

Mulheres na Ciência: Uma Análise dos Dados do Observatório de Pós-graduação da Plataforma Sucupira para a área Multidisciplinar

Women in Science: An Analysis of Data from the Sucupira Platform's Postgraduate Observatory for the Multidisciplinary Area

Mujeres en la Ciencia: Un Análisis de los Datos del Observatorio de Posgrado de la Plataforma Sucupira para el área Multidisciplinaria

Claudia Smaniotto Barin

ORCID: [0000-0002-6549-5476](https://orcid.org/0000-0002-6549-5476)

Ricardo Machado Ellensohn

ORCID: [0000-0001-6496-013X](https://orcid.org/0000-0001-6496-013X)

Resumo

A relevância do papel das mulheres nas ciências vem ganhando destaque na última década, tanto em nível nacional como internacional. No entanto, como a inserção das mesmas no mundo do trabalho científico vem se modificando nos últimos anos? Visando compreender esse universo na perspectiva da área Multidisciplinar, analisaram-se os dados disponibilizados no painel de dados do observatório da pós-graduação, da Plataforma Sucupira, da CAPES, no período de 2017-2023. A área Multidisciplinar é constituída de cinco subáreas: Biotecnologia, Ciências Ambientais, Ensino, Interdisciplinar e Materiais. Os dados do observatório foram tabulados e analisados por meio da estatística descritiva. A participação das mulheres pesquisadoras na área Multidisciplinar passou de 44,88% em 2017, para 45,10% em 2023, apresentando ligeiro crescimento. Entretanto, quando analisamos os dados em cada uma das subáreas, essas diferenças são bastante distintas. A única subárea que apresenta um número de mulheres superior ao dos homens é a subárea de Ensino, onde a média de mulheres pesquisadoras, nesse recorte temporal, é $53,59\% \pm 0,42$, enquanto que nas demais áreas elas aparecem em menor proporção, sendo a subárea com menor participação feminina a de materiais, onde as mulheres são em média $30,02\% \pm 0,21$ dos pesquisadores. Estes dados nos permitem inferir que a inserção das mulheres na pesquisa, nesta área, não ocorre de maneira uniforme e ainda é limitada à área de Ensino, que historicamente tem predominância feminina. No entanto, ao analisar o perfil dos pós-graduandos, apenas a área de materiais permanece sendo predominantemente masculina.

Palavras-chave: Gênero. Inserção Feminina. Mulheres no Mundo do Trabalho. Carreira Científica.

Resumen

La relevancia del papel de las mujeres en las ciencias ha ido ganando protagonismo en la última década, tanto a nivel nacional como internacional. Sin embargo, ¿cómo ha ido cambiando su inserción en el mundo del trabajo científico en los últimos años? Con el fin de comprender este universo desde la perspectiva del área Multidisciplinar, se analizaron los datos disponibles en el panel de datos del observatorio de posgrado de la Plataforma Sucupira de la CAPES, para el período 2017-2023. El área Multidisciplinar se compone de cinco subáreas: Biotecnología, Ciencias Ambientales, Docencia, Interdisciplinar y Materiales. Los datos del observatorio fueron tabulados y analizados mediante estadística descriptiva. La participación de las mujeres investigadoras en el área Multidisciplinar pasó del 44.88% en 2017 al 45.10% en 2023, mostrando un ligero crecimiento. Sin embargo, cuando analizamos los datos en cada una de las subáreas, estas diferencias son bastante distintas. La única subárea que presenta un mayor número de mujeres que de hombres es la subárea de docencia, donde el promedio de investigadoras en este período es del $53.59\% \pm 0.42$, mientras que en las otras áreas aparecen en menor proporción, siendo la subárea con menor participación femenina la de materiales, donde las mujeres representan en promedio el $30.02\% \pm 0.21$ de los investigadores. Estos datos nos permiten inferir que la inserción de las mujeres en la investigación, en esta área, no ocurre de manera uniforme y todavía está limitada al área de docencia, que históricamente tiene predominio femenino. No obstante, al analizar el perfil de los posgraduados, solo el área de materiales permanece siendo predominantemente masculina.

Palabras clave: Género. Inserción Femenina. Mujeres en el Mundo Laboral. Carrera Científica.

Abstract

The relevance of the role of women in the sciences has been gaining prominence in the literature over the last decade, both nationally and internationally. However, how has their integration into the world of scientific work been changing in recent years? In order to comprehend this universe from the perspective of the Multidisciplinary area, data available on the Postgraduate Observatory's data panel, from the Sucupira Platform, CAPES, for the period 2017-2023, was analysed. The Multidisciplinary area is composed of five sub-areas: biotechnology, environmental sciences, teaching, interdisciplinary, and materials. The data extracted from the observatory were tabulated and analysed using descriptive statistics. The participation of women researchers in the Multidisciplinary area increased from 44.88% in 2017 to 45.10% in 2023, showing slight growth. However, when we analyse the data in each of the sub-areas, these differences are quite distinct. The only sub-area that shows a higher number of women than men is the teaching sub-area, where the average of women researchers in this time frame is $53.59\% \pm 0.42$, whilst in the other areas they appear in smaller proportion, with the sub-area with the lowest female participation being materials, where women comprise, on average, $30.02\% \pm 0.21$ of the researchers. These data allow us to infer that the integration of women in research, in this area, does not occur uniformly and is still limited to the teaching area, which historically has female predominance. Nevertheless, upon analysing the profile of postgraduate students, only the materials area remains predominantly male.

