

DOI: 10.5380/13ppgecm2023.resumo35p241-247

## **H<sub>2</sub>MULHER<sup>1</sup>: TRAJETÓRIAS DAS PESQUISADORAS LAUREADAS PELO “PROGRAMA L’ORÉAL-UNESCO-ABC PARA MULHERES NA CIÊNCIA” EM QUÍMICA NO BRASIL**

**Gabriela Ferreira<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>**gabriela.f@ufpr.br**

**Camila Silveira<sup>2</sup>**

<sup>2</sup>**camilasilveira@ufpr.br**

**Área de Concentração: Educação em Ciências**

**Linha de Pesquisa: Educação Não Formal, Artes e Cultura na Educação em Ciências e Matemática**

**RESUMO:** Esta é uma Pesquisa Social Qualitativa do tipo História de Vida, cujo objetivo é analisar as trajetórias das cientistas da Química laureadas pelo Programa L’Oréal-UNESCO-ABC Para Mulheres nas Ciências, de 2006 a 2022. O enfoque nesta área é devido a Química contar com maioria feminina no corpo discente das Graduações e Pós-Graduações, mas as mulheres serem sub-representadas nos cargos com vínculo empregatício, especialmente em posições prestigiadas na carreira acadêmica. Estamos constituindo os dados por meio dos Currículos *Lattes* das pesquisadoras, dos sites e editais do programa e por entrevistas com elas. Para tratá-los, utilizaremos Análise Documental e Discurso do Sujeito Coletivo. Os resultados parciais apontaram que a maioria das laureadas se encontra na Região Sudeste, seguida pela Região Sul. Por fim, as discutiremos articulando estudos feministas e Ensino de Ciências, de maneira a diminuir a lacuna de pesquisas sobre gênero no campo.

**PALAVRAS – CHAVE:** Mulheres na Química. Prêmios científicos. Carreira científica.

## **INTRODUÇÃO**

Foi criado, em 2006, o Programa L’Oréal-UNESCO-ABC Para Mulheres na Ciência (PMNC), vinculado ao *International Awards L’Oréal-UNESCO For Women in Science*. Sendo uma parceria entre a L’Oréal Brasil, a UNESCO e a Academia Brasileira de Ciências, seu objetivo é premiar jovens pesquisadoras brasileiras que tenham projetos científicos de alto nível. Os critérios de elegibilidade incluem tempo de doutoramento, qualidade científica, produtividade, mérito do projeto submetido, potencialidades da candidata, entre outros (ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS, [s.d.]; FOR WOMEN IN SCIENCE, c2022).

Ao lado de outros fatores, o PMNC pode ser considerado um indicador de sucesso na carreira científica, pois as mulheres que o conquistam cumprem altas exigências, logo, atingem patamares onde poucas conseguem chegar. Sendo assim, desenvolver estudos sobre as pesquisadoras que fizeram parte do programa torna-se importante para compreender as dificuldades em ser mulher e cientista, bem como para conhecer os impactos e as limitações que receber este reconhecimento, social e econômico, tem para o desenvolvimento de suas carreiras, ainda possibilitando investigar aspectos socioculturais do prêmio.

<sup>1</sup> Referência à canção “H2Omem”, de Arnaldo Antunes e Hélder Gonçalves. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=hDNvq\\_1o4BY](https://www.youtube.com/watch?v=hDNvq_1o4BY). Acesso em 19 de dezembro de 2022.

**DOI: 10.5380/13ppgecm2023.resumo35p241-247**

Nesse sentido, poucas pesquisas foram realizadas, localizamos apenas uma dissertação de mestrado (CASEIRA, 2016) e uma tese de doutorado (PEREIRA, 2019). Caseira (2016) investigou a edição de 2013 do PMNC, com o objetivo de problematizar o programa a partir de referenciais pós-estruturalistas. Já Pereira (2019) analisou o programa de 2006 a 2018, encarando-o enquanto um dispositivo de visibilidade para mulheres cientistas. Sendo este o primeiro prêmio criado no Brasil com o intuito de valorizar as pesquisadoras e por estar envolto de problematizações, além da ausência de estudos sobre mulheres no Ensino de Ciências (DEROSSI; FARIA, 2021), consideramos que existe uma lacuna a ser preenchida.

Enfocamos a Química por ser uma área que se destaca quanto à atuação feminina, pois ocorre uma exclusão gradativa das mulheres conforme elevam-se os níveis profissionais da carreira científica. Diferente de outras Ciências Exatas, como a Física (LIMA, 2013), na Química temos uma maioria feminina no corpo discente das Graduações e Pós-Graduações e uma minoria nas posições mais altas, em especial as que possuem vínculo empregatício e/ou são cargos de poder, como a Docência no Ensino Superior (NAIDEK *et al.*, 2020).

