

O LUGAR DA MULHER NA CIÊNCIA: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Nereide Aparecida Pagani Galvão¹
Josiane Peres Gonçalves²

Resumo: Historicamente as mulheres não tiveram oportunidade de conviver no espaço público, visto que para elas estavam reservadas somente as atividades inerentes aos cuidados com os filhos, maridos e serviços domésticos. Conseqüentemente, elas ficaram alheias aos avanços científicos existentes na sociedade, mas quando as mulheres passaram a ocupar espaços públicos, alguns seguimentos continuaram a ser vistos como masculinos, permanecendo dessa forma até a atualidade, como é o caso da participação feminina na Ciência, principalmente na área de ciências exatas. Com base nesses pressupostos, destacamos que a finalidade deste estudo é refletir sobre a representatividade feminina na Ciência, que historicamente foi e continua sendo menor que a masculina. Mediante a realização de pesquisa bibliográfica, fundamentada em autores que discutem a temática relativa à inserção das mulheres na Ciência, perceberemos que se trata de um fenômeno complexo e que pode ser compreendido em suas origens históricas e culturais. Compreendemos assim que os gêneros feminino e masculino foram educados e construídos em contextos socioculturais permeados por estereótipos, códigos e comportamentos relacionados ao gênero, que influenciaram os sujeitos no sentido agir de acordo com as normas sociais estabelecidas. Esses estereótipos e códigos sociais interferiram também na Ciência, que ainda na atualidade permanece sendo predominantemente masculina.

Palavras-chave: Ciência; Cultura; Gênero.

THE PLACE OF WOMEN IN SCIENCE: SOME CONSIDERATIONS.

Abstract: Historically, women did not have the opportunity to live in the public space, since only the inherent activities of caring for their children, husbands and domestic services were reserved for them. As a consequence, they became oblivious to the scientific advances that exist in society, but when women began to occupy public spaces, some segments continued to be seen as masculine, remaining in this way up to the present time, as is the case of female participation in science, area of exact sciences. Based on these assumptions, we emphasize that the purpose of this study is to reflect on the female representation in Science, which historically was and still is smaller than the masculine one. Through a bibliographical research, based on authors who discuss the issue of the insertion of women in science, we realize that it is a complex phenomenon that can be understood in its historical and cultural origins. We thus understood that the feminine and masculine genres were educated and constructed in sociocultural contexts permeated by stereotypes, codes and behaviors related to gender, that influenced the subjects in the sense to act according to established social norms. These stereotypes and social codes also interfered in Science, which still remains predominantly male today.

Keywords: Science; Culture; Gender.

¹ Mestranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus do Pantanal (PPGE/CPAN/UFMS). Graduada em Licenciatura em Matemática pelo CPAN/UFMS. Integrante do Grupo de Estudo e Pesquisa em Desenvolvimento, Gênero e Educação (GEPDGE).

² Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Professora Permanente do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul Campus do Pantanal (CPAN/UFMS) e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação (FAED/UFMS). Líder do Grupo de Estudo e Pesquisa em Desenvolvimento, Gênero e Educação (GEPDGE).

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho propõe-se a colocar em relevo as situações que induzem a mulher a um lugar de subalternidade, resultante de processos sociais e históricos relacionados aos estereótipos que a sociedade impõe ao gênero feminino e que implica conseqüentemente o modo de funcionar da academia científica. O texto apresenta discussões de autores que tratam dos temas que levarão ao objeto de estudo e definição de um roteiro para a compreensão dos conceitos a serem refletidos e discutidos neste trabalho.

Para iniciar, serão apresentadas as características masculinas da sociedade, a falta de representatividade feminina na academia, observando, como exemplo, os Prêmios Nobel entregues ao longo do tempo e, mais adiante, será analisada a questão dos estereótipos e as escolhas impostas pela sociedade às mulheres. Apresentamos a história de mulheres que ousaram sair do anonimato, consta que houve a necessidade de utilização de pseudônimos para apresentarem seus trabalhos, o que evidenciava a falta de representatividade feminina na academia, fato que nos permite compreender a dificuldade em realizar uma trajetória acadêmica por parte das mulheres, afinal esse é um espaço que não considera suas especificidades, tão pouco a maternidade, momento em que muitas mulheres desistem de suas carreiras acadêmicas.

2. A MULHER NA CIÊNCIA

Não será difícil observar e compreender que a nossa sociedade, aquela da qual é possível falar por meio de registros históricos e informações culturais de toda sorte, se mostre, desde o seu início e ainda hoje, muito masculina e por consequência machista. Segundo Chassot (2003), a Ciência é masculina porque foi construída e realizada quase que somente por homens. Através da História é possível observar que líderes religiosos, representantes políticos, passando pela Filosofia até as Artes, contribuíram para a composição de uma civilização basicamente masculina. Serão expostos os motivos que justificam a dificuldade da entrada da mulher no campo da Ciência, que se dá muitas vezes através de preconceitos, afinal a Ciência está intrinsecamente ligada à história da humanidade.

Nesse sentido, Chassot (2003) acredita que deve haver igualdade de oportunidades para ingressar na Ciência e que as formas de discriminação contra a mulher precisam ser combatidas, uma vez que, até o início do século XX, acreditava-se que a mulher era imprópria para a Ciência. Apesar disso, muitas mulheres se destacaram, entretanto é com a apresentação dos números dos Prêmios Nobel pelo autor, que fica claro que há o predomínio masculino na Ciência:

Entre os laureados em um universo de quase 500 nomes, 4 premiados nas áreas das Ciências, há 12 mulheres [dos 174 premiados em Física, há duas mulheres laureadas, ambas divididas com homens; dos 148 em Química, três são mulheres, sendo que em 1964 uma o recebeu sozinha; dos 178 em Medicina ou Fisiologia, sete são mulheres, sendo que apenas em uma (1983) oportunidade foi obtido sozinha]. [...] Além destas 12 mulheres laureadas, há outras 20 premiadas: nove em Literatura e 11 na Paz. O Prêmio Nobel de Economia – o único mais recente, pois começou em 1969 – ainda não agraciou a nenhuma mulher. Merece uma referência muito especial Marie Skłodowska Curie (1867-1934), que ostentou, por quase três quartos de século, uma situação ímpar, não detida por nenhum homem: foi contemplada com dois Prêmios Nobel de Ciência, pois recebeu Nobel de Física em 1903, juntamente com seu esposo Pierre Curie (1859-1906) e Henri Becquerel, e o Nobel de Química, em 1911, pela descoberta do polônio e do rádio e pela contribuição no avanço da Química. Vale ainda referir que Irène Joliot-Curie (1897-1956) laureada com o Nobel de Química em 1935, juntamente com seu esposo Frédéric Joliot-Curie (1900-1958) é filha de Marie e Pierre Curie. (CHASSOT, 2003, p. 15).

Quando observamos esses dados e questionamos o lugar da mulher na Ciência, percebemos que a questão cultural, mediante a utilização de práticas e discursos, os estereótipos e a subalternidade, muitas vezes exigida pela família ou pelo companheiro, vai determinar que lugar será esse que a mulher quer e se poderá ou não ocupar.

Dessa forma, uma reportagem escrita por Sylvia Miguel (2016), sobre os preconceitos e estereótipos que resultam em impacto na progressão da mulher na ciência, destaca o relato de Carolina Brito Carvalho dos Santos, física e professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul: “Estereótipos, cultura, influência familiar e da escola exercem um papel importante para que as mulheres não escolham a carreira científica, [...]”. (MIGUEL, 2016, p. 1).

Sylvia Miguel (2016) também se baseia nas ideias de duas especialistas ouvidas, Vera Soares da Universidade de São Paulo e Leila Saadé, presidente da

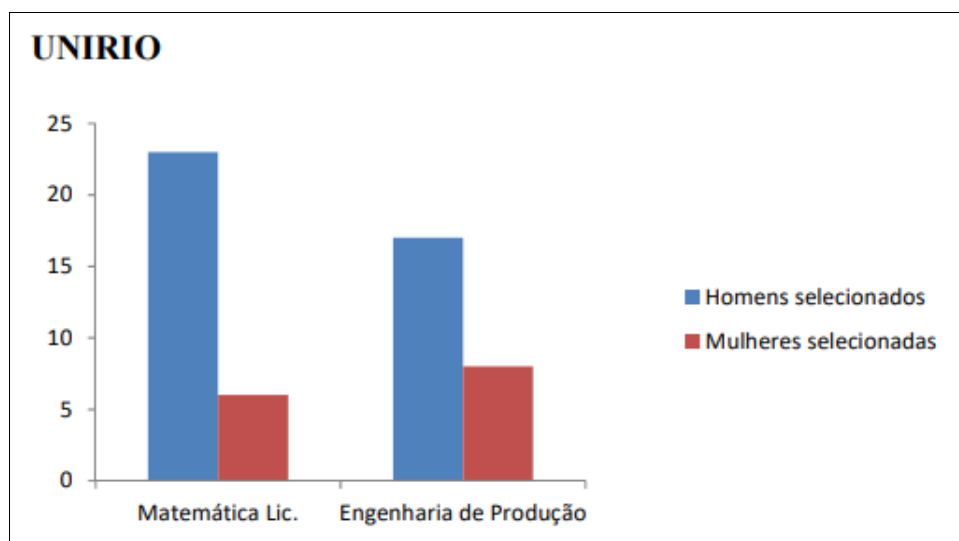
Rede Francófona de Mulheres Responsáveis pelo Ensino Superior e Pesquisa no Oriente Médio, visto que ambas concordam que há segregação da mulher no ambiente científico. Elas entendem que, pior do que ouvir de homens que mulheres são pouco eficientes nas ciências, é ouvir das próprias mulheres que elas não são de fato eficientes, o que nos leva a considerar fatores culturais e os estereótipos, dados importantes para uma visão universal de que a mulher não está qualificada para a Ciência, destacando a falta de espírito racional e analítico.

Fernandez (2017) chama atenção para os efeitos do estereótipo, dizendo que as mulheres sabem que são consideradas incapazes ou menos preparadas, e apesar disso tudo ser falso, mesmo assim parecem concordar e fazer valer as palavras agressivas sobre elas.

Tal posicionamento se comprovaria num ambiente de trabalho, quando uma mulher compete por uma vaga de maior destaque com um homem, geralmente é a mulher que não consegue a vaga e parece desistir e admitir sua “fraqueza”. Fernandez (2017), que se baseia em dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep, sobre o total de candidatos selecionados pelo Sistema de Seleção Unificada – Sisu, apresenta uma estatística bastante detalhada sobre a presença feminina em cursos das Ciências Exatas, ainda bastante baixa, em onze universidades brasileiras, de várias regiões do país.

A autora destaca que “Segundo dados publicados em 27 de outubro de 2017 pelo Inep, mais de 6 milhões de pessoas realizaram o ENEM 2017. Aproximadamente 58% dessas pessoas foram mulheres” (FERNANDEZ, 2017, p. 1). Contudo, na área de Ciências Exatas são poucas as mulheres, principalmente no curso de matemática, uma vez que foi constatado que “[...] a presença feminina é maior em cursos de engenharia do que em cursos como matemática, física, computação e estatística”. A Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) é um exemplo dessa diferença, como pode ser observado Gráfico 1.

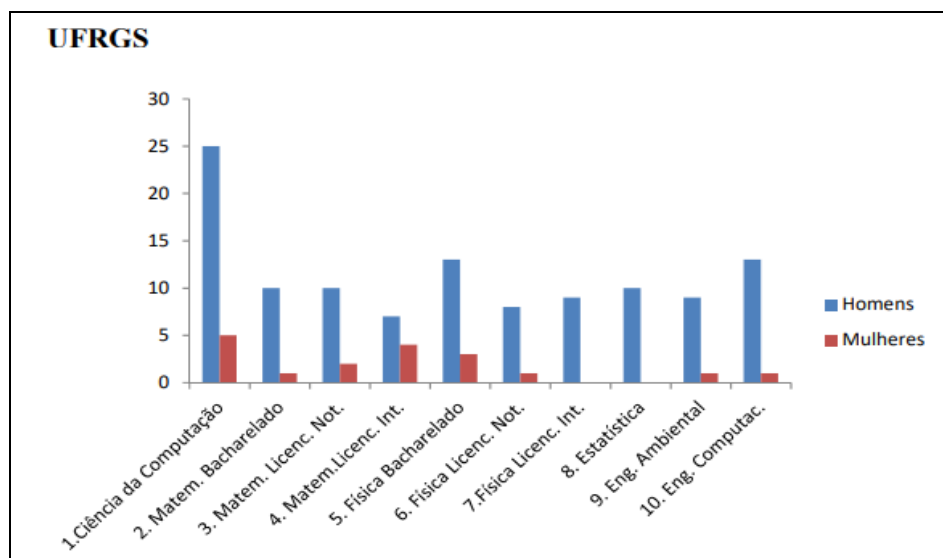
Gráfico 1: Distribuição entre homens e mulheres em cursos da UNIRIO



Fonte: (FERNANDEZ, 2017, p. 11).

No caso da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), também é possível perceber que há pouquíssimas mulheres no curso de Bacharelado em Matemática (9%) e nenhuma em Física e Estatística, conforme Gráfico 2.

Gráfico 2: Distribuição entre homens e mulheres em cursos da UFRGS



Fonte: (FERNANDEZ, 2017, p. 15).

Ademais, em todas as universidades pesquisadas, o número de mulheres é significativamente menor que o de homens nos cursos pesquisados (Ciência da Computação, Matemática Bacharelado, Matemática Licenciatura Diurno, Matemática Licenciatura Noturno, Física Bacharelado, Física Licenciatura, Engenharia de Produção, Engenharia de Telecomunicações, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica e Estatística).

Brech (2018) ressalta que o número de mulheres na academia, em cargos de destaque ou em projetos de pesquisa, é muito baixo. Ela indaga por que tão poucas, afinal uma sociedade e, conseqüentemente, uma comunidade científica diversa será mais criativa, produzirá mais e melhor. As imposições no que se refere ao gênero, sexualidade, estereótipos, ainda são as causas de afastamento das mulheres do mundo acadêmico e científico para produzir pesquisa, o que tem como implicação o desperdício de talentos. A autora enuncia que uma sociedade masculina na sua essência, vai naturalizar comportamentos masculinos, muitas vezes inconscientemente.

O atual desequilíbrio, um fenômeno mundial, vai impactar também na sociedade, uma vez que os problemas de grande parte dos seus componentes, não estão sendo resolvidos, então cabe questionar: "O ambiente é masculino porque somos poucas, ou somos poucas porque o ambiente é masculino?" (BRECH, 2018, p. 6). É possível supor que provavelmente vamos continuar nos indagando enquanto a academia for uma reprodução da sociedade.

Cortes (2018) relata que na História há estudos sobre a autoria de trabalhos científicos de mulheres que usaram um pseudônimo ou mesmo o nome do marido para divulgá-los, pois uma mulher não poderia ter suas pesquisas científicas reveladas para a sociedade. Destaca que os conventos foram importantes para a educação das mulheres, inclusive para que elas pudessem participar de alguma forma de pesquisas acadêmicas. No ensino superior as mulheres sempre foram colocadas de lado, mais ainda quando o assunto era as ciências duras. No século XVIII, uma italiana chamada Laura Bassi foi a primeira mulher a ocupar uma cadeira na academia de seu país.

Para Cortes (2018), segundo a lógica ocidental, o conceito de gênero destaca uma divisão binária de opostos, o masculino e o feminino, por haver uma interpretação de que os hormônios agem para dar à menina as características de menina e ao menino características de menino, tudo isso ainda no útero materno,

sem considerar fatores culturais para explicar as preferências de meninas e meninos. Sendo assim, essa diferença biológica de base hormonal dá para as meninas habilidades maiores na linguagem e aos meninos melhores habilidades espaciais. Uma segunda interpretação refere-se à socialização de gênero, determinando o que é característica masculina ou feminina, trazendo para a mulher um padrão de comportamento, aceito socialmente, que vai defini-la como preparada para a maternidade e pronta para defender a família, o que é chamado de Marianismo, um tipo de estereótipo cultural que é o complemento do machismo. É a partir desse estereótipo que se observa o uso de violência oculta contra a mulher.

De acordo com Cortes (2018), o aumento de mulheres participando da Ciência é visível, porém quando são observadas as causas de evasão dos estudos e a diminuição do número de mulheres após o mestrado, ocupando carreiras docentes ou se destacando em produções e publicações científicas, percebe-se um bloqueio do qual as mulheres não conseguem dar conta para poderem chegar ao ápice da carreira, suas vidas como mulher e mãe.

Nesse cenário, muitas pesquisadoras se casaram com seus colegas de pesquisa para continuarem em suas áreas de investigação ou ainda, agiam masculinamente para terem o respeito das pessoas ligadas à Ciência e, mesmo com todo esse esforço, muitas não tiveram seus trabalhos reconhecidos. Cortes (2018) aponta para a importância de estudar sobre essas mulheres e divulgar seus feitos, primeiro para fazê-las conhecidas e depois para serem referências para as meninas que queiram entrar para a masculina área da ciência.

De forma semelhante, Ohashi (2018) ressalta que existe sim uma diferença na representatividade feminina nas áreas de ciências, tecnologia, engenharia e matemática, é visível o destaque masculino para essas áreas, o que não quer dizer que meninas não sejam aptas a estudá-las. A escolha é geralmente influenciada pela sociedade, família, levando as meninas a carreiras mais “compatíveis” com seu gênero. Assim, a quantidade de estudantes mulheres em cursos da área de exatas, continua muito inferior que o número de homens. Reforçar para as meninas que elas podem fazer o que quiserem é uma forma de permitir que elas sejam felizes com suas futuras carreiras, para que possam realizar seus sonhos. Para ampliar a compreensão de suas proposições, Ohashi (2018) sugere a leitura do livro “Histórias de ninar para garotas rebeldes”.

Para Quadros (2018), a situação das diferenças entre gêneros na ciência é social e cultural e a desistência da carreira acadêmica ou a baixa produção acadêmica de mulheres, depois do doutorado, se dá pela pressão social que sofrem, pelos problemas em casa, família, filhos, discriminação e sexismo. Conseqüentemente, a trajetória acadêmica não permite espaços para a mulher ser mãe e lidar com as situações familiares, além de questões como machismo e assédio que também dificultam o protagonismo da mulher na ciência.

É comum ouvirmos que mulheres são menos capazes intelectualmente para as áreas de exatas. Vale ressaltar as ideias de Chassot (2003), em que apresenta um resumo do processo histórico que acabou por modelar a nossa sociedade, um tanto machista, misógina e preconceituosa.

De acordo com Chassot (2003), as religiões exerceram uma das maiores interferências na constituição da representação do feminino, pois apresentaram a mulher como a origem de um problema para o homem. Destaca que na mitologia grega, nas religiões judaica e cristã, à mulher foi dado o sinal do pecado, da perda da liberdade, da inocência, do paraíso e isso justificaria as dores da mulher, colocando-a como uma eterna pagadora de pecados, e que deveria manter-se curvada e obediente ao seu homem. Sobre os motivos que justificam a manutenção da sociedade masculina, o autor recupera a hipótese da causalidade biológica que explicaria a suposta fragilidade feminina, cuja superação de preconceitos milenares certamente não será simples, nem rápida, dada sua complexidade histórica.

Silva e Ribeiro (2011) afirmam que há um discurso que predomina na sociedade para justificar os números que demonstram a falta de representatividade da mulher na ciência, que é o discurso que usa as diferenças biológicas entre feminino e masculino.

3. ALGUMAS REFLEXÕES FINAIS

Diante do levantamento da produção científica realizada para a realização deste estudo, podemos dizer que as dificuldades encontradas pela mulher para ingressar o campo da ciência foi historicamente construído, e até hoje, apesar dos avanços inegáveis relativos ao ingresso da mulher na academia, há ainda uma preferência em escolher homens para cargos de grande reputação da ciência.

Para que esse cenário possa mudar, é necessário começar do início, possibilitando uma educação que quebre modelos pré-concebidos, a fim de estimular as meninas a serem agentes na escolha de suas profissões, independentemente das opiniões de suas famílias ou da sociedade.

É possível dizer que não exista uma forma única de entender as diferenças de representatividade sem considerar o contexto social e cultural em que as pessoas estão inseridas, afinal a academia reproduz as práticas e os discursos que constituem a sociedade e isso promove efeitos diferentes sobre as escolhas de homens e mulheres relativas a suas carreiras. Podemos afirmar que a academia mantém o viés sexista que a sociedade apresenta. Dessa forma, é necessário que haja uma maneira mais adequada para lidar com as relações de gênero dentro do universo da ciência, a contribuição das mulheres pode modificar de forma positiva esse universo, trazendo um olhar mais atento, curioso, receptivo, sensível e comunicativo para a ciência.

Através da educação podemos proporcionar a mudança necessária para dar às mulheres condições diferenciadas, que possam considerar suas especificidades femininas e da maternidade no ambiente acadêmico.

Nossa reflexão não termina aqui e será certamente objeto de muitas pesquisas ainda, mas estamos trazendo à luz um tema que, dada sua complexidade, deve ser discutido e considerado por todos os níveis de estudo, pela sociedade e pelas famílias.

REFERÊNCIAS

BRECH, Christina. O “Dilema Tostines” das mulheres na Matemática. *Revista Matemática Universitária*, São Paulo, n. 54, p. 1-7, 2018.

CHASSOT, Attico. A Ciência é masculina? É, sim senhora!... *Contexto e Educação*, Ijuí, ano 19, n. 71/72, jan./dez, 2004.

CORTES, Mariane Rodrigues. *Mulher na Ciência: “Ciência também é coisa de mulher!”*. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Física) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018.

FERNANDEZ, Cecília. As meninas ainda são minoria nos cursos de graduação em matemática, física, computação e estatística. *Site Mulheres na Matemática*. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em:

<<http://mulheresnamatematica.sites.uff.br/as-meninas-ainda-sao-minoria-nos->

cursos-de-graduacao-em-matematica-fisica-computacao-e-estatistica/> Acesso em: 20 mar. 2019.

MIGUEL, Sylvia. *Preconceitos e estereótipos impactam progressão da mulher na ciência*. *Jornal da USP*. São Paulo, 13, out. 2016. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/universidade/preconceitos-e-estereotipos-impactam-progressao-da-mulher-na-ciencia/>> Acesso em: 21 mar. 2019.

OHASHI, Mariane. Lugar de mulher é na ciência? *Site Medium*. 02 ago. 2018. Disponível em: <<https://medium.com/luizalabs/lugar-de-mulher-%C3%A9-na-ci%C3%A9ncia-24fab17f0852>>. Acesso em: 12 fev. 2019.

QUADROS, Mírian. *Mulheres na Ciência*. *Site ARCO*. Santa Maria, 07 mar. 2018. Disponível em: <<http://coral.ufsm.br/arco/sitenovo/?p=3095>>. Acesso em: 21 mar. 2019.

SILVA, Fabiane Ferreira; RIBEIRO, Paula Regina. A participação das mulheres na Ciência: problematizações sobre as diferenças de gênero. *Revista Labrys Estudos Feministas*, n. 10, jul./dez. 2011. Disponível em: <<http://www.sexualidadeescola.furg.br/biblioteca/artigos/category/1-artigos?download=12:participacaomulheres>>. Acesso em: 12 fev. 2019.

Enviado em: 28 de maio de 2019

Aceito em: 18 de junho de 2019