Keywords: Gender. Female Inclusion. Women in the Workforce. Scientific Career.

1. Introdução

Embora observe-se ao longo das últimas décadas a inserção feminina no universo da pesquisa brasileira, sua representatividade em diversas áreas do saber ainda não é consolidada. No contexto brasileiro, a pós-graduação é um espaço proeminente para a formação de pesquisadoras e o fomento à produção científica, o que o torna estratégico para investigar a dinâmica de gênero na academia.

Neste contexto, este artigo se insere nesse debate ao propor uma análise da participação de mulheres na pós-graduação brasileira, com foco específico na área Multidisciplinar, uma das maiores áreas da CAPES. Utilizando como fonte os dados do Observatório de Pós-graduação da Plataforma Sucupira, busca-se quantificar a presença feminina, identificar tendências e padrões ao longo de um período determinado. Essa análise é de grande relevância para compreender a evolução da equidade de gênero nesse segmento acadêmico, elencando não apenas os desafios que ainda persistem na inserção das mulheres nas ciências, mas também os avanços que podem servir de base para o desenvolvimento de políticas mais eficazes de inclusão e incentivo à participação feminina na ciência.

1.1. Referencial Teórico

Barroso e Mello (1975), já preocupavam-se em compreender os avanços da inserção feminina nas universidades. De acordo com as autoras, entre 1956 e 1971, a participação feminina no ensino superior aumentou significativamente de 26% para 40% do total de matrículas. No entanto, essa expansão não foi uniforme em todas as áreas. De acordo com as autoras, o crescimento do número de mulheres em carreiras ligadas à docência como Letras, Ciências Humanas e Filosofia teve maior impacto do que quando comparado com áreas como a Engenharia, que tinham apenas 3% do público feminino em 1971. As autoras concluem que apesar da expansão quantitativa do ensino superior e do aumento da matrícula feminina, a participação das mulheres permaneceu seletiva e amplamente confinada a campos tradicionalmente dominados por mulheres, frequentemente relacionados à docência, devido a uma combinação de valores sociais, oportunidades limitadas e a estrutura do sistema educacional da época. Embora tenham decorrido 50 anos dessa publicação, o estudo de Nunes, Pina e Silva (2021) corroboram a não equidade de gênero ao afirmar que embora hoje as mulheres sejam maioria nos cursos superiores, elas ocupam majoritariamente cursos de licenciatura e humanas, enquanto os homens continuam sendo maioria nos campos das engenharias e tecnologias, o que, segundo os autores, perpetua a divisão de gênero no trabalho.

As mulheres têm demonstrado intrínseca capacidade de liderança e, muitas vezes, são sub-representadas. [...] muitos estudos têm mostrado o quadro mundial da participação de mulheres em diferentes profissões, incluindo as relacionadas à ciência. Nesse contexto, é evidente a crescente participação das mulheres no desenvolvimento do conhecimento

científico e, em muitas áreas do conhecimento, são maioria e avançam para uma participação efetiva na carreira acadêmica. De toda forma, ainda se deparam com algumas barreiras, especialmente relacionadas à dupla jornada de trabalho, impactando na dedicação às suas carreiras (Furlan; Fontanin, 2020, p. 3).

A inserção das mulheres no contexto da ciência e da pesquisa, embora venha avançando ao longo dos anos, ainda é carregado de preconceitos e visões sexistas. A inserção feminina no universo STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), embora venha apresentando crescimento nos últimos anos, é ainda marcada por uma maioria masculina, como afirmam Moreno e Murta (2023, p. 1). Segundo os autores as razões para isso não são simples, pois são multidimensionais, ou seja, de ordem familiar, individual, do próprio sistema educacional, do mundo do trabalho e da sociedade.

Nesse contexto, podemos refletir sobre os inúmeros papéis que a sociedade requer da figura feminina, que muitas vezes possui uma dupla ou tripla jornada de trabalho, consorciando suas atividades profissionais com as de mãe, de esposa e muitas vezes de filha. Essa reflexão é também apontada no trabalho de Tonelli (2023, p. 1), que afirma

[...] que ao entrar no mercado de trabalho as mulheres não alteraram as estruturas organizacionais e elas acabam por reproduzir os modelos hierárquicos masculinos. Além disso, o trabalho do cuidado, oferecido na vida privada, também continua sob a responsabilidade das mulheres, o que intensificou a dupla jornada de trabalho.

Esse desafio, de conciliar o trabalho com as demais atividades de cuidado, comumente designada às mulheres, é também apontado por Ibarra, Ramos e de Oliveira (2021). As autoras concluem seu trabalho afirmando a potencialidade da orientação profissional e de carreira na desmistificação dos estereótipos de gênero comumente associados a algumas áreas do saber, possibilitando reconfigurar os papéis dos sujeitos na sociedade.