Portanto, o presente estudo se justifica na necessidade de valorizar as trajetórias das mulheres na Química e na busca por entender o que está em jogo nas vivências daquelas que se destacam na carreira. Na importância de questionar a cultura vigente na academia, que marginaliza não somente as mulheres, mas todas as minorias sociais. Na necessidade de investigar o prêmio mais importante para mulheres cientistas brasileiras, bem como compreender o que leva alguém a recebê-lo e os impactos que ele traz. Buscamos dar voz às pesquisadoras que estão nessa área, promovendo o protagonismo feminino.

Ademais, estamos em consonância com a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, da Organização das Nações Unidas (ONU). Dos 17 Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS), quatro têm forte relação com esta pesquisa: ODS 4 – Educação de Qualidade; ODS 5 – Igualdade de Gênero; ODS 10 – Redução das Desigualdades; e ODS 16 – Paz, Justiça e Instituições Eficazes (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, c2022).

Sendo assim, nos propomos a responder à questão de pesquisa: Como as relações de gênero permeiam as trajetórias profissionais e pessoais das mulheres da Química laureadas pelo Programa L’Oréal-UNESCO-ABC Para Mulheres na Ciência e quais os seus impactos?

Para isso, temos como objetivo geral analisar os perfis das cientistas brasileiras da área da Química que foram laureadas pelo Programa L’Oréal-UNESCO-ABC Para Mulheres na Ciência, de 2006 a 2022, bem como as relações de gênero presentes em suas trajetórias. Nossos objetivos específicos, por sua vez, são: a) diagnosticar mulheres cientistas da Química contempladas pelo PMNC, de 2006 a 2022; b) identificar seus perfis; c) conhecer as trajetórias dessas pesquisadoras; e d) identificar os principais elementos da prática social delas.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Tomaremos como referencial teórico sobre gênero a pesquisadora brasileira Heleieth Saffioti, além de outras autoras feministas. Tendo como base a noção de poder foucaultiana, Saffioti afirma que o sexismo presente na sociedade reflete relações de poder desiguais, nas quais as mulheres sempre são prejudicadas, bem como as demais minorias sociais, como pessoas negras, pertencentes a comunidade LGBT e pessoas pobres. São atribuídos papéis

**DOI: 10.5380/13ppgecm2023.resumo35p241-247**

sociais – os papéis de gênero – desde o nascimento de cada ser humano, de acordo com o sexo biológico, que impõem características e padrões de comportamento de maneira dicotomizada e hierárquica. Neste contexto, as meninas são socializadas para serem dóceis, amáveis, frágeis, sentimentais e pertencentes a esfera privada. Por ser uma relação binária, os meninos são ensinados a ter características contrárias, como agressividade, racionalidade, força, entre outras, e a assumir a esfera pública (SAFFIOTI, 1987; 2004). A construção do conhecimento científico se localiza na esfera pública e se caracteriza como um espaço de poder, logo, faz parte do universo culturalmente entendido como masculino.

Sob essa lógica, temos a “divisão sexual do trabalho” como fator estruturante para a sub-representação feminina nas Ciências e para a realidade que as mulheres cientistas vivenciam (BIROLI, 2016). De acordo com Helena Hirata e Danièle Kergoat, essa segmentação possui dois eixos organizadores: “o princípio de separação (existem trabalhos de homens e trabalhos de mulheres) e o princípio hierárquico (um trabalho de homem ‘vale’ mais que um trabalho de mulher)” (HIRATA; KERGOAT, 2007, p. 599). Ainda, há a divisão entre o trabalho produtivo (esfera pública), destinado aos homens, relacionado ao ganho de dinheiro e às funções que possuem maior valor social agregado; e o trabalho reprodutivo (esfera privada), imposto às mulheres e que se relaciona à maternidade, ao cuidado com a prole e ao trabalho doméstico (BIROLI, 2016; HIRATA, 2014; KERGOAT, 2009; SAFFIOTI, 1987).

Quando as mulheres optam pela academia, não se tornam isentas das funções determinadas a elas pela divisão sexual do trabalho, o que causa impactos negativos em suas vidas pessoais e profissionais, uma vez que lidam com jornadas múltiplas de trabalho dentro e fora de casa (KERGOAT, 2009; LIMA, 2013). Nesse âmbito, Biroli (2016) coloca que as mulheres possuem menos tempo livre e menor renda, o que as impede de se engajem mais na política. Fazendo uma aproximação com o campo científico, a falta de tempo e de dinheiro também dificulta que as mulheres participem de congressos e eventos que requeiram viagens, produzam, publiquem e dediquem mais atenção à pesquisa, dentre outras atividades importantes para o meio acadêmico, o que prejudica o desempenho.

