

MULHERES NA CIÊNCIA: UMA ANÁLISE DA DOCÊNCIA NA PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS, ZOOLOGIA E BIOQUÍMICA NO RIO GRANDE DO SUL

WOMEN IN SCIENCE: AN ANALYSIS OF TEACHING IN THE POSTGRADUATE PROGRAMS IN SCIENCE EDUCATION, ZOOLOGY, AND BIOCHEMISTRY IN RIO GRANDE DO SUL

MUJERES EN LA CIENCIA: UN ANÁLISIS DE LA DOCENCIA EN LOS PROGRAMAS DE POSTGRADO EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS, ZOOLOGÍA Y BIOQUÍMICA EN RÍO GRANDE DO SUL

THAMIRESLUANA CORDEIRO

Doutoranda em Educação em Ciências pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) – Santa Maria – RS.

thamiresluanac@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1444-9346>

LENIRA MARIA NUNES SEPEL

Doutora em Educação em Ciências pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Professora Adjunta da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) – Santa Maria – RS.

lenirasepel@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8372-057X>

Recebido em: 18/03/2025

Aceito em: 16/05/2025

Publicado em: 04/08/2025

Resumo

O presente estudo investiga a participação de mulheres na ciência, com o objetivo de analisar, comparar e discutir a composição do corpo docente em programas de pós-graduação de três subáreas de conhecimento relacionadas à Biologia e ao seu ensino nas universidades federais do Rio Grande do Sul. As subáreas escolhidas foram Ensino de Ciências, Zoologia e Bioquímica, que se caracterizam por distintas abordagens teóricas, metodológicas e ambientes de atuação, como a sala de aula, o campo e o laboratório. Esta pesquisa, de caráter qualitativo e abordagem exploratória e descritiva, identificou que as mulheres representam 30,51% do corpo docente nos programas de pós-graduação em Zoologia. No entanto, são maioria nos programas de pós-graduação em Educação em Ciências (61,95%) e na Bioquímica (54,43%). A análise da distribuição de docentes, coordenadores/as de curso e coordenadores/as de área da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior evidencia uma maior paridade de gênero na Bioquímica comparada às outras duas subáreas. A pesquisa também aponta uma baixa representatividade de docentes negras e negros, sugerindo a necessidade de políticas públicas que promovam a inclusão de pessoas negras no ensino superior. Ademais, os dados corroboram estudos que evidenciam a existência de uma disparidade de gênero significativa na Zoologia, quando comparada a outras subáreas da Biologia e do seu ensino.

Palavras-chave: Mulheres na ciência; Ciências Biológicas; Docência; Ensino superior.

Abstract

The study investigates the participation of women in science, with the aim of analyzing, comparing and discussing the composition of the faculty in postgraduate programs in three subareas of knowledge related to Biology and its teaching at the Federal Universities of Rio Grande do Sul. The subareas chosen were Science Education, Zoology and Biochemistry, which are characterized by distinct theoretical and methodological approaches and environments of action, such as the classroom, the field and the laboratory. This research, of a qualitative and quantitative nature and an exploratory and descriptive approach, identified that women represent 30.51% of the faculty in the Postgraduate programs in Zoology. However, they are the majority in the Postgraduate programs in Science Education (61.95%) and in Biochemistry (54.43%). The analysis of the distribution of faculty, course coordinators and area coordinators of CAPES shows a greater gender parity in Biochemistry compared to the other two subareas. The research also points to a low representation of black male and female teachers, suggesting the need for public policies that promote the inclusion of black people in higher education. Furthermore, the data corroborate studies that show the existence of a significant gender disparity in Zoology, when compared to other subareas of Biology and its teaching.

Keywords: Women in science; Biological sciences; Teaching; Higher education.

Resumen

El presente estudio investiga la participación de mujeres en la ciencia, con el objetivo de analizar, comparar y discutir la composición del cuerpo docente en programas de posgrado de tres subáreas de conocimiento relacionadas con la Biología y su enseñanza en las Universidades Federales de Río Grande do Sul. Las subáreas elegidas fueron Enseñanza de las Ciencias, Zoología y Bioquímica, que se caracterizan por diferentes enfoques teóricos, metodológicos y ambientes de actuación, como el aula, el campo y el laboratorio. Esta investigación, de carácter cualitativo-cuantitativo y con un enfoque exploratorio y descriptivo, identificó que las mujeres representan el 30,51% del cuerpo docente en los programas de Posgrado en Zoología. Sin embargo, son mayoría en los programas de Posgrado en Educación en Ciencias (61,95%) y en Bioquímica (54,43%). El análisis de la distribución de docentes, coordinadores/as de curso y coordinadores/as de área de la CAPES evidencia una mayor paridad de género en Bioquímica en comparación con las otras dos subáreas. La investigación también señala una baja representatividad de docentes negras y negros, sugiriendo la necesidad de políticas públicas que promuevan la inclusión de personas negras en la educación superior. Además, los datos corroboran estudios que evidencian la existencia de una disparidad de género significativa en Zoología, en comparación con otras subáreas de la Biología y su enseñanza.

Palabras clave: Mujeres en la ciencia; Ciencias biológicas; Enseñanza; Educación superior.

1 Introdução

A História da Ciência se desenvolveu de forma paralela à história da humanidade. Nesse contexto, a ciência foi moldada segundo os valores masculinos, que, por muito tempo, impediram as mulheres de produzir conhecimento científico. Em determinados países, o acesso à educação continua sendo restrito às mulheres, e, consequentemente, o acesso à ciência também se mostra limitado. Em 2014, a refugiada paquistanesa Malala Yousafzai recebeu o

Prêmio Nobel da Paz por seu ativismo em defesa do direito à educação para crianças e meninas paquistanesas que, entre os anos de 2003 e 2009, foram impedidas pelo Talibã de frequentar a escola (Risson, 2019).

A historiadora Ana Maria Colling¹ (2014) argumenta que a escrita foi uma das primeiras conquistas das mulheres, mas também a que enfrentou maior resistência. Nesse contexto, Michelle Perrot (2007) destaca que o advento da história das mulheres teve início na Grã-Bretanha e nos Estados Unidos na década de 1960, sendo que, uma década depois, esse movimento também se consolidou na França. Assim, “diferentes fatores imbricados – científicos, sociológicos, políticos – concorreram para a emergência do objeto ‘mulher’, nas ciências humanas em geral e na história em particular” (Perrot, 2007, p. 19).

Isso posto, a história das mulheres é relativamente recente. Ana Maria Colling (2014) destaca que, por muito tempo, a história foi uma profissão masculina, uma vez que foram os homens os primeiros historiadores. Eles escreveram a história a partir de sua própria perspectiva, apresentando-a como universal, enquanto a história das mulheres se desenvolveu à margem dessa narrativa. À vista disso, “para escrever a história, são necessárias fontes, documentos, vestígios. E isso é uma dificuldade quando se trata da história das mulheres. Sua presença é frequentemente apagada, seus vestígios, desfeitos, seus arquivos, destruídos. Há um déficit, uma falta de vestígios” (Perrot, 2007, p. 21).