Nos estudos de Proença *et al.*(2019), os autores ressaltam que a participação feminina na esfera social tem sido historicamente marcada por desafios e desigualdades, um cenário que igualmente se replica no campo científico. No início do século XIX, o papel social da mulher era predominantemente restrito ao âmbito doméstico ou a ocupações como o casamento, visando estabilidade financeira, a companhia em ambientes sociais ou a docência na Educação Infantil. Consequentemente, áreas como engenharia, física, química e biologia raramente figuravam como escolhas profissionais predominantes para as mulheres. As autoras apontam que “A temática Gênero em pesquisas brasileiras ainda está em crescimento e grande parte das discussões tem sido na área da Educação e Ciências Sociais” (Proença *et al.*, 2019, p. 99).

Santos, Santos e Nery (2020) analisaram as relações de gênero na Educação Profissional e Tecnológica. Os autores apontam que os avanços da presença feminina em setores tradicionalmente

masculinos têm impulsionado a reavaliação das dinâmicas laborais e da persistente divisão social do trabalho. Embora as instituições educacionais não sejam as únicas responsáveis pela perpetuação de uma cultura que direciona meninas a carreiras socialmente vinculadas ao cuidado ou lazer, elas detêm a responsabilidade crucial de questionar e transpor esses valores e barreiras. Tal desafio é particularmente relevante na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e na sua interface com o mundo do trabalho. As ações educativas nesse ambiente são intervenções fundamentais para promover justiça e equidade entre os gêneros.

Percebe-se, portanto, que existem barreiras a serem sobrepostas pelas mulheres quando decidem seguir a carreira de pesquisadora, como conciliar a profissão com as atividades do cotidiano feminino. Ademais, Battirola *et al.* (2022) discutem em seu estudo a paridade de gênero no Brasil, Argentina e Paraguai. Segundo os autores, existe uma lacuna da representatividade feminina em cursos nas áreas de STEM, assim como em cargos mais altos em diferentes instituições. Apenas na Argentina observa-se maior igualdade entre homens e mulheres atuando nessa área, embora todos os países venham promovendo ações para inserção das mulheres em todos os campos de atuação, as autoras ressaltam que esse é um caminho árduo que deve perdurar por muitas décadas.

Dentre os principais obstáculos enfrentados pelas mulheres na inserção no mundo do trabalho e na área acadêmica, segundo Meirelles e Rolim (2024), estão a subestimação à capacidade feminina, que precisa o tempo todo provar sua competência; a invisibilidade, sendo muitas vezes seus trabalhos desvalorizados e o que constitui-se de uma forma de violência velada; o assédio, tendo que conviver com situações de constrangimento por comentários irônicos e sexistas, além da sobrecarga de responsabilidades, visto que as atividades domésticas ainda são vistas como atividades de responsabilidade feminina.

Nesse sentido, Rodrigues *et al.* (2021) abrem seu trabalho com a afirmação de que embora as mulheres venham ao longo dos anos contribuindo de forma efetiva no contexto científico, elas continuam na invisibilidade em quantidade, influência e reconhecimento. Marie Curie, foi vítima dessa invisibilidade até que seu esposo assumiu a coautoria de seus feitos científicos, assim como Clara Immerwahr, primeira mulher doutora na Alemanha, foi muitas vezes negligenciada pela comunidade científica (Cunha, *et al.*, 2014). A reflexão acerca dessa invisibilidade, nos conduz a questionar a persistência da sub-representação feminina em posições de destaque e liderança no cenário científico. Torna-se cada vez mais necessário investigar os mecanismos e as dinâmicas que historicamente têm limitado a ascensão e o reconhecimento do trabalho de pesquisadoras.

2. Metodologia

A pesquisa caracteriza-se por ser do tipo documental, de abordagem quantitativa e de natureza descritiva. A pesquisa documental apoia-se em fontes primárias para investigar registros históricos, documentos e arquivos digitais, possibilitando uma análise direta e autêntica de eventos e contextos. Enquanto a abordagem quantitativa é empregada para estudos que demandam mensuração, estatísticas e análise de grandes volumes de dados estruturados, visando a identificação de padrões, correlações e a generalização de resultados através de indicadores quantificáveis (De Abreu Santana; Narciso; Fernandes, 2025).

A base de dados para a pesquisa foi o [Painel de dados do observatório da Pós-graduação](#) da CAPES. Foram critérios de inclusão de dados pertencerem a área Multidisciplinar, uma das maiores áreas de pesquisa da CAPES, bem como estar dentro do recorte temporal das últimas duas etapas de avaliação da CAPES: quadriênio 2017-2020 e triênio 2021-2023, visto que ainda não estão disponíveis os dados de 2024. O Painel apoia-se na tecnologia da Microsoft PowerBI, que possibilita transformar um grande volume de dados em informações coerentes, visualmente imersivas e interativas. Neste trabalho, o Power BI possibilitou a coleta dos dados da distribuição geográfica, de gênero e de nível, escolhendo como filtro a área Multidisciplinar. Os demais filtros utilizados podem ser visualizados em vermelho, na Figura 1.

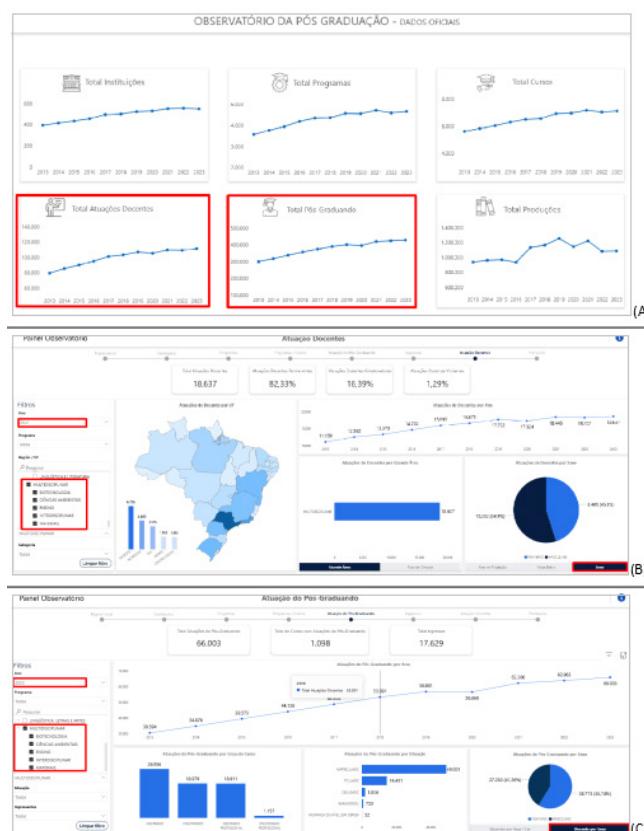


Figura 1 - Filtros utilizados no Painel de dados da pós-graduação, para coleta de dados

Fonte: Painel de dados do observatório de pós-graduação.

Como pode-se observar na Figura 1A, o painel possibilita filtrar os dados, tanto por pesquisadores (docentes) quanto por pós-graduandos. Uma vez selecionado um desses filtros aparecem uma gama de dados, métricas e botões de seleção, sendo que na Figura 1B, podemos observar o *dashboard* resultante do filtro docente. Nesse dashboard é possível aplicar os filtros por ano e área, sendo os resultados apresentados de forma gráfica e intuitiva, como a distribuição geográfica, sexo, produtividade, etc. Já na Figura 1C, obtém-se o dashboard dos pós-graduandos, que difere-se ligeiramente do docente, apresentando o nível de ensino e o status de matrícula ou título.

Os dados extraídos a partir do Power BI, foram tabulados no *LibreOffice Calc*, sendo agrupados por ano, gênero e subárea, e analisados de acordo com a estatística descritiva, que possibilita resumir e descrever as características principais dos dados do observatório, incluindo o cálculo de média, desvio padrão, variância e percentagem. Os dados tratados são apresentados a seguir.

3. Resultados e Discussão

A área Multidisciplinar caracteriza-se por abordagens que integram conhecimentos e metodologias de diversas disciplinas, muitas vezes resultando em linhas de pesquisa e programas de pós-graduação que transcendem os limites de uma única área específica. A área Multidisciplinar é constituída de cinco subáreas como: Biotecnologia, Ciências Ambientais, Ensino, Interdisciplinar e Materiais. Essa estrutura demonstra a natureza abrangente e integradora da área. A escolha dessa área como recorte de pesquisa deu-se por duas razões: a primeira é por ser a maior das áreas da CAPES, com 820 programas, 18637 docentes e 66003 pós-graduandos, segundo os dados do Painel de dados do observatório de pós-graduação. A segunda razão é pelo fato dos autores estarem inseridos no contexto desta área, mais especificamente na subárea Interdisciplinar.

Inicialmente escolheu-se o dashboard docente, que permite compreender o perfil dos pesquisadores da área Multidisciplinar. Antes de analisar a questão de gênero, achou-se pertinente compreender a distribuição geográfica destes na área Multidisciplinar, bem como o desmembramento em suas subáreas, conforme pode-se verificar no Gráfico 1. Ao observar os dados do Gráfico 1, é possível distinguir que a distribuição dos pesquisadores pelas subáreas não ocorre de forma homogênea no território nacional.

Observa-se que, em todas as subáreas (Biotecnologia, Ciências Ambientais, Ensino, Interdisciplinar e Materiais) apresentadas no Gráfico 1, existe uma maior concentração de pesquisadores na região sudeste (primeira a ser elencada na distribuição de pesquisadores por região), e que essa se sobrepõe a todas as demais regiões em qualquer uma das subáreas que compõem a área Multidisciplinar, com destaque para o Estado de São Paulo.