A pesquisa em Química – e as Ciências em geral –, enquanto uma construção humana permeada pelos problemas sociais, é feita por homens e para homens (EL JAMAL; GUERRA, 2020). As mulheres, então, sofrem com obstáculos que limitam sua escolha, permanência e ascensão na carreira científica devido as Ciências serem construídas sob um “modelo masculino de carreira”, que as desconsidera completamente (VELHO, 2006). Dentre as barreiras que enfrentam estão o distanciamento dos debates feministas, a falta de incentivos, as violências decorrentes do sistema meritocrático da academia, os assédios implícitos e explícitos e as dificuldades em conciliar a carreira com as demais demandas socialmente impostas às mulheres (LIMA, 2013; SAFFIOTI, 1987; VELHO, 2006).

## **METODOLOGIA**

Esta pesquisa caracteriza-se como uma Pesquisa Social Qualitativa, pois, por meio dessa abordagem, é possível um aprofundamento no universo dos significados das relações e ações humanas, com o objetivo de compreender a dinâmica das relações de gênero no ambiente acadêmico, na perspectiva de mulheres lá inseridas (MINAYO, 2002). Trata-se de uma

**DOI: 10.5380/13ppgecm2023.resumo35p241-247**

pesquisa do tipo História de Vida, dado que o objeto de estudo será a narrativa contada por quem a vivenciou, priorizando o ponto de vista das participantes (MORIÑA, 2017).

Para a constituição dos dados, primeiramente utilizamos os Currículos *Lattes* das sujeitas e documentos referentes ao PMNC, tais quais sites oficiais e editais lançados. Também realizaremos entrevistas com gravação de áudio com as laureadas, porque assim é possível investigar significados subjetivos e complexos, sendo que a interação entre entrevistadora e entrevistada é parte fundamental da pesquisa (SZYMANSKI, 2018).

Analisaremos os documentos por meio da Análise Documental (CELLARD, 2012) e os dados das entrevistas pelo Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2005). Assim como a História de Vida, o DSC considera a individualidade de cada um dos discursos, mas com o entendimento de que fazem parte de um coletivo social (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2005). Por fim, todos os dados constituídos serão discutidos a partir de uma perspectiva feminista articulada ao campo do Ensino de Ciências.

## **RESULTADOS PARCIAIS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O PMNC é concedido todos os anos a pesquisadoras de três ou quatro grandes áreas. Desde a primeira edição, já foram premiadas 67 pesquisadoras das Ciências da Vida, 19 da Química, 16 da Física e 14 da Matemática. Com relação às químicas, observamos quais regiões do Brasil elas estavam localizadas na ocasião do recebimento das láureas. Sendo assim, salientamos que esses dados podem não representar o lugar em que estão atualmente.

Temos que a maior parte das vencedoras estava na Região Sudeste, nove delas; em seguida vem a Região Sul, onde se localizavam quatro das laureadas; depois, a Região Nordeste, com três pesquisadoras; Região Norte, com duas; e, por fim, havia apenas uma cientista na Região Centro-Oeste. Quanto às instituições, elas estavam lotadas em 13 diferentes Instituições de Ensino Superior, sendo 12 públicas e uma privada. A Universidade de São Paulo se destacou, tendo cinco vencedoras, seguida pela Universidade Federal de Pelotas e pela Universidade Estadual de Campinas, ambas com duas pesquisadoras. Todas as demais contavam com apenas uma laureada cada, sendo elas: Universidade Federal do Amazonas, Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal de Goiás, Universidade Federal do Pará, Universidade Federal de Pernambuco, Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio Grande do Norte e Universidade do Vale do Paraíba.

Salientamos que a presente pesquisa contribuirá com a diminuição de importantes lacunas no Ensino de Ciências, como a falta de pesquisas sobre gênero em geral e a ausência de estudos que tenham como foco o Programa L'Oréal-UNESCO-ABC Para Mulheres na Ciência. O Ensino de Ciências precisa de articulações com os estudos feministas para formar professoras e professores em uma perspectiva justa e sem preconceitos, contribuindo também com mudanças na cultura excludente da academia. Dessa forma, investigações deste tipo são necessárias tanto para consolidar um campo de estudos sobre gênero e Ciências, quanto para constituir bases científicas sólidas, fundamentais para a criação de políticas de combate às discriminações. Por fim, reconhecemos os limites do nosso estudo ao focar somente uma área da premiação em um único país e consideramos que as lacunas que deixaremos serão também um incentivo para o desenvolvimento de novas pesquisas.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à CAPES pela bolsa concedida.

## REFERÊNCIAS

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. **Programa L'Oréal-UNESCO-ABC Para Mulheres na Ciência**. Rio de Janeiro, [s.d.]. Disponível em: <https://www.abc.org.br/nacional/programas-cientificos-nacionais/programa-loreal-abc-unesco-para-mulheres-na-ciencia/>. Acesso em 15 de dezembro de 2022.

BIROLI, F. Divisão Sexual do Trabalho e Democracia. **DADOS – Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 59, n. 3, p. 719-681, 2016.

CASEIRA, F. F. **O mundo precisa de ciência, a ciência precisa de mulheres**: investigando a premiação Para Mulheres na Ciência. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2016.

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J.; DESLAURIERS, J. P.; GROULX, L. H.; LAPERRIÈRE, A.; MAYER, R.; PIRES, A. P. (Org.). **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Tradução de Ana Cristina Arantes Nasser. 3 ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2012. p. 295-316.

DEROSSI, I.; FARIA, F. L. de. A presença de mulheres cientistas como temática em periódicos de química. **Actio**, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 1-22, jan./abr. 2021.

EL JAMAL, N. O.; GUERRA, A. O lado invisível na História da Ciência: uma revisão bibliográfica sob perspectivas feministas para o Ensino de Química. **Revista Debates Em Ensino De Química**, Dois Irmãos, v. 6, n. 2, p. 311-333, 2020.

FOR WOMEN IN SCIENCE. **Regras e Regulamento “Para Mulheres na Ciência” 2022**. Paris, p. 1-5, c2022. Disponível em: <https://www.forwomeninscience.com/statics/filemanager/Brazil/Regulamento%20Para%20Mulheres%20na%20Ci%C3%Aancia%202022%20-%20prorroga%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em 14 de dezembro de 2022.

HIRATA, H. Gênero, classe e raça: Interseccionalidade e consubstancialidade das relações sociais. **Tempo Social**, São Paulo, v. 26 n. 1, p. 61-73, 2014.

HIRATA, H.; KERGOAT, D. Novas Configurações da Divisão Sexual do Trabalho. Tradução: Fátima Murad. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 132, p. 595-609, 2007.

**DOI: 10.5380/13ppgecm2023.resumo35p241-247**

KERGOAT, D. Divisão sexual do trabalho e relações sociais de sexo. Tradução: Vivian Aranha Saboia. In: HIRATA, H.; LABORIE, F.; LE DOARÉ, H.; SENOTIER, D. (Org.). **Dicionário Crítico do Feminismo**. 1. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2009. 344 p.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C. **Discurso do sujeito coletivo**: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos). 2. ed. Caxias do Sul: Educs, 2005.

LIMA, B. S. O labirinto de cristal: as trajetórias das cientistas na física. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 21, n. 3, p. 883-903, 2013.

MINAYO, M. C. de S. Ciência, Técnica e Arte: O Desafio da Pesquisa Social. In: MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. 21. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, p. 9-29, 2002.

MORIÑA, A. **Investigar con Historias de Vida**: Metodología biográfico-narrativa. Madri: Narcea Ediciones, 2017.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. **Casa ONU Brasil**, Brasília, c2022. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 15 dez. 2022.

NAIDEK, N.; SANTOS, Y. H.; SOARES, P.; HELLINGER, R.; HACK, T.; ORTH, E. S. Mulheres Cientistas na Química Brasileira. **Química Nova**, São Paulo, v. 43, n. 6, p. 823-836, 2020.

PEREIRA, J. C. **A inserção das mulheres na ciência**: Efeito de um Dispositivo de Visibilidade. 2019. Tese (Doutorado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

SAFFIOTI, H. I. B. **Gênero, patriarcado, violência**. 1 ed. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2004.

SAFFIOTI, H. I. B. **O poder do macho**. São Paulo: Moderna, 1987.

SZYMANSKI, H. Entrevista Reflexiva: um olhar psicológico sobre a entrevista em pesquisa. In: SZYMANSKI, Heloisa. **A Entrevista na Pesquisa em Educação**: a prática reflexiva. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2018.

VELHO, L. P. In: SANTOS, L. W. dos; ICHIKAWA, E. Y.; CARGANO, D. de F. (Org.). **Ciência, tecnologia e gênero**: desvelando o feminino na construção do conhecimento. Londrina: IAPAR, p. 13-18, 2006.