um erro acreditar que é por causa de um sentimento de gentileza conjugal que Monsieur Curie quis associar sua mulher à honra de sua descoberta. Nesse lar de cientistas casados... a mulher não é uma auxiliar, mas, com toda a força da palavra, uma colaboradora e, na verdade, frequentemente, a inspiradora de seu marido" (Quinn, 1997, p. 212. apud Derossi et al., 2019).

Diante desse cenário, historicamente mulheres cientistas enfrentam desafios como o pouco reconhecimento, refletido em salários mais baixos, menos promoções e oportunidades limitadas para cargos de liderança quando comparado aos homens. Além disso, elas têm sido frequentemente ignoradas em termos de reconhecimento e prêmios, apesar das suas contribuições significativas para a pesquisa científica. Desde a premiação de Marie Curie poucas mulheres foram reconhecidas com o Nobel de Fisiologia ou Medicina, por exemplo (13 apenas, o equivalente a 5,7% do total), e ainda menos em Química (8) e Física (5) (Boivin; Täuber; Keller, 2023).

Na América Latina, apesar dos progressos na igualdade de gênero no ensino primário, persiste uma disparidade significativa nos níveis mais elevados de ensino (UNESCO, 2022). E, apesar do aumento no número de mulheres que obtiveram diplomas em universidades nas últimas décadas, a representação feminina nas áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM), ainda permanece pouco representada (Fathima et al., 2020).

Essa desigualdade é ainda mais latente quando se observa a discrepância na progressão de carreira entre homens e mulheres. No Brasil, é possível observar essa divergência na evolução profissional por meio de diversos indicadores, como a conquista de cargos administrativos, o alcance do nível mais elevado da carreira acadêmica, como professor titular, o recebimento de bolsas de Produtividade em Pesquisa (PQ) do CNPq, ou a participação em comitês consultivos de agências de financiamento. Um estudo realizado por Cunha e colaboradores (2021) revelou que as mulheres ainda são minoria na ciência brasileira, dado evidenciado pelo menor número de bolsas PQ do CNPq concedidas a elas em comparação aos homens.

Isso se evidencia nos dados do CNPq de 2019, que indicam que as mulheres representam apenas 35,6% dos bolsistas, tendo sua representatividade diminuída à medida que se ascende na hierarquia acadêmica, caso denominado "efeito tesoura", que se refere à perda progressiva do contingente de mulheres na medida em que se avança nas posições de carreira (Cunha et al., 2021; Candido et al., 2023). Dessa forma, no âmbito das carreiras científicas, as mulheres frequentemente enfrentam obstáculos que dificultam a sua progressão para níveis mais elevados de hierarquia e prestígio. Como resultado, mesmo com o alcance da paridade numérica na área de conhecimento, as mulheres encontram-se sub representadas nos escalões superiores do meio acadêmico, independentemente da área de conhecimento.

Mas a que se atribui essa disparidade? Por que as mulheres não progredem na carreira na mesma proporção que os homens? As razões são múltiplas, e abrangem desde questões culturais, familiares, até o grau de discriminação sofrido por elas. É uma tarefa desafiadora para as mulheres no campo científico caminhar num sistema que é moldado principalmente para padrões de avaliação estabelecidos por homens e para homens. Consequentemente, existe um desequilíbrio significativo na distribuição de bolsas de estudo e oportunidades de pesquisas entre os cientistas.

Tal realidade, traz à tona, por sua vez, outras questões: as mulheres são menos “produtivas” do que os homens ou submetem menos pedidos de subsídio ao CNPq ou a outras organizações financiadoras? As respostas a estas perguntas não são tão simples. Um estudo do Parent In Science (2023) mostrou que as mulheres de fato submetem menos pedidos, porém, também mostrou que a taxa de aprovação de seus pedidos de bolsa é menor em comparação aos pedidos dos homens. Pesquisas que exploram as trajetórias e estratégias profissionais das mulheres na ciência revelam que elas tiveram que superar inúmeros desafios e barreiras para estabelecerem suas carreiras, dentre eles a maternidade (Quintão; Barreto; Menezes, 2021; Reznik; Massarani, 2022).

Além disso, as cientistas enfrentam desafios para equilibrar trabalho e família, o que constitui uma questão central sobre a carga do trabalho do cuidado e está embasada no conceito de Divisão Sexual do Trabalho proposto por Kergoat (2009), segundo a qual

A divisão sexual do trabalho tem por característica a designação prioritária dos homens à esfera produtiva e das mulheres à esfera reprodutiva como também, simultaneamente, a captação pelos homens das funções com forte valor social agregado (políticos, religiosos, militares etc.).

Nesse sentido, dentro dessa divisão, as mulheres passam a desempenhar e acumular tarefas nas esferas produtivas e reprodutivas, sendo essencialmente funcionais ao modo de produção capitalista (Ávila, 2007). Assim, a falta de políticas favoráveis à família no local de trabalho, a pressão para se conformar aos papéis tradicionais de gênero e a discriminação contra mulheres grávidas ou mães são alguns dos desafios que as pesquisadoras nas áreas STEM enfrentam. Por exemplo, as mulheres são frequentemente penalizadas por tirarem licença maternidade, bem como podem ter dificuldades em encontrar opções acessíveis de cuidados infantis. Estes desafios podem contribuir para a falta de representação das mulheres na ciência. Em adição, as mulheres são submetidas a um sistema de mensuração de produtividade que comumente desconsidera aspectos como a divisão sexual do trabalho, que só inclui referência à maternidade (Candido et al., 2023).

No Brasil, recentemente mais mulheres têm começado a ser reconhecidas e ocupado cargos de poder nas sociedades científicas. Por exemplo, em 2019 a Sociedade Brasileira de Pesquisa Científica (SBPC) instituiu o prêmio “Carolina Boli Ciência e Mulheres” como forma de homenagear as cientistas brasileiras. Também, em 2022 foi eleita a primeira mulher a presidir a Academia Brasileira de Ciências (ABC), Helena Nader, fato que só

aconteceu 106 anos após a fundação da ABC. Embora os esforços individuais tenham os seus méritos, é necessário que os centros educativos e de pesquisa reconheçam os meios para minar os preconceitos, de forma a oportunizar melhores condições e oportunidades para as mulheres na ciência.

Várias são as ações capazes de aumentar a igualdade de gênero no âmbito científico, a começar pela educação básica. Muitas vezes a cultura e tradição familiar desestimula meninas a seguirem na carreira científica (SLOBODIAN et al., 2021). Nesse sentido, as escolas têm o poder de quebrar esse paradigma, mostrando as diferentes possibilidades de profissões em todas as áreas, inclusive na ciência. No Brasil, o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) lançou editais para estimular o ingresso de meninas na ciência, nas áreas de Ciências Exatas, Engenharias e Computação. Essas ações devem ser desenvolvidas nas universidades com alunas de graduação e de escolas de ensino médio para a implementação de projetos que estimulem mulheres a seguirem carreira científica na área STEM (CNPq, 2023). Outra medida adotada pelas agências de fomento, tanto o CNPq quanto a CAPES, é o direito garantido por lei (n. 13.536) aos bolsistas de pesquisa de se afastarem em virtude de maternidade e de adoção.

Para promover uma comunidade acadêmica mais inclusiva e justa, é crucial o estabelecimento de medidas concretas e efetivas para transformar a cenário atual. É imperativo estabelecer políticas e iniciativas que defendam a igualdade de gênero e racial em todos os aspectos da academia e da pesquisa científica, garantindo que cada indivíduo tenha oportunidades igualitárias de contribuir para o progresso dos avanços científicos e tecnológicos no país. O desenvolvimento de um futuro mais equitativo e diversificado para a ciência brasileira é de extrema importância. A implementação de uma política de equidade institucional explícita que inclua a definição de objetivos específicos e a adoção de ações afirmativas para melhorar a representação de grupos historicamente marginalizados, é uma medida necessária.

Por fim, as mulheres que escolhem uma carreira científica ainda encontram obstáculos institucionais que restringem e/ou dificultam o seu acesso à educação e às perspectivas de emprego. No entanto, a diversidade na ciência é crucial para a inovação e para os avanços na pesquisa científica. Incentivar meninas e mulheres a seguirem carreiras em áreas científicas diversas e fornecer apoio e orientação a elas são formas de contribuir para o alcance da igualdade de gênero na ciência. Ainda que progressos venham sendo conquistados nos últimos anos, continuam sendo necessárias mais ações para enfrentar as barreiras sistêmicas e criar uma força de trabalho mais inclusiva e diversificada no campo científico, com vistas à celebrar a representatividade e participação das mulheres e meninas na ciência não apenas formalmente no dia 11 de fevereiro, mas que essa participação seja comemorada diariamente em seu ambiente de trabalho

REFERÊNCIAS

- ÁVILA, Maria Betânia. O trabalho doméstico. In: Cadernos de Crítica Feminista. Recife: SOS Corpo, 2007.
- BOIVIN, N.; TÄUBER, S.; KELLER, U. Nobel win: spotlight on the attrition of women in science. *Nature*, v. 623, n. 7986, p. 253–253, 7 nov. 2023.
- CANDIDO, Marcia. et al. O Efeito Tesoura na Ciência. *Nota Técnica RBMC*, n.15, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22406.96322>. Acesso em: 14 jan. 2024.
- CUNHA, R.; DIMENSTEIN, M.; DANTAS, C. Desigualdades de gênero por área de conhecimento na ciência brasileira: panorama das bolsistas PQ/CNPq. *Saúde em Debate*, v. 45, n. spe1, p. 83–97, out. 2021.
- DEROSSI, I. N. et al. Uma educadora científica do século XIX e algumas questões sexistas por ela enfrentadas: Marie Curie superando preconceitos de gênero. *Educación química*, v. 30, n. 4, p. 89–97, 2019.
- FERRY, G. Women in Science | History, Achievements, & Facts. *Encyclopedia Britannica*, 2 Dec. 2019. Disponível em: <<https://www.britannica.com/topic/Women-in-Science-2100321>>. Acessado em 15 de janeiro de 2024.
- MARIATH, F.; BARATTO, L. C. Female naturalists and the patterns of suppression of women scientists in history: the example of Maria Sibylla Merian and her contributions about useful plants. *ProQuest*, p. 1–29, 2023.
- PARENT IN SCIENCE. As bolsas de produtividade em pesquisa: Uma análise do movimento Parent In Science. Porto Alegre: Parent in Science, 2023. Disponível em: www.parentinscience.com/documentos. Acesso em: 14 jan. 2024.
- QUINTÃO, C. C. A.; BARRETO, L. S. DA C.; MENEZES, L. M. DE. A reflection on the role of women in Science, Dentistry and Brazilian Orthodontics. *Dental Press Journal of Orthodontics*, v. 26, n. 2, p. e21spe2, 2021.
- RBMC. MULHERES CIENTISTAS. 2021. Disponível em: <https://mulherescientistas.org/>. Acesso em: 14 jan. 2024.
- REZNIK, G.; MASSARANI, L. Mapeamento e importância de projetos para equidade de gênero na educação em STEM. *Cadernos de Pesquisa*, v. 52, 2022.
- SLOBODIAN, V. et al. Why we shouldn't blame women for gender disparity in academia: perspectives of women in zoology. *Zoologia*, v. 38, p. 1–9, 26 fev. 2021.
- UNESCO. Uma equação desequilibrada: aumentar a participação das mulheres na STEM na LAC. Montevideu, Uruguai. 2022. Disponível em: policypapers-cilac-gender-pt.pdf (britishcouncil.org.br). Acesso em: 14 jan. 2024.
- UNESCO. Women in Science Fact Sheet No. 55. June 2019. Disponível em: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs55-women-in-science-2019-en.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2024.
- KERGOAT, Danièle. Divisão Sexual do Trabalho e Relações Sociais de Sexo. In: *Dicionário Crítico do Feminismo*. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 2009.