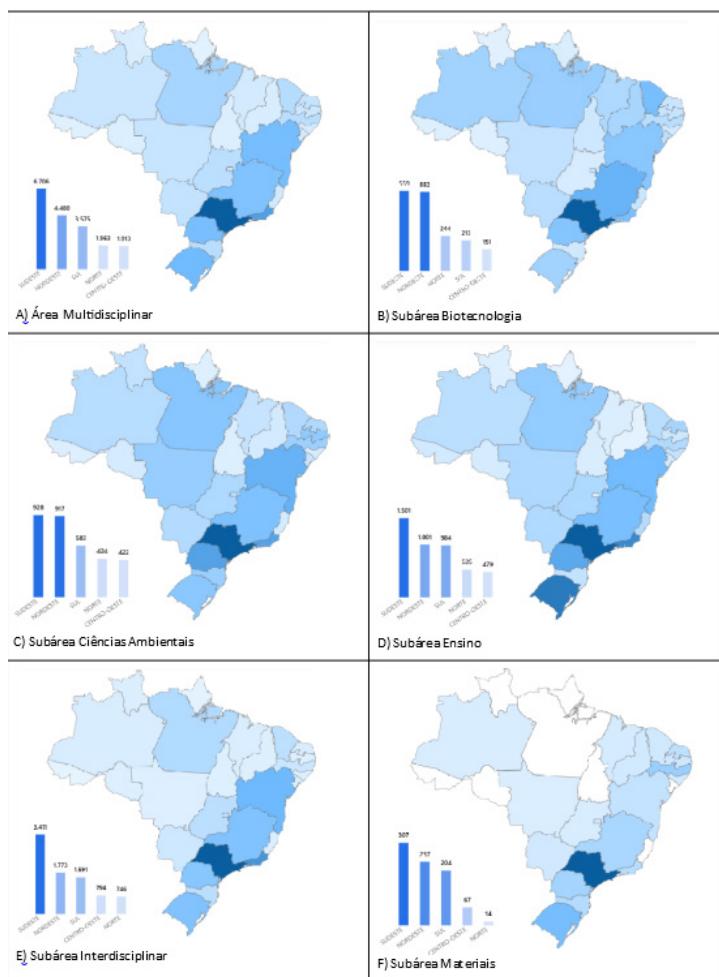


Gráfico 1 - Distribuição geográfica de pesquisadores da área Multidisciplinar e suas subáreas.

Fonte: Painel de dados do observatório de pós-graduação.

Como pode-se observar no Gráfico 1A, considerando a área Multidisciplinar como um todo, as regiões sudeste e nordeste são as que apresentam maior expressividade, enquanto a região centro-oeste é a que apresenta o menor número de pesquisadores. No entanto, quando olha-se individualmente para cada uma das subáreas (Gráficos 1B a 1F), verifica-se que as mesmas se diferem quando comparadas pela distribuição geográfica.

As subáreas de Biotecnologia (Gráfico 1B) e de Ciências Ambientais (Gráfico 1C) possuem um perfil muito similar, sendo que em ambas, as regiões sudeste e nordeste encontram-se em destaque, possuindo o maior número de pesquisadores. Ademais, a diferença entre as regiões mencionadas é bem menor que a observada, quando comparadas com os dados da área (Gráfico 1A). Por outro lado, na subárea de Ensino (Gráfico 1D) pode-se verificar que o estado do Rio Grande do Sul, surge como o segundo estado de maior expressividade dentro desta subárea. Além disso, é possível verificar ainda que, embora a região sudeste permaneça como majoritária quanto ao número de pesquisadores, nesta subárea, as regiões nordeste e sul apresentam desempenho mais equânime.

Em relação ao Gráfico 1E, é possível verificar que a subárea Interdisciplinar é a que apresenta o maior número de pesquisadores por região, o que demonstra a magnitude da mesma, quando comparada às demais. Observa-se ainda, que novamente a região sudeste é de maior destaque, seguida das regiões nordeste e sul. Cabe salientar aqui, que embora as regiões centro-oeste e norte apresentem menor expressividade, o número de pesquisadores nestas regiões, para essa subárea, é superior, por exemplo, às subáreas de Biotecnologia (Gráfico 1B) e de Materiais (Gráfico 1F), não possuindo pesquisadores em grande parte dos estados da região norte, como por exemplo, no Acre, Pará, Tocantins, etc.

Uma vez compreendida a distribuição geográfica dos pesquisadores, organizou-se os dados por gênero e subárea, como apresentado na Tabela 1.

Ao analisar os valores das médias do número de pesquisadores ao longo dos anos (2017-2023), na Tabela 1, pode-se inferir que nas subáreas de Biotecnologia, Ciências Ambientais, Interdisciplinar e Materiais, a participação masculina (H) é maior que a feminina (M). Essa diferença é mais evidente, na subárea de Materiais, onde se observa a maior disparidade de gênero, sendo a representação masculina de quase 70% em relação à feminina. A subárea de Ciências Ambientais é a segunda com maior representatividade masculina, ultrapassando os 60% dos pesquisadores. Estes dados estão alinhados com os apontamentos de Battirola *et al.* (2022), que discutem a participação feminina nas pesquisas brasileiras, argentinas e paraguaias. A área de Materiais e de Ciências Ambientais está imbricada com a área STEM que engloba Ciências, Tecnologia, Engenharias e Matemática

Tabela 1 - Dados da participação de pesquisadores por gênero e por subárea no período de 2017 a 2023..

CATEGORIA	GÊNERO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	VARIÂNCIA
Biotecnologia	M	43,80	1,39	1,92
	H	56,20		
Ciências Ambientais	M	39,85	0,54	0,29
	H	60,15		
Ensino	M	53,59	0,42	0,17
	H	46,47		
Interdisciplinar	M	44,40	0,29	0,09
	H	55,72		
Materiais	M	30,02	0,21	0,04
	H	69,97		

Fonte: Dados extraídos do painel de dados do observatório de pós-graduação.

Por outro lado, segundo os dados da Tabela 1, a subárea de Ensino é a que contém a maior representatividade feminina, com $53,59\% \pm 0,42$, de mulheres pesquisadoras. Estes dados estão condizentes aos apontados por Barroso e Mello (1975) e Proença *et al.* (2019), o que demonstra que ao longo dos anos, a participação das mulheres na área de Ensino reflete não apenas uma escolha individual, mas também um legado de expectativas sociais e estruturais que, por muito tempo, direcionaram e confinaram as mulheres a campos profissionais percebidos como extensões de seus papéis tradicionais de cuidado e socialização. Nesse sentido, cabe ressaltar a importância da valorização da mulher cientista em todas as áreas do saber, bem como de programas e projetos para despertar o interesse da população feminina para o ingresso no mundo acadêmico.

Desta forma, podemos verificar que as ações que vêm sendo feitas em diferentes universidades brasileiras em prol do desenvolvimento e do fortalecimento do papel das mulheres na ciência vem aos poucos promovendo mudanças, como podemos observar ao analisar a distribuição de gênero em relação aos pós-graduados já titulados, no mesmo recorte temporal, podemos observar uma mudança, conforme pode ser observado na Tabela 2.

Tabela 2 - Dados da participação de titulados por gênero e por subárea no período de 2017 a 2023.

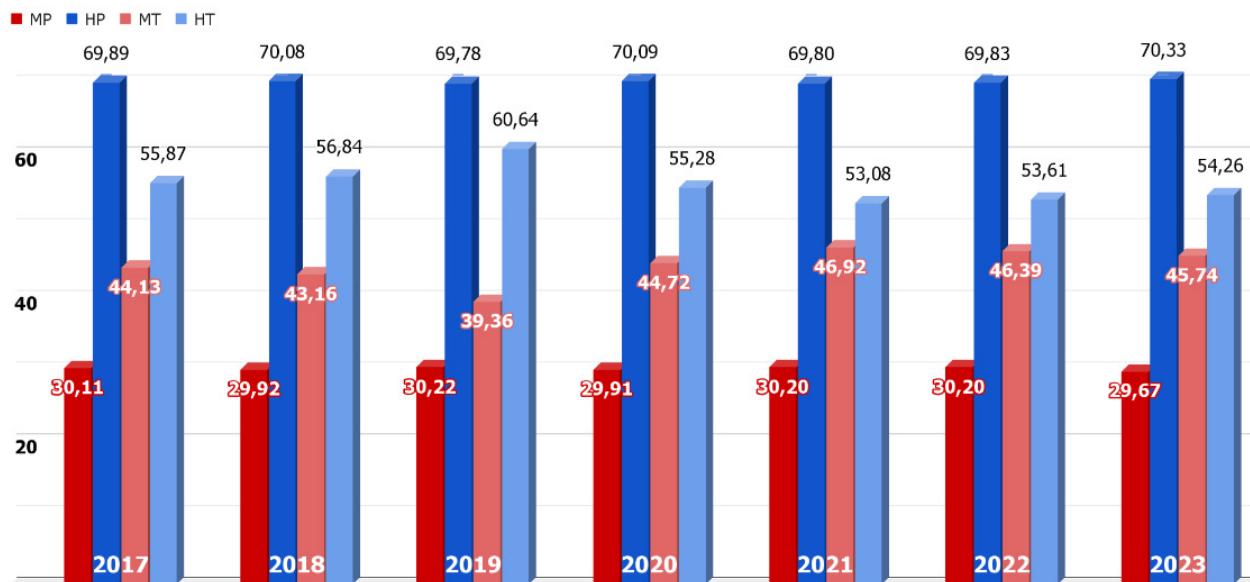
CATEGORIA	GÊNERO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	VARIÂNCIA
Biotecnologia	M	65,41	2,39	5,47
	H	34,59		
Ciências Ambientais	M	57,33	1,33	1,78
	H	42,67		
Ensino	M	66,22	1,38	0,84
	H	33,78		
Interdisciplinar	M	59,15	0,95	0,90
	H	40,58		
Materiais	M	44,72	2,56	6,53
	H	55,28		

Fonte: Dados extraídos do painel de dados do observatório de pós-graduação.

Ao analisar os dados referente aos titulados, coletados no painel de dados do observatório, verifica-se uma tendência de maior equidade que a observada na Tabela 1, em relação à inserção das pesquisadoras. Visualizando a Tabela 2, pode-se perceber que apenas na área de Materiais, a média de participação masculina (H) $55,28\% \pm 2,56$ é maior que a feminina (M) $44,72\% \pm 2,56$, em todas as demais subáreas, o número de mulheres tituladas superou o número de homens, o que demonstra uma pequena mudança no comportamento da pós-graduação brasileira, embora estes dados não sejam garantia de uma maior expressividade das mulheres no mundo do trabalho.

Para melhor compreender o comportamento da subárea de materiais, única subárea que, mesmo sob a ótica de análise dos pós-graduandos, permanece com superioridade masculina, os dados brutos do percentual das pesquisadoras e pesquisadores e de tituladas e titulados ao longo do recorte temporal explorado neste estudo, foram compilados, como pode-se observar no Gráfico 2.

Gráfico 2- Distribuição de pesquisadoras (MP), pesquisadores (HP), tituladas (MT) e titulados (HT).



Fonte: Dados extraídos do painel de dados do observatório de pós-graduação.

Como é possível observar no Gráfico 2, ao longo do período temporal aqui apresentado, o número de mulheres tituladas (MT) superou o número de mulheres pesquisadoras (MP) em todos os anos. Ademais, pode-se verificar que existe uma ligeira tendência de crescimento de mulheres tituladas ao longo dos anos, sendo média 43,65% no quadriênio 2017-2020 e de 46,39% no triênio 2021-2023. Embora esses dados sejam positivos, não significam que a inserção destas mulheres no mundo do trabalho estejam garantidas. No entanto, eles apontam para um avanço nas questões concernentes à formação de mulheres em áreas tradicionalmente dominadas pelos homens (Santos; Santos; Nery, 2020; Battirola et al., 2022) e nos fazem crer em uma possível equidade de gênero no futuro.

4. Considerações Finais

A participação das mulheres na área Multidisciplinar em 2017 era de 44,88%, ou seja, pouco menor que a dos homens e passou para 45,10% em 2023, apresentando ligeiro crescimento. No entanto, quando analisamos os dados em cada uma das subáreas, essas diferenças são bastante distintas.

A única subárea que apresenta um número de mulheres pesquisadoras superior ao dos homens é a subárea de Ensino, onde a média de mulheres nesse recorte temporal é 53,59%

± 0,42, enquanto que nas demais áreas elas aparecem em menor proporção, sendo a subárea com menor participação feminina a de materiais, em que as mulheres são em média 30,02% ± 0,21 dos pesquisadores. Estes dados nos permitem inferir que a inserção das mulheres na pesquisa, nesta área, não ocorre de maneira uniforme e ainda é limitada à área de Ensino, que historicamente tem predominância feminina.

A análise dos dados dos titulados nos programas de pós-graduação vinculados à área Multidisciplinar apontam que o número de mulheres tituladas vem crescendo ao longo dos anos e, com exceção da área de Materiais, elas superam o número de homens titulados, o que demonstra um avanço na equidade de gênero, quando comparado com o número de mulheres pesquisadoras. No entanto, os dados por si só, não são garantia de que a inserção feminina no mundo acadêmico e do trabalho possam estar garantidas devido a este acréscimo.

O reduzido número de pesquisadores na área de Materiais, na região Norte do país, apontado pela pesquisa, provavelmente esteja relacionado ao fato da limitada oferta de cursos de graduação e programas de pós-graduação nessa área, o que dificulta a capacitação de profissionais. A pesquisa em materiais é impulsionada, em grande parte, pela demanda da indústria. As regiões Sul e Sudeste, com uma base industrial mais consolidada e diversificada, oferecem um ambiente mais propício para a pesquisa aplicada e a colaboração entre a academia e o setor produtivo.

Por fim, o presente trabalho aponta para a necessidade de promover, dentro das instituições de ensino superior, bem como no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica, a discussão acerca da valorização das mulheres e da necessidade de pesquisas que conduzam à efetiva participação das mesmas em todas as áreas do conhecimento.

Agradecimentos

À CAPES, pelo fomento à pesquisa.

Referências

- BARROSO, Carmen; MELLO, Guiomar Namo de. O acesso da mulher ao ensino superior brasileiro. **Cadernos de pesquisa**, São Paulo, n. 15, p. 47-77, 1975. Disponível em:<http://educa.fcc.org.br/pdf/cp/n15/n15a05.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2025.
- BATTIROLA, Liliane Cristina et al. Paridade de Gênero na Ciência: uma análise da participação das mulheres na Argentina, no Brasil e no Paraguai. **Revista Virtual de Química**, São Paulo, v. 14, n. 2, 2022. DOI: 10.21577/1984-6835.20220004. Disponível em:<https://rvq-sub.sbj.org.br/index.php/rvq/article/view/4162>. Acesso em 25 jul. 2025.
- CUNHA, Marcia Borin da et al. As mulheres na ciência: o interesse das estudantes brasileiras pela carreira científica. **Educación química**, Cidade do México, v. 25, n. 4, p. 407-417, 2014. DOI: 10.1016/S0187-893X(14)70060-6. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187893X14700606>. Acesso em 27 jul. 2025.
- DE ABREU SANTANA, Aline Canuto; NARCISO, Rodi; FERNANDES, Allysson Barbosa. Explorando as metodologias científicas: tipos de pesquisa, abordagens e aplicações práticas. **Caderno Pedagógico**, Curitiba, v. 22, n. 1, p. e13333-e13333, 2025. DOI: 10.54033/cadpedv22n1-130. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/13333>. Acesso em 13 jul. 2025.
- FURLAN, Maysa; FONTANIN, Karina Alves Pinheiro. MULHERES NA CIÊNCIA: UM OLHAR PARA A PÓS-GRADUAÇÃO E A ÁREA DE MATERIAIS. **Revista Tecnologia e Tendências**, Novo Hamburgo, v. 11, n. 1, p. 03-13, 2020. DOI: 10.25112/rtt.v11i1.2330. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistatecnologiaetendencias/article/view/2330>. Acesso em: 24 jul. 2025.
- IBARRA, Ana Carolina Rodríguez; RAMOS, Natália Baptista; DE OLIVEIRA, Manoela Ziebell. Desafios das Mulheres na Carreira Científica: Uma Revisão Sistemática? **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, Porto Alegre, v. 22, n. 1, p. 17-28, 2021. DOI: 10.26707/1984-7270/2021v22n102. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource-pt/biblio-1351863>. Acesso em 15 jul. 2025.
- MEIRELES, Evelym Chaves; ROLIM, Carmem Lucia Artioli. Mulheres nas ciências da natureza: desafios na construção de carreira científica. **Debates em Educação**, Maceió, v. 16, n. 38, p. e16533-e16533, 2024. DOI: 10.28998/2175-6600.2024v16n38pe16533. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/16533/11423>. Acesso em 23 jul. 2025.
- MORENO, Marina Gomes Murta; MURTA, Cíntia Maria Gomes. Mulheres nas ciências, engenharia e tecnologia: o que as publicações científicas apontam?. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 29, p. e-125842, 2023. DOI: 10.19132/1808-5245.29.125842. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/emquestao/a/7NgNCf7zTwCRfsPF5pZhsTh/>. Acesso em: 20 jul. 2025.
- NUNES, Danilo Henrique; PINA, Selma Tomé; SILVA, Juvêncio Borges. A representação feminina nas universidades e a concreção da cidadania. **Revista Direito e Justiça: Reflexões Sociojurídicas**, Santo Ângelo, v. 21, n. 41, p. 159-173, 2021. DOI: 10.31512/rdj.v21i41.634. Disponível em : <https://san.uri.br/revistas/index.php/direitoejustica/article/view/634>. Acesso em 22 jul. 2025.

PROENÇA, Amanda O. et al. Tendências das pesquisas de gênero na formação docente em ciências no Brasil. **Química Nova na Escola, São Paulo**, v. 41, n. 01, 2019. DOI: 10.21577/0104-8899.20160145. Disponível em: https://qnesc.sbj.org.br/online/qnesc41_1/12-CP-42-18_ENEQ.pdf. Acesso em 20 jul. 2025.

RODRIGUES, Lara Lorhany Gomes da Costa et al. Do presente ao futuro: a mulher na ciência brasileira. **Boletim de Conjuntura** (BOCA), Boa Vista, v. 7, n. 21, p. 36–52, 2021. DOI: 10.5281/zenodo.5204512. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/442>. Acesso em: 26 jul. 2025.

SANTOS, Elza Ferreira; SANTOS, Ieda Fraga; NERY, Marco Arlindo Amorim Melo. Relações de gênero e educação profissional: a presença das mulheres. **Educação: Teoria e Prática**, Rio Claro, v. 30, n. 63, 2020. DOI:10.18675/1981-8106.v30.n.63. s13561. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1981-81062020000100094&script=sci_arttext. Acesso em: 18 jul. 2025.

TONELLI, Maria José. Nada de novo no front: As mulheres no mercado de trabalho. **Revista De Administração Contemporânea**, São Paulo, v. 27, n. 5, p. e230210, 2023. DOI: 10.1590/1982-7849rac2023230210. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rac/a/YftdG3VDmbffXZjNrq6nrQn/?lang=pt>. Acesso em: 20 jul. 2025.

Sobre os autores

Claudia Smaniotto Barin

Departamento de Química – Universidade Federal de Santa Maria

Possui graduação em Química Industrial pela Universidade Federal de Santa Maria (1995), mestrado em Química (Química Analítica) pela Universidade Federal de Santa Maria (1997) e doutorado em Ciências (área de concentração: Físico-Química) pela Universidade de São Paulo - IQSC/USP (2001). Pós-doutorado em Eletroquímica pelo IQSC/USP e em Engenharia Elétrica pela UEL. Atualmente é professora associada IV da Universidade Federal de Santa Maria, atuando no Departamento de Química e no Mestrado Acadêmico em Educação Profissional e Tecnológica do CTISM, bem como coordenadora de área do PIBID Química UFSM. Tem experiência na área de Química, com ênfase em eletroquímica e no ensino mediado por tecnologias, bem como na produção de recursos educacionais e na formação de professores.

E-mail: claudiabarin@ufsm.br

Ricardo Machado Ellensohn

Universidade Federal do Pampa – Campus Caçapava do Sul

Possui graduação em Química Industrial pela Universidade Federal de Santa Maria. Mestrado e Doutorado em Ciências – Área de concentração: Química Orgânica pela Universidade de São Paulo – USP. Pós-Doutoramento em Síntese Quiral pela UNICAMP. MBA Executivo em Gestão Empresarial pelo CESUMAR e Licenciatura em Química pelo Programa Especial de Formação de Professores da UFSM. Foi Professor Adjunto da Universidade Estadual de Londrina (UEL), da Universidade Norte do Paraná (UNOPAR) e do Instituto Federal Farroupilha – Campus Panambi/RS. Tem experiência na área de Desenvolvimento de Fitossanitários, Alimentos e Auditoria Ambiental. Atualmente é professor Associado na Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA, campus Caçapava do Sul/RS. É membro do corpo docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica do CTISM/UFSM.

E-mail: ricardoellensohn@unipampa.edu.br