Segundo Londa Schiebinger (2001), por nenhuma outra razão, além de seu sexo, as mulheres foram impedidas de estudar nas universidades desde sua fundação no século XII até o final do século XIX, e até mesmo no início do século XX. No século XIII, um número reduzido de mulheres estudou e lecionou nas universidades, primeiramente na Itália. A presença das mulheres nas universidades como cientistas é um processo recente. A Harvard University, uma das instituições acadêmicas de maior prestígio internacional, nomeou suas primeiras professoras nas áreas de Química e Física somente nos anos de 1989 e 1992, com Cynthia Friend e Melissa Franklin, respectivamente (Schiebinger, 2001).

Segundo Fabiane Ferreira da Silva (2012), no Brasil, o cenário não é diferente da realidade supracitada, pois as mulheres foram proibidas de ingressar nas primeiras universidades brasileiras no século XIX, e só passaram a ter acesso a elas em 1879. Segundo Aline Walczak e Fabiane Ferreira da Silva (2024), a presença das mulheres nas ciências tem

¹ Será mencionado o nome completo das autoras no corpo do texto. Há um movimento feminista e epistemológico que busca conferir a visibilidade para mulheres cientistas na escrita acadêmica.

crescido, sendo maioria na graduação e pós-graduação. No entanto, essa participação diminui ao longo da carreira, com predominância masculina em cargos de docência no ensino superior e de prestígio. As autoras associam essa dinâmica ao "efeito tesoura", que mostra a diminuição de mulheres à medida que se avançam nos níveis da carreira científica.

Diante do exposto, este estudo integra uma pesquisa de doutorado que investiga a presença de mulheres na Zoologia. O objetivo é analisar a composição do corpo docente, considerando a participação de mulheres e homens que atuam como orientadoras e orientadores em programas de pós-graduação de três subáreas do conhecimento – Ensino de Ciências, Zoologia e Bioquímica – em universidades federais situadas no estado do Rio Grande do Sul (RS). Essas subáreas estão relacionadas à biologia e ao seu ensino, e, na próxima seção, serão apresentados os motivos que fundamentam sua escolha. Ademais, conforme Veronica Slobodian (2021), embora algumas áreas da Biologia, como a Biologia Molecular, apresentem um número relativamente grande de mulheres em formação e no exercício da docência universitária, a Zoologia ainda apresenta uma disparidade significativa de gênero.

2 Mulheres na ciência: trajetórias e desafios na pesquisa científica

Segundo Thamires Luana Cordeiro e Lenira Maria Nunes Sepel (2022), apesar de se manifestarem e não serem escutadas, contribuírem e serem esquecidas, morrerem e, depois de muito tempo (em alguns casos), serem reconhecidas, as mulheres fizeram ciência em meio a diferentes barreiras que marcaram e ainda marcam suas trajetórias científicas. Nesse aspecto, Eulalia Pérez Sedeño (2003) destaca que, especialmente na História da Ciência, é necessário devolver as mulheres à história e devolver nossa história às mulheres.

De acordo com Patricia Ketzer, Luciana Maldaner e Silvana Ribeiro (2023), no cenário atual, as áreas com maior presença de mulheres no ensino superior são aquelas tradicionalmente associadas ao cuidado e à educação. Ainda segundo as autoras, embora as mulheres predominem na docência do ensino básico, elas são minoria no ensino superior, especialmente quando a profissão passa a ser mais valorizada e os salários são mais elevados. Ademais, “os professores universitários cadastrados em programas de *stricto sensu* tendem a ser os mais valorizados devido ao seu envolvimento com a produção do conhecimento” (Ketzer; Maldaner e Ribeiro, 2023, p. 15).

Patricia Ketzer, Luciana Maldaner e Silvana Ribeiro (2023), ao analisarem a participação de mulheres docentes na pós-graduação em cursos com predominância masculina,

apontam que esse desequilíbrio se deve ao fato de os homens possuírem currículos mais robustos, maior produtividade acadêmica, menos encargos familiares, como os cuidados com o lar e a maternidade, além de influências culturais relacionadas aos papéis de gênero na sociedade. Outrossim, conforme apontam as autoras mencionadas, não se pode ignorar o privilégio masculino, enquanto as mulheres se veem obrigadas a dividir seu tempo entre a vida acadêmica e as demandas domésticas e familiares.

Ainda é pouco conhecido que, no Brasil, foi uma mulher cientista quem teve um papel relevante na conquista de direitos para as mulheres, como o direito ao voto em 1932, além de lutar por igualdade e pelo acesso à educação e ao trabalho. Seu nome era Bertha Lutz, uma mulher que exerceu papel decisivo nas transformações sociais e nos caminhos da ciência no Brasil. Apesar de suas contribuições à ciência, à educação e à política, ela segue sendo pouco reconhecida. A partir de uma pesquisa de mestrado sobre Bertha Lutz, as autoras deste estudo identificaram lacunas em relação à participação de mulheres na Zoologia, campo ao qual Bertha se dedicou científicamente. Por essa razão, emerge a pesquisa de qual este artigo faz parte.

O Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, ao qual será apresentada a tese que integra o presente estudo, está concentrado na área de Ensino. Por esse motivo, a subárea de Ensino de Ciências foi escolhida para compor a investigação. Por outro lado, a justificativa para seleção das subáreas de Zoologia e Bioquímica se dá em razão de que uma subárea está direcionada para pesquisas de campo e a outra para pesquisas de bancada. Nesse sentido, pesquisas de campo geralmente são desenvolvidas em ambientes naturais como florestas, bosques, desertos, ambientes aquáticos, entre outros. Em comparação, as pesquisas de bancadas são desenvolvidas em laboratórios.

A partir desse recorte, será possível comparar a representação de mulheres cientistas orientadoras em três subáreas de pesquisa, considerando as diferentes abordagens teóricas, metodológicas, ambientes de trabalho, campos de atuação, limitações, perspectivas, teto de vidro, entre outros aspectos. Conforme a historiadora da ciência Londa Schiebinger (2001), teto de vidro é uma metáfora utilizada para denunciar as barreiras supostamente invisíveis que impedem as mulheres de progredir em suas carreiras. Assim, são exemplos de teto de vidro: o machismo, o racismo e a própria concepção de ciência desenvolvida à margem de valores androcêntricos e patriarcais, ou seja, são barreiras históricas, culturais e estruturais que somente as mulheres vivenciam nas carreiras científicas.

3 Metodologia

Esse estudo, de caráter qualiquantitativo (Ludke; André, 2013; Gatti, 2004), com abordagem exploratória e descritiva (Gil, 2002), tem como objetivo investigar e comparar a representação de mulheres orientadoras e homens orientadores em programas de pós-graduação *stricto sensu* de universidades federais presentes no Rio Grande do Sul. A análise abrange três subáreas de pesquisa relacionadas à biologia (Quadro 1), que se distinguem por suas abordagens teóricas, metodológicas e ambientes de atuação, como a sala de aula, o campo e o laboratório. Para a elaboração do quadro a seguir, utilizou-se como referência a Tabela de Áreas do Conhecimento/Avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/CAPES (Brasil, 2024).

Quadro 1 - Subáreas selecionadas para compor a presente análise.

Grande área/código	Área de Avaliação/código	Subárea/código
Multidisciplinar 90000005	Ensino 90200000	Ensino de Ciências e Matemática 90201000
Ciências Biológicas 20000006	Biodiversidade 20500009	Zoologia 20400004
Ciências Biológicas 20000006	Ciências Biológicas II 20600003	Bioquímica 20800002

Fonte: Dados extraídos da Tabela de Áreas de Conhecimento/Avaliação da CAPES (2024).

Há poucos estudos brasileiros sobre os desdobramentos teóricos e metodológicos das abordagens qualiquantitativas, também conhecidas como métodos mistos, na pesquisa educacional, bem como, no Ensino de Ciências. Por outro lado, há um crescente número de pesquisadoras e pesquisadores que têm se posicionado favoravelmente a diferentes combinações metodológicas. Outrossim, do ponto de vista epistemológico, nenhuma das abordagens é mais científica que a outra, são apenas de natureza diferente, uma objetiva e a outra subjetiva (Souza; Kerbauy, 2017).

Inicialmente, foi realizando um processo de investigação para verificar quais instituições possuíam programas de pós-graduação em Ensino de Ciências, Zoologia e Bioquímica nas universidades federais localizadas no Rio Grande do Sul. Nessa etapa, utilizaram-se os sites das instituições. Na análise foram identificadas cinco instituições com a presença de programas de pós-graduação em Ensino de Ciências, três em Zoologia e quatro em Bioquímica (Quadro 2). É valido destacar que programas de pós-graduação com o nome de

biodiversidade animal são programas em Zoologia, pois biodiversidade animal é o campo de estudo da Zoologia.

Quadro 2 – Relação das universidades federais do Rio Grande do Sul com programas de pós-graduação em Ensino de Ciências, Zoologia e Bioquímica.

Ensino de Ciências	Zoologia	Bioquímica
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)	Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)	Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)	Universidade Federal de Pelotas, localizado em Pelotas (UFPel)	Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)
Universidade Federal do Rio Grande (FURG)		Universidade Federal de Pelotas, localizado em Pelotas (UFPel)
Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)		

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Em seguida, foram consultados os sites dos programas de pós-graduação supracitados, buscando a seção “docentes”, que apresenta as professoras e os professores vinculados aos programas. O objetivo dessa etapa foi analisar e comparar o número de mulheres e homens que atuam como orientadoras e orientadores. Além disso, a seção “coordenação” também foi verificada para identificar se os programas são coordenados por homens ou mulheres.

Embora a análise étnico-racial das docentes e dos docentes tenha sido inicialmente prevista, essa informação não estava disponível nos sites consultados. Para suprir essa lacuna, foram enviados e-mails para os 16 programas envolvidos na pesquisa, e, até o momento, sete responderam. Assim, a seguir serão apresentados os resultados dessa pesquisa, seguidos das análises e reflexões que emergiram a partir desses dados.

4 Análise dos resultados

4.1 Análise do corpo docente nos programas de pós-graduação: um olhar para a subárea de Ensino de Ciências no Rio Grande do Sul

Conforme a CAPES (Brasil, 2019), o Ensino de Ciências é uma subárea da área de Ensino, que integra a Grande Área Multidisciplinar. Nesse sentido, a área de Ensino é caracterizada essencialmente pela pesquisa translacional, que transita entre a ciência básica e a aplicação do conhecimento produzido. Desse modo, tem-se como propósito transpor os

conhecimentos acadêmicas oriundos de pesquisas em educação e ensino para a sua aplicação em processos educativos de ensino e aprendizagem voltados às demandas sociais, levando em consideração as necessidades regionais e nacionais (Brasil, 2019).

A área de Ensino (Área 46) foi criada em 6 de junho de 2011, a partir da reestruturação dos programas da antiga área de Ensino de Ciências e Matemática, que havia sido estabelecida em 2000, com apenas sete programas (Brasil, 2019). Na época de sua criação, a área de Ensino contava com 29 cursos de Mestrado, 19 cursos de Doutorado e 30 cursos de Mestrado Profissionais. Atualmente, a área de ensino está composta por 181 programas, sendo 39 de Doutorado, 80 de Mestrado Acadêmico e 95 de Mestrado Profissional (Brasil, 2019).

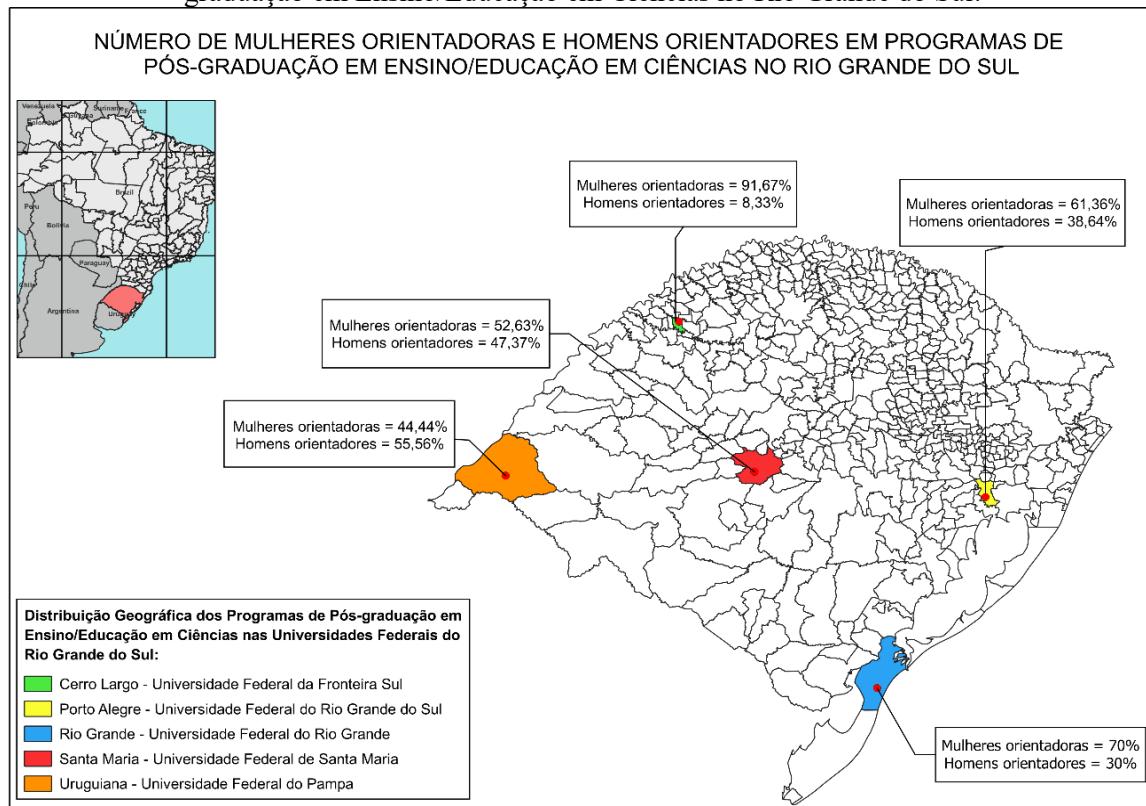
No Rio Grande do Sul, existem três Programas de Pós-graduação (PPGs) *stricto sensu* em Ensino/Educação em Ciências em universidades federais, sendo um dos programas Interinstitucional em Associação Ampla, entre três instituições: UFRGS, UFSM e UNIPAMPA. Dessa forma, os programas de pós-graduação em Ensino/Educação em Ciências estão alocados em cinco cidades de diferentes regiões do estado.

Diante do exposto, os programas em Ensino/Educação de Ciências situados no estado do RS, são: I – PPG Interinstitucional em Educação em Ciências (PPgECi) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), localizado em Porto Alegre, Santa Maria e Uruguaiana; II – PPG em Educação em Ciências (PPGEC) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), localizado em Rio Grande e III – PPG em Ensino de Ciências (PPGEC) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), localizado em Cerro Largo.

O programa interinstitucional possui uma coordenação geral. Contudo, em cada sede há também uma coordenação local. No presente momento, há uma mulher ocupando o cargo de coordenadora de curso nos programas supracitados, a professora dra. Tatiana Souza de Camargo, coordenadora Geral do PPgECi e da sede UFRGS. Por outro lado, há quatro homens ocupando o cargo de coordenador nos demais programas do RS.

Ao analisar o número de mulheres orientadoras e homens orientadores nesses programas de pós-graduação, há uma diferença significativa. As mulheres representam 61,95% do total, enquanto os homens correspondem a 38,05%. O percentual em cada instituição pode ser verificado no mapa (Figura 1).

Figura 1 - Representação de mulheres orientadoras e homens orientadores nos programas de pós-graduação em Ensino/Educação em Ciências no Rio Grande do Sul.



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

As instituições UFRGS, UFSM, UNIPAMPA e FURG responderam ao e-mail, forneceram informações sobre os aspectos étnico-raciais de suas e seus docentes. Nesse contexto, as únicas instituições que mencionaram ter professoras negras e professores negros foram a FURG, forneceram o dado de uma professora negra, e a UNIPAMPA, que informou ter um professor negro que atualmente ocupa a cargo de coordenador de curso.

Conforme apontado por Cristiane Barbosa Soares e Fabiane Ferreira da Silva (2019), em 2016 as mulheres brancas representavam 23,5% e os homens brancos 20,7% da população com 25 anos ou mais que havia concluído o ensino superior. Por outro lado, as mulheres negras correspondiam a apenas 10,4% e os homens negros a 7%. Esses números ressaltam a desigualdade racial no acesso ao ensino superior, evidenciando que a presença de pessoas negras nos quadros acadêmicos é significativamente inferior à de pessoas brancas.

De acordo com o Plano Nacional de Pós-graduação (PNPG 2022-2028), ao analisar a distribuição por sexo, entre mulher e homem, no corpo docente da pós-graduação brasileira, observa-se que os homens são maioria, eles correspondem a 56%, enquanto as mulheres perfazem 44% (Brasil, 2024). Considerando a distribuição por Unidade Federativa (UF), as

mulheres não alcançam a maioria em nenhuma UF (Brasil, 2024). Portanto, é tendencioso afirmar, como é comumente divulgado pelos meios de comunicação, que as mulheres são a maioria na docência brasileira, sem definir o nível de ensino ao qual se referem.

Na grande área Multidisciplinar, em que se concentra o Ensino de Ciências, os homens também são maioria no corpo docente, eles representam 55% e as mulheres 45% (Brasil, 2024). É válido destacar que as mulheres são maioria em apenas duas grandes áreas do conhecimento, nas áreas de Ciências da Saúde com 55% e de Linguística, Letras e Artes com 59% (Brasil, 2024). Contudo, a Grande Área Multidisciplinar é composta por cinco áreas de avaliação: Interdisciplinar, Ensino, Materiais, Biotecnologia e Ciências Ambientais. Assim, o número da representação por sexo pode variar de acordo com os recortes por área.

Nesse sentido, observa-se que os dados dos programas de pós-graduação em Ensino de Ciências do Rio Grande do Sul não representam a realidade da Grande Área Multidisciplinar, uma vez que as mulheres são maioria no corpo docente. À vista disso, segundo Maria Fernanda Pessoa, Daniela Verzola Vaz e Diego Botassio (2021), as mulheres são maioria em cursos relacionados às atividades de cuidado e educação, como Licenciaturas, Enfermagem e Psicologia, o que reflete no seu papel estereotipado na sociedade.

Atualmente três mulheres coordenam a área de Ensino na CAPES, sendo elas: Ivanise Maria Rizzatti, da Universidade Federal de Roraima, a coordenadora da área; Maria Cristina Costa Trindade Cyrino, da Universidade Estadual de Londrina, a coordenadora-adjunta de Programas Acadêmicos; e Giselle Roças de Souza Fonseca, do Instituto Federal do Rio de Janeiro, a coordenadora-adjunta de Programas Profissionais (Brasil, 2024).

Na gestão anterior, os cargos eram ocupados por dois homens e uma mulher. O dado apresentado no parágrafo anterior contrasta com a baixa representatividade das mulheres em cargos de liderança na Ciência. Um exemplo é o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), que somente no ano de 2022 passou a ser chefiado por uma mulher em toda a sua história, a ministra Luciana Barbosa de Oliveira Santos, indicada pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva.

Até o momento, o Ministério da Educação (MEC) teve apenas uma mulher no cargo de ministra: Esther de Figueiredo Ferraz, na década de 1980. Em contrapartida, 55 homens já ocuparam essa posição (Brasil, 2022). Esse cenário reflete a sub-representação das mulheres, que enfrentam dificuldades para ocupar cargos de prestígio e com melhor remuneração, mesmo

em áreas como a educação, em que são a maioria. Ana Maria Colling (2014) destaca que, por muito tempo, os homens foram porta-vozes das mulheres e ocultaram-nas como sujeitos, tornando-as invisíveis. Na ciência, em cargos de prestígio, a evidência parece atual.

Conforme Thamires Luana Cordeiro e Lenira Maria Nunes Sepel (2022), desde os primeiros anos de vida, as crianças são ensinadas a diferenciar o que é considerado papel de mulher e papel de homem. O que parece ser uma forma simples e inocente de educação, no entanto, aborda questões que impactam diretamente a vida de meninas e mulheres. Nesse contexto, o gênero é compreendido neste estudo como uma ferramenta de poder que, por meio da construção da feminilidade, limita e reduz às mulheres as funções e padrões culturalmente construídos, conforme os fundamentos teóricos da escritora, filósofa e feminista Simone de Beauvoir (2016).

Esses papéis de gênero que são atribuídos para as meninas e os meninos desde cedo por meio de brincadeiras, brinquedos, roupas, cores, formas de demonstrar emoções, comportamento, entre outros, acabam moldando gostos e características pessoais. Dessa maneira, os estereótipos de gênero moldam as relações de ocupações de carreiras, uma vez que o senso comum atribui aos homens características como racionalidade e competitividade, ao passo que características como compaixão, empatia e submissão são consideradas femininas (Pessoa; Vaz; Botassio, 2021).

Thamires Luana Cordeiro e Lenira Sepel (2022) sugerem que as discussões acerca da História das Mulheres na Ciência devem ser inseridas no Ensino de Ciências, pois é preciso reconhecer para valorizar o protagonismo das mulheres nas produções científicas. Assim sendo, essas discussões não devem se limitar apenas ao ensino superior em espaços como palestras ou minicursos, elas precisam ser mencionadas nos documentos curriculares para fomentar a participação das Mulheres na Ciência e combater o machismo científico desde o ensino básico.

4.2 Análise do corpo docente nos programas de pós-graduação: um olhar para a Subárea da Zoologia no Rio Grande do Sul

A Zoologia é uma Subárea da área de Biodiversidade (Área 07) que estuda os animais e que integra a Grande Área das Ciências Biológicas (Brasil, 2019). Segundo o documento de área da CAPES (2019), a área de Biodiversidade tem como finalidade descrever e compreender a evolução e a organização da diversidade biológica, bem como informar a sociedade de modo geral acerca dos conceitos e ferramentas que permitam o uso sustentável da biodiversidade

brasileira, considerando os desafios científicos e de formação de recursos humanos (Brasil, 2019).

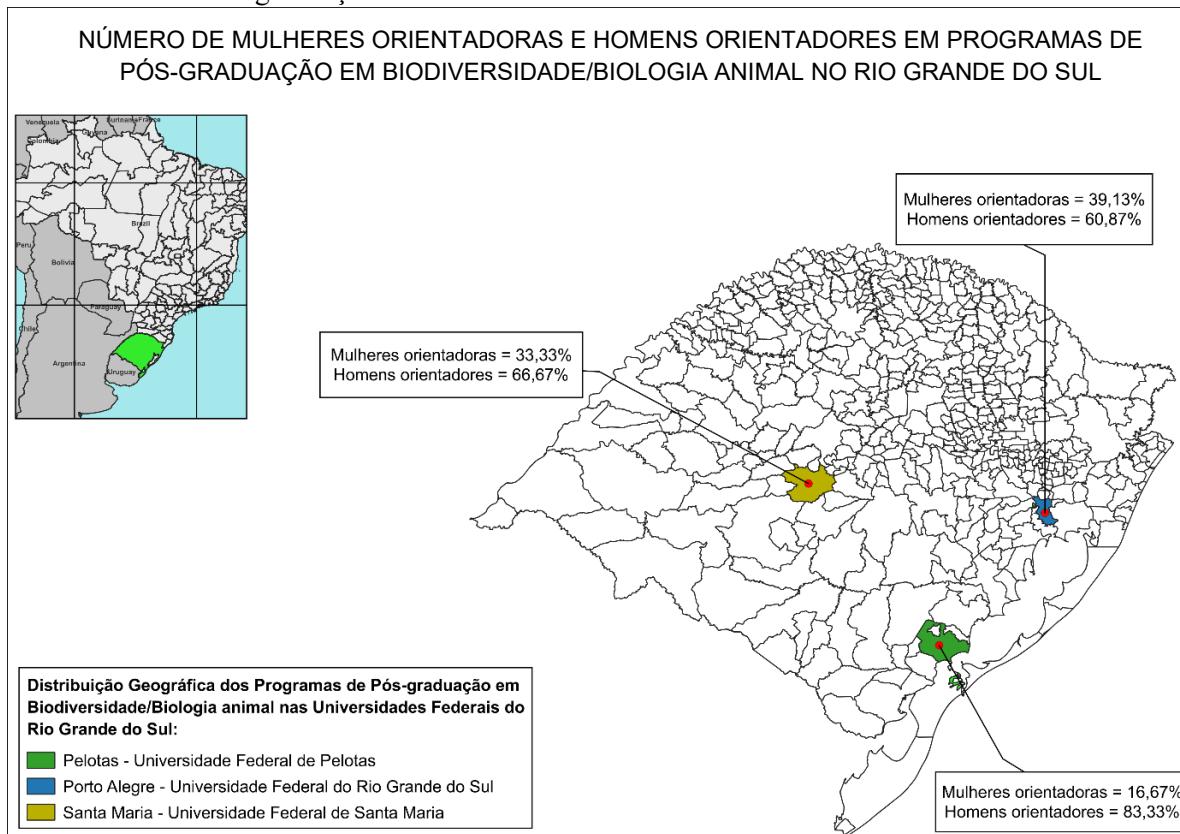
No Brasil, existem 149 programas de pós-graduação na área da Biodiversidade, sendo 100 com Mestrados e Doutorado Acadêmicos, 43 cursos de Mestrado Acadêmico, um programa com Mestrado e Doutorado Profissional e cinco Mestrados profissionais (Brasil, 2019). A área de Biodiversidade abriga saberes dos campos de estudo de Botânica (biodiversidade vegetal), Zoologia (biodiversidade animal), Oceanografia Biológica, Ecologia e Biologia da Conservação (Brasil, 2019).

No Rio Grande do Sul há três programas de pós-graduação em Biodiversidade Animal *stricto sensu*, em três Universidades Federais, localizadas em diferentes regiões do estado, sendo os seguintes: I – PPG em Biologia Animal (PPGBAN), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, localizado em Porto Alegre; II – PPG em Biodiversidade Animal (PPGBA), da Universidade Federal de Santa Maria, localizado em Santa Maria; e III – PPG em Biodiversidade Animal (PPGBDiv), da Universidade Federal de Pelotas, localizado em Pelotas. Não foram encontrados programas utilizando o termo Zoologia.

Atualmente uma mulher ocupa o cargo de coordenadora de curso nos programas de pós-graduação em Biodiversidade/Biologia Animal do RS, a professora dra. Mariana Terossi Rodrigues, da UFRGS. Por outro lado, há dois homens ocupando o cargo de coordenador de curso nos demais programas mencionados.

No contexto da Zoologia, buscando investigar a representação de mulheres orientadoras e homens orientadores nos programas de pós-graduação mencionados, identificou-se que elas representam apenas 30,51% do corpo docente, enquanto os homens representam 69,49%. O quantitativo em cada instituição pode ser verificado conforme o mapa a seguir (Figura 2).

Figura 2 - Representação de mulheres orientadoras e homens orientadores nos programas de pós-graduação em Biodiversidade Animal no Rio Grande do Sul.



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Duas instituições responderam ao e-mail e forneceram informações sobre os aspectos étnico-raciais de suas e seus docentes. A UFRGS informou que há um docente negro em seu programa de pós-graduação, enquanto a UFPEL relatou que não possui docentes negras ou negros em seu programa de pós-graduação. Conforme destacado por Cristiane Barbosa Soares e Fabiane Ferreira da Silva (2019), o corpo docente do ensino superior permanece predominantemente branco, evidenciando a resistência do meio acadêmico em superar as desigualdades raciais. Isso se reflete no fato de que apenas 16% das vagas de docentes no ensino superior são ocupadas por pessoas negras (Soares; Silva, 2019).

Segundo o Plano Nacional de Pós-Graduação (2024), que corresponde aos anos de 2024 a 2028, as mulheres correspondem a 47% das orientadoras na área das Ciências Biológicas, enquanto isso, os homens correspondem a 53%. Isto posto, de acordo com Veronica Slobodian (2021), conforme já mencionado, dentro das Ciências Biológicas, a subárea da Zoologia apresenta uma grande disparidade entre mulheres e homens.

Conforme Brasil (2024), a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) é um tratado das Organizações Unidas estabelecido durante a ECO 92: uma Conferência das Nações

Unidas sobre o Meio Ambiente (CNUMAD). O evento ocorreu no estado do Rio de Janeiro, no ano de 1992, sendo um dos mais importantes instrumentos internacionais sobre Meio Ambiente (Brasil, 2024). No ano seguinte, a convenção entrou em vigor e o Brasil aprovou o texto do tratado por meio de um Decreto Legislativo², e em 1998 ratificou por meio de um Decreto Federal³. Até 2023, 168 países assinaram e ratificaram a Convenção (BRASIL, 2024).

No preâmbulo do texto (Brasil, 1998, p. 1), está escrito o seguinte trecho:

Reconhecendo, igualmente, o papel fundamental da mulher na conservação e na utilização sustentável da diversidade biológica e afirmando a necessidade da plena participação da mulher em todos os níveis de formulação e execução de políticas para a conservação da diversidade biológica.

A publicação *Draft outline of a post-2020 gender plan of action* (2021), do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Unep, 2021, tradução nossa), destaca que as meninas e as mulheres desempenham papéis fundamentais na conservação da biodiversidade. Contudo, esses papéis são frequentemente subestimados e ignorados nas decisões políticas, planejamentos e programações. Nesse sentido, esses silenciamentos resultam no acesso restrito a recursos e serviços essenciais para a participação das mulheres no combate a perda e degradação da biodiversidade (Unep, 2021).

Conforme o documento supracitado, os aspectos sociais e culturais e os sistemas discriminatórios reforçam as desigualdades, limitando o acesso de meninas e mulheres aos recursos biológicos como terra e água. Outrossim, menos de 15% das propriedades de terra são de mulheres. Desse modo, essas desigualdades na posse de recursos biológicos limitam o potencial das mulheres nos planejamentos de soluções sustentáveis (Unep, 2021).

Além disso, as mulheres estão sub-representadas em espaços e processos que envolvem a tomada de decisão relacionadas à biodiversidade em todas as instâncias (Unep, 2021). Apesar de o documento evidenciar que o envolvimento de mulheres nas tomadas de decisões em relação a governança, gestão e conservação de recursos naturais leva a resultados positivos, elas ainda são minoria nos cargos de chefia ambiental, uma vez que até 2021, em nível mundial, elas representavam apenas 15% dos ministérios do meio ambiente (Unep, 2021).

Pesquisas (Cordeiro; Sepel, 2022; Silva, 2012; Schoen; Vitalle, 2012) evidenciam que, culturalmente, as mulheres são educadas desde a infância para realizar tarefas domésticas,

² Decreto Legislativo nº 2, de 1994.

³ Decreto Federal nº 2.519 de 16 de março de 1998.

assumir a maternidade, seguir normas heteronormativas e reproduzir comportamentos e emoções atribuídos ao gênero feminino. À vista disso, segundo Teresa Schoen e Maria Vitalle (2012), as mulheres são mais propensas a sentir medo de locais como matas e florestas, bem como de animais como sapos, aranhas e insetos. A evidência pode estar associada à baixa representação de mulheres na Zoologia, uma vez que elas precisam se deslocar para realizar atividades de campo em meio a florestas para coletar os materiais (animais) de estudo.

Diante do exposto, a questão do medo acerca de matas e florestas, além de refletir na questão de a mulher ser educada para ficar em casa, pode estar associada aos inúmeros casos de abusos e estupros em locais fechados, incluindo matas e florestas. Além disso, desde a infância, os meninos são frequentemente incentivados a brincar e explorar elementos da natureza. Eles jogam bola em campos de futebol e acompanham adultos em atividades como pesca e trilhas. Já as meninas, muitas vezes, permanecem reclusas no lar, entretidas com brincadeiras como casinha, cozinha e bonecas.

Ademais, outra questão que pode estar associada com a baixa representatividade de mulheres na Zoologia é a maternidade, uma vez que as mulheres precisam dedicar uma grande parcela do seu tempo em atividades de campo para coletar animais, seja como docente ou como discente. Conforme Fabiana de Oliveira Benedito (2019), um estudo realizado pelo *Parent in Science* sinaliza que, no ambiente acadêmico, 54% das mulheres que são mães declaram que cuidam sozinhas dos filhos e filhas.

Atualmente três mulheres coordenam a área de Biodiversidade na CAPES, sendo elas: Evanilde Benedito, da Universidade Estadual do Maringá, a coordenadora de Área; Juliana Déo Dias, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, a coordenadora-adjunta de Programas Acadêmicos; e Isabela Galarda Varassin, da Universidade Federal do Paraná, a coordenadora-adjunta de Programas Profissionais (Brasil, 2024). À vista disso, anteriormente os cargos mencionados eram ocupados exclusivamente por homens.

O documento *Draft outline of a post-2020 gender plan of action* (Uep, 2021) destaca a importância de se implementar um plano de ações global de gênero na área da Biodiversidade. Assim, um dos objetivos do documento mencionado é a necessidade de reconhecer as pontes entre a desigualdade de gênero, biodiversidade, mudanças climáticas e degradação da terra, propondo que o plano sugerido intensifique as ações para alcançar objetivos comuns de modo mais sustentável e igualitário (Uep, 2021).

4.3 Análise do corpo docente nos programas de pós-graduação: um olhar para a subárea da Bioquímica no Rio Grande do Sul

De acordo com Brasil (2019), a subárea da Bioquímica, que estuda a química dos processos biológicos, está inserida na grande área de Ciências Biológicas II (Área 08). Em conformidade com o documento de área da CAPES, os programas que integram a área Ciências Biológicas II, com poucas exceções, organizam-se em torno de elementos dos saberes das ciências biomédicas. Contudo, com o desenvolvimento da ciência contemporânea, a multidisciplinaridade e a interdisciplinaridade passaram a integrar projetos e pesquisas bioquímicas, estabelecendo pontes com outros campos de estudo como Medicina, Química, Física e até mesmo Ciências Humanas (Brasil, 2019).

Conforme Manuela Alves Cavalcanti Albuquerque *et al.* (2012), a Bioquímica, enquanto disciplina, é fundamental para os cursos da área da saúde, e isso pode ser justificado pela sua aplicação nos mais diversos campos de atuação profissional. Dentro dos processos químicos envolvidos nos organismos aos quais a Bioquímica se dedica a investigar, estão alguns componentes básicos, como proteínas, carboidratos, ácidos nucleicos, lipídeos, entre outros, analisando suas formas e funções no metabolismo (Albuquerque *et al.*, 2012).

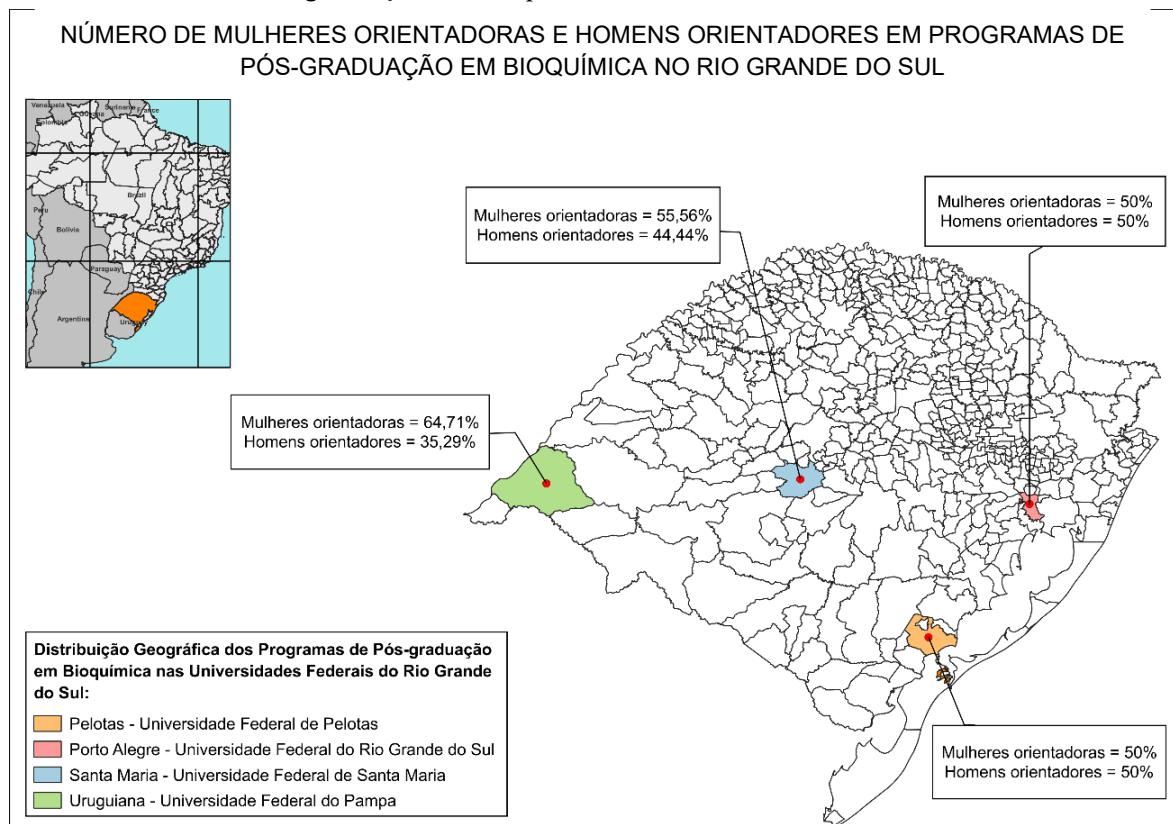
A área de Ciências Biológicas II, na qual a Bioquímica está inserida, atualmente é composta por 79 programas de pós-graduação, sendo 59 com Mestrados e Doutorados Acadêmicos, 10 cursos de Mestrado Acadêmico, dois Doutorados Acadêmicos e oito Mestrados Profissionais (Brasil, 2019). Sendo 19 o número de Mestrados e Doutorados Acadêmicos em Bioquímica e dois o número Mestrados Profissionais. (BRASIL, 2019).

No Rio Grande do Sul, estão presentes quatro programas de pós-graduação *stricto sensu* em Bioquímica, sendo os seguintes: I – PPG em Ciências Biológicas: Bioquímica (PPGBIOQ), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, localizado em Porto Alegre; II - PPG em Ciências Biológicas: Bioquímica Toxicológica (PPGBTox), da Universidade Federal de Santa Maria, localizado em Santa Maria; III – PPG em Bioquímica (PPGBioq), da Universidade Federal do Pampa, localizado em Uruguaiana; e IV – PPG em Bioquímica e Bioprospecção (PPGBBio), da Universidade Federal de Pelotas, localizado em Pelotas.

Atualmente três mulheres ocupam o cargo de coordenadora de curso nos programas de pós-graduação em Bioquímica no RS, as professoras Fátima Theresinha Costa Rodrigues Guma, da UFRGS, Daniela Bitencourt Rosa Leal, da UFSM, e Roselia Maria Spanevello, da UFPEL. Enquanto isso, um homem ocupa o mesmo cargo.

Ao analisar a representação de mulheres orientadoras nos programas de pós-graduação em Bioquímica no RS, foi identificado que elas representam 54,43% do corpo docente, enquanto os homens representam 45,57%. O quantitativo em cada instituição pode ser verificado conforme o mapa a seguir (Figura 3).

Figura 3 - Representação de mulheres orientadoras e homens orientadores nos programas de pós-graduação em Bioquímica no Rio Grande do Sul.



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Observa-se que, além de constituírem a maioria nos cargos de coordenação, as mulheres também se destacam no número de docentes orientadoras nos programas mencionados. Assim sendo, a evidência pode estar associada ao fato de que a presença das mulheres é majoritária nas áreas de Ciências da Saúde, uma vez que a Bioquímica perpassa pelos saberes das Ciências Biomédicas. Os dados deste estudo mostram que, ao analisar os cargos de orientação e coordenação de curso, as mulheres têm maior presença na Bioquímica do que no Ensino de Ciências e na Biodiversidade Animal.

No momento presente, três mulheres coordenam a área de Ciências Biológicas II na CAPES, sendo elas: Letícia Veras Costa Lotufo, da Universidade de São Paulo, a coordenadora de Área; Débora Foguel, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, a coordenadora-adjunta de Programas Acadêmicos; e Geanne Matos de Andrade, da Universidade Federal do Ceará, a

coordenadora-adjunta de Programas Profissionais (Brasil, 2024). Neste contexto, ainda durante a gestão anterior, as mulheres predominavam em relação aos homens nos cargos de coordenação. É importante ressaltar que o objetivo aqui não é celebrar a predominância das mulheres sobre os homens, mas sim descrever a realidade das áreas e suas nuances com o intuito de promover a equidade de gênero na ciência.

Conforme o relatório *The Researcher Journey Through a Gender Lens* (2020), da Elsevier, em uma análise sobre as produções científicas brasileiras sobre Bioquímica entre os anos de 1989 até 2013, identificou-se que os homens eram maioria nas publicações até o ano de 2008. Contudo, entre 2009 e 2013, o número de artigos publicados por mulheres foi de 11.911, comparado a 10.956 publicados por homens. Ademais, atualmente elas são maioria na Bioquímica brasileira, correspondendo a 52,7% das pesquisadoras/pesquisadores.

Apenas a UNIPAMPA respondeu ao e-mail, fornecendo informações sobre os aspectos étnico-raciais do seu corpo docente. A instituição informou que não há professoras ou professores negros em seu programa de pós-graduação. Nesse contexto, ao observar uma certa paridade de gênero entre mulheres e homens na área da Bioquímica, torna-se fundamental adotar recortes interseccionais, como o étnico-racial. Afinal, essa paridade é representativa de qual grupo de pesquisadoras e pesquisadores?

Segundo Adele J. Wolfson (2006), a História das Mulheres na Bioquímica pode ser descrita pela História das Mulheres na Ciência em linhas gerais, uma vez que elas enfrentaram políticas abertamente discriminatórias em diferentes instituições. Entretanto, elas conseguiram deixar suas marcas em contribuições significativas. Assim, à medida que o cenário e as políticas mudaram, elas tornaram-se visíveis nos quadros docentes e assumiram outras posições profissionais (Wolfson, 2006).

A autora supracitada menciona mulheres bioquímicas americanas que foram pioneiras em determinadas ocupações como: Gert Cori, primeira mulher americana a ganhar o Prêmio Nobel; Marie Dal, primeira mulher afro-americana a obter o título de doutora; Evelyn Anderson, primeira chefe do departamento de endocrinologia do *National Institutes of Health* (NIH); e Shannon Lucid, primeira turma de astronautas a admitir mulheres (Wolfson, 2006).

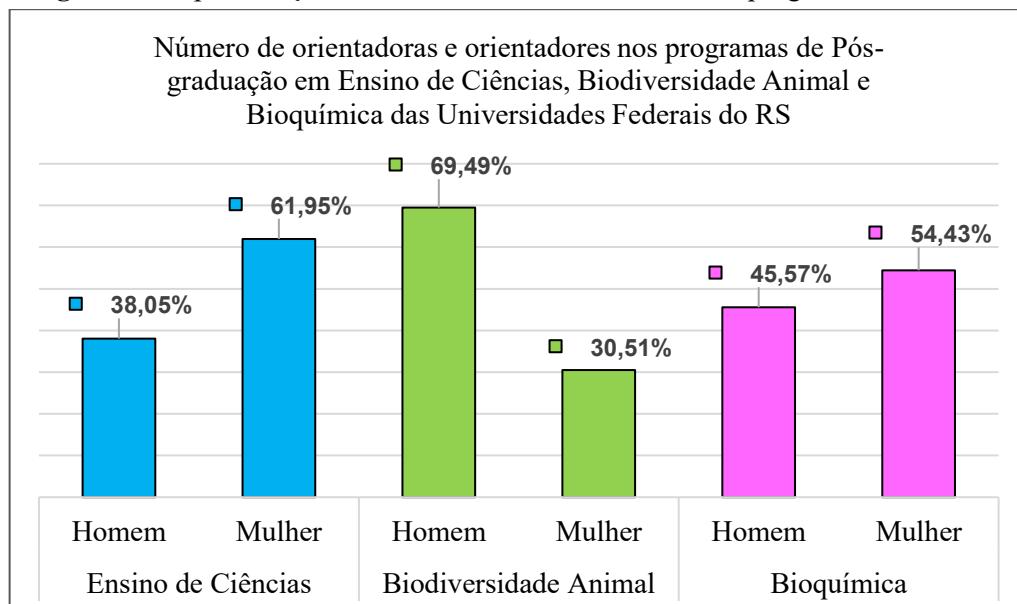
Para Adele J. Wolfson (2006), a Bioquímica se difere de outros campos científicos por ser relativamente nova. Segundo as pesquisas sobre Mulheres na Ciência, há evidências de que novos campos são mais acolhedores para as mulheres do que campos já estabelecidos (Wolfson,

2006). Contudo, apesar do progresso das mulheres na área, há muito a ser alcançado em termos de representatividade de Mulheres Bioquímicas em cargos efetivos, chefias, premiações e superação de estereótipos negativos (Wolfson, 2006).

5 Considerações acerca da análise dos programas de pós-graduação

Diante do exposto, podemos concluir que a hipótese de Veronica Slobodian (2021) se confirma no estudo: a Zoologia ainda vive uma disparidade de gênero comparada a outros campos de estudo da Biologia e suas nuances no Ensino de Ciências. Dessa forma, as mulheres orientadoras são minoria comparadas ao número de homens orientadores na Subárea da Zoologia nas Universidades Federais do Rio Grande do Sul (Figura 4).

Figura 4 - Representação de orientadoras e orientadores nos programas analisados.



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Isso posto, as mulheres representam apenas 30,51% do corpo docente nos programas de pós-graduação em Biodiversidade Animal no Rio Grande do Sul. Por outro lado, elas representam a maioria nos programas de pós-graduação em Educação em Ciências, com 61,95%. E na Bioquímica, com 54,43%. Assim sendo, as evidências corroboram os dados que indicam a representação majoritária das mulheres nas Ciências da Saúde, considerando que a Bioquímica reúne saberes da biomedicina (Brasil, 2024), enquanto o Ensino de Ciências abrange conhecimentos da área educacional.

Outrossim, a diferença expressiva de mulheres no Ensino de Ciências pode estar associada aos dados de mulheres que atuam na educação básica brasileira, isso porque um

número significativo das discentes e docentes possui formação em cursos de Licenciatura. À vista disso, as mulheres representam 77,5% do corpo docente no Ensino Fundamental e 57,7% no Ensino Médio, e são maioria na gestão escolar, ocupando 80,7% dos cargos de direção (Brasil, 2023). Além de predominarem o Ensino Superior com 58,1% das matrículas, nas licenciaturas elas correspondem a 72,5 % (Brasil, 2023).

Observa-se a necessidade de investigar os Efeitos Matilda e os Tetros de Vidro que as mulheres vivenciam na Zoologia. No que diz respeito ao Efeito Matilda, conforme Ana Balbé, Claudia Botelho e Rosa Cabecinhas (2023), o termo é uma homenagem à sufragista Matilda Joslyn Gage, autora do ensaio *Woman as an inventor*, de 1893. Assim, no âmbito da história da ciência, Rossiter (1993) reportou que as mulheres cientistas não recebem o mesmo reconhecimento por conquistas semelhantes às dos homens cientistas, ou mesmo têm seus nomes apagados em trabalhos realizados, cunhando o termo “Efeito Matilda” (Balbé; Botelho; Cabecinhas, 2023, p. 4).

Segundo Londa Schieninger (2001), como já descrito, Teto de Vidro é uma metáfora que faz referência as barreiras supostamente invisíveis que impedem as mulheres de progredir em suas respectivas carreiras. