

# Protagonismo feminino nas Ciências Naturais: diagnóstico da participação de mulheres docentes da Universidade Federal de Sergipe

Marynara Costa Santos<sup>1</sup>

Bruna Serra de Santana Costa<sup>2</sup>

Viviane Almeida Rezende<sup>3</sup>

Aline Lima de Oliveira Nepomuceno<sup>4</sup>

**Resumo:** A presença da mulher na ciência nem sempre foi aceita. Nas últimas décadas no Brasil, houve um número significativo de mulheres em muitas universidades do país e instituições de pesquisa, contudo, apesar da crescente participação feminina na ciência, ainda evidencia-se que essa participação vem acontecendo de modo dicotomizado ou está aquém da presença masculina em determinadas áreas. A presente pesquisa tem como objetivo diagnosticar a participação de mulheres docentes que protagonizam os Projetos de Iniciação Científica da Universidade Federal de Sergipe dos cursos das Ciências Naturais. Buscou-se verificar se as mesmas estão em maioria ou não em relação aos homens docentes, associando os possíveis fatores determinantes para sua exclusão ou inclusão na ciência. Vimos a existência de mais homens orientando do que mulheres orientando, revelando um padrão social. Portanto, torna-se indispensável o debate para que se possa, progressivamente, detectar e erradicar os fatores limitantes do protagonismo feminino.

**Palavras chave:** Mulheres. Ciência. Protagonismo. Ciências naturais.

1 Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Sergipe - UFS, marynaracs@gmail.com .

2 Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Sergipe - UFS, bruna.sscbioufs@gmail.com .

3 Mestra em Educação pela Universidade Federal de Sergipe - UFS, Professora da Secretaria de Estado da Educação de Sergipe viviane\_biologia@yahoo.com.br;

4 Doutora pelo Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe - UFS, Professora Adjunta do Departamento de Biologia da UFS aline\_limadeoliveira@yahoo.com.br.

## Introdução

Segundo Schiebinger (2001), a participação de mulheres na história da ciência foi marcada por ausências e presenças. Nos anos iniciais da Revolução Científica, muitas mulheres envolveram-se com atividades ditas científicas. No entanto, com a institucionalização e profissionalização da ciência e a separação entre público e privado, com o desenvolvimento do capitalismo, a participação da mulher ficou mais restrita.

Silva (2012), afirma que, desde os anos de 1970, quando a questão do lugar da mulher na ciência passou a se destacar, diversas autoras têm se dedicado a compreender a ausência ou a suposta “invisibilidade” das mulheres na história da ciência, buscando visibilizá-las, mostrando que elas também têm uma história, da qual são também sujeitos ativos.

Desse modo, percebe-se que quando se fala na presença da mulher na história da ciência é importante lembrar que a história das mulheres é uma história recente, construída em meio a relações de poder e observa-se que a participação da mulher na ciência reflete a distorção histórica presente no fato de que a mulher não aparece como protagonista na história da ciência (SILVA, 2012).

Muitas mulheres foram, e ainda são, excluídas da produção do conhecimento. Mesmo com as mudanças ocorridas quanto ao acesso à educação e ao ensino superior por parte das mulheres, em muitos campos da ciência, mais precisamente nas ciências naturais e exatas, a participação dos homens ainda é predominante.

Nas últimas décadas no Brasil, houve um número significativo de mulheres em muitas universidades do país e instituições de pesquisa, contudo, Silva (2012) assevera que apesar da crescente participação feminina no mundo da ciência, ainda evidencia-se que essa participação vem acontecendo de modo dicotomizado ou está aquém da presença masculina em determinadas áreas, como foi apontado.

Apesar do aumento do acesso das mulheres em diferentes campos da ciência, evidencia-se que em determinadas áreas do conhecimento científico há uma supremacia masculina. Estudos mostram que, mesmo com a maior participação da mulher no sistema brasileiro de Ciência e Tecnologia, elas têm tido chances menores de sucesso e ascensão na carreira. No campo das ciências naturais e exatas, por exemplo, são menos contempladas com bolsas de produtividade do CNPq, estão sub-representadas nos cargos administrativos das universidades e entre os acadêmicos da Academia Brasileira de Ciências. Na mais importante sociedade científica do país, a

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), ao longo de seus 69 anos teve apenas três mulheres na presidência e a Sociedade Brasileira de Química (SBQ) contabilizou somente uma mulher presidente, ao longo dos seus 40 anos de existência. Isso evidencia que a trajetória das mulheres na ciência é constituída numa cultura baseada no “modelo masculino de carreira” (VELHO, 2006).

Nesse contexto, torna-se relevante discutir a participação de mulheres no campo da ciência moderna, mais precisamente das ciências naturais, onde há uma limitação histórica da ocupação da mulher, tomando como referência as narrativas de mulheres cientistas atuantes nos cursos da Universidade Federal de Sergipe, procurando compreender como as mulheres percebem a sua participação na produção da ciência, o que refletem sobre a feminização e masculinização de determinadas áreas do conhecimento, quais seus desafios, dificuldades e possibilidades nas suas relações acadêmicas com a pesquisa.

Nesse sentido, pesquisas que discutem sobre a relação entre ciência e gênero tornam-se fundamentais na discussão do grande viés sexista e androcêntrico que tem permeado a ciência e que se apresenta na sub-representação das mulheres nas práticas de instituições científicas. Assim, ao analisarmos as experiências dessas mulheres na ciência podemos “explorar como se estabelece a diferença [e a identidade], como ela opera, como e de que forma ela constitui sujeitos que veem e agem no mundo” (SCOTT, 1999, p. 26).

As discussões e análises, aqui traçadas, estão situadas em uma perspectiva crítica, contribuindo para uma (re)interpretação histórica dos lugares e das experiências das mulheres, destacando a presença destas nas ciências e nas instituições de produção científica, buscando, ainda, a problematizar a ciência moderna como inclusa em uma cultura hegemônica que tem seus pilares no sexismo e androcentrismo.

Este estudo torna-se relevante na medida em que se debruça em diagnosticar as vivências das mulheres no conhecimento científico, tendo como campo empírico os cursos de Ciências Naturais da Universidade Federal de Sergipe (Ciências Biológicas, Ecologia, Engenharia Agrônômica, Engenharia Florestal, Engenharia Química, Física, Física: Astrofísica, Química Industrial, Geologia, Engenharia Ambiental, Medicina Veterinária, Engenharia de Pesca e Zootecnia) e como sujeitas do processo as docentes que atuam em projetos científicos, avaliando os avanços e as dificuldades encontradas por essas mulheres na busca por afirmação profissional em terrenos tradicionalmente ocupados por homens. Se conscientizar e tornar visível a trajetória de

mulheres no campo da produção científica é imprescindível para o desenvolvimento de ações e estratégias que visem à participação equitativa entre mulheres e homens na ciência. Dessa forma, a pesquisa tem como objetivo diagnosticar a participação de mulheres docentes que protagonizam os Projetos de Iniciação Científica da Universidade Federal de Sergipe no campo das Ciências Naturais.

## Metodologia

Em virtude do objetivo da pesquisa, a abordagem metodológica aqui adotada tem natureza qualitativa para a investigação e para o relato analítico de experiências realizadas (MINAYO, 1994). Para tornar exequível esta pesquisa, foram delimitados os procedimentos metodológicos abaixo descritos.

Como primeira etapa de pesquisa, durante os meses de agosto de 2019 até janeiro de 2020, foram desenvolvidas a revisão bibliográfica e a pesquisa documental. A revisão bibliográfica, que objetivou rastrear a atuação histórica da mulher na ciência, as relações de gênero e as experiências de exclusão da mulher na produção científica, se estendeu até o final do estudo. A pesquisa documental compôs a etapa exploratória, realizada através do Sistema Integrado de Gestão Atividades Acadêmicas (SIGAA) que disponibiliza publicamente dados como nome do bolsista ou voluntário, título do projeto, orientador(a) e período do edital, das alunas que participam de algum programa institucional, no caso, a iniciação científica. Nessa ferramenta, o SIGAA, buscou-se identificar as mulheres docentes que atuam na produção científica nos cursos de graduação de Ciências Naturais por meio de 4 critérios, são eles: ser mulher docente/pesquisadora, participar do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação (PIBIC) 2019-2020, pertencer a um curso das Ciências Naturais do campus São Cristóvão – presencial da Universidade Federal de Sergipe.

Os dados de identificação e perfil da amostra que compõe a pesquisa foram analisados lançando mão de métodos quantitativos para a estruturação de tabelas que possam revelar a atuação do protagonismo feminino na produção científica dos cursos de graduação de Ciências Naturais da UFS.

## Resultados e análises

Com o auxílio do SIGAA e do Excel elaboramos uma tabela que revela alguns números, os quais ajudarão a entender o protagonismo das docentes na produção científica da Universidade Federal de Sergipe. Foram

encontrados 113 projetos que fazem parte do PIBIC 2019/2020 e obedecem aos critérios escolhidos. Para chegar a esse número, incluímos os homens, apesar destes não serem de fato a amostra da pesquisa. No entanto, foram necessários para medidas de comparação. Em um primeiro quadro, preenchemos os critérios válidos para homens e mulheres docentes. A partir deste, elaboramos uma outra tabela (Tabela 1), que revela a quantidade de projetos de iniciação científica que estão sendo desenvolvidos no período 2019/2020 dentro dos cursos das ciências naturais da UFS-São Cristóvão. Dessa forma, tem-se noção da participação da mulher na ciência. Ver Tabela 1 abaixo:

**Tabela 1:** Quantidade de mulheres e homens docentes, que atendem aos 4 critérios da pesquisa, participantes do PIBIC 2019/2020 nos cursos de Ciências Naturais da UFS-São Cristóvão. N=113

<b>CURSOS CIÊNCIAS NATURAIS</b>	<b>TOTAL DE PIBIC 2019/2020</b>	<b>QTD. MULHERES DOCENTES</b>	<b>QTD. HOMENS DOCETES</b>
C. Biológicas	23	14	9
Ecologia	6	3	3
Eng. Agrônômica	13	4	9
Eng. Florestal	9	5	4
Eng. Química	7	2	5
Física	3	1	2
Física: Astrofísica	1	0	1
Quím. Industrial	21	11	10
Geologia	4	2	2
Eng. Ambiental	5	1	4
Med. Vet	10	4	6
Eng. de pesca	2	2	0
Zootecnia	9	2	7
<b>Total= 13</b>	<b>Total= 113</b>	<b>Total= 51</b>	<b>Total=62</b>

A partir dos dados citados acima, tornou-se possível relacionar as bolsistas PIBIC 2019/2020 à pesquisa e ao gênero dos(as) pesquisadores(as), como pode ser visto na tabela 2 abaixo:

**Tabela 2:** Relação sexo do orientador (a) e orientando(a) participantes do PIBIC 2019/2020 nos cursos de Ciências Naturais da UFS-São Cristóvão. n=113

Total de pesquisas que atendem aos critérios (PIBIC 2019/2020 e cursos de Ciências Naturais)	113
Mulheres pesquisadoras que orientam mulheres bolsistas	31
Mulheres pesquisadoras que orientam homens bolsistas	20
Homens pesquisadores que orientam mulheres bolsistas	36
Homens pesquisadores que orientam homens bolsistas	26

Vale ressaltar que esses dados de gêneros foram realizados somente pela identificação de nomes masculinos e femininos, não houve questionamento direto para as pessoas que compõem a amostra sobre o gênero que pertencem. Desta forma, assume-se alguns riscos de nomes ora femininos, ora masculinos, mesmo tendo utilizado a Plataforma do Lattes para conferência dos nomes à medida que surgiam dúvidas.

Na Tabela 1 nota-se que do total de 113 projetos de iniciação científica, 51 são orientados por mulheres docentes e 62 por homens docentes, isto é, há predominância de homens na produção da ciência e ausência de mulheres pesquisadoras em alguns cursos, sobretudo nos cursos de engenharia, onde a maioria (3 de 5) é composta por homens, isso porque existem tendências culturais (PRAÇA; SOUZA-LEITE, 2017) que direcionam as mulheres a escolherem outros cursos em detrimento dos cursos de engenharias que possuem um estigma técnico, científico e de liderança, características vistas como masculinizadas.

Na Tabela 2 observa-se que há mais homens orientando mulheres do que mulheres orientando mulheres, apesar delas estarem ocupando seu espaço, como mostra a Tabela 1. Quando pergunta-se a(s) possível(is) razão(ões) para tal, pode-se apontar para o fato de que a vida doméstica é tradicionalmente associada às mulheres, o que por sua vez traz uma sobrecarga de funções para associar-se a vida acadêmica. Portanto, as mulheres enfrentam questões que impedem seu protagonismo, tendo em vista que a competição com os homens acontece de maneira desproporcional.

Ainda na Tabela 2, o item “Mulheres pesquisadoras que orientam homens bolsistas” representa um quantitativo superior a “Mulheres pesquisadoras que orientam mulheres bolsistas”. Dessa forma, compreendemos que existe uma relação de poder na qual poucos homens são orientados por mulheres. Sendo assim, tal fato corrobora para uma visão de dominância entre os gêneros, como cita Cappelle (2004, p. 3):

Nesse contexto, essas dimensões organizacionais, perpassadas pelas relações de poder, abarcam também as relações de gênero vivenciadas no espaço de interação social, cuja análise deve ir além da simples polarização entre o masculino e o feminino, em que o homem desempenha o papel de “dominador” e a mulher atua como “dominada”.

Por essas razões, a permanência da mulher na esfera acadêmica é diminuta em relação ao homem visto que existem fatores externos que contribuem para sua desistência.

## Considerações Finais

Ocupar lugar na Ciência tem sido uma caminhada difícil para as mulheres, visto que as condições que lhes são dadas comprometem sua jornada. Os dados dessa pesquisa revelam um padrão presente na sociedade no qual os homens ocupam numerosamente os espaços que frequentam em detrimento da mulher. Vimos na Tabela 1 que existem mais homens docentes orientando do que mulheres docentes orientando pesquisas na UFS (2019/2020). Ainda foi possível analisar que, dentro dessas relações, poucos homens bolsistas são orientados por mulheres, enquanto que a maioria das mulheres bolsistas são orientadas por homens (Tabela 2). Assim sendo, pode-se concluir que, por mais que as mulheres estejam ganhando espaço no ambiente acadêmico científico, tal espaço é mantido através das relações de poder, além de outros fatores como as tendências culturais machistas que fazem de algumas profissões um padrão masculinizado, a sobrecarga das funções domésticas para com as mulheres e a dominância entre os gêneros, os quais foram aqui debatidos como forma de justificar a diminuta participação da mulher na Ciência. Portanto, torna-se indispensável o debate frente de tais circunstâncias para que se possa cada vez mais identificar e entender os fatores limitantes para enfrentá-los, ressignificando o papel da mulher na produção da ciência, compreendendo a necessidade de equidade social e da visibilidade da atividade científica feminina.

## Agradecimentos e Apoios

Agradecimentos à Universidade Federal de Sergipe pelo apoio institucional, à Coordenação de Pesquisa (COPES) da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (POSGRAP) da UFS juntamente ao Comitê Institucional-Comissão

Coordenadora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da UFS (COMPIBIC) e a Comissão de Pesquisa da UFS (COMPQ), pelo gerenciamento do Programa Institucional de Iniciação Científica (PIBIC) e Programa Institucional de Iniciação Científica Voluntário (PICVOL). E por fim, mas não menos importante, a todos que, direta ou indiretamente, colaboraram para a realização da pesquisa.

## Referências

CAPPELLE, M. A.; MELO, M. C. D. O. L.; BRITOB, M. J. M.; BRITOB, M. J. D. Uma análise da dinâmica do poder e das relações de gênero no espaço organizacional. **RAE eletrônica**, v. 3, n. 2, p. 1-17, 2004.

MINAYO, M. C. S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: \_\_\_\_\_. (Orgs.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 9- 29.

PRAÇA, M. A. M.; SOUZA-LEITE, C. R. V. A relação profissão e gênero, a sociedade e sua cultura . **Plures Humanidades**, v. 18, n. 1, p. 51-64, 2017.

SZYMANSKI, H.; ALMEIDA, L. R.; PRANDINI, R. C. A. R. Perspectivas para a análise de entrevistas. In: SZYMANSKI, H. (Org.). **A entrevista na pesquisa em educação** . Brasília: Plano Editora, 2002. p. 9-58

SCHIEBINGER, L. **O feminismo mudou a ciência?** São Paulo: EDUSC, 2001

SCOTT, J. **Gênero: uma categoria útil de análise histórica**. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 71-99, 1999.

VELHO, L. Prefácio. In: SANTOS, L. W.; ICHIKAWA, E. Y.; CARGANO, D. F. (Orgs.).

**Ciência, tecnologia e gênero: desvelando o feminino na construção do conhecimento**. Londrina: IAPAR, 2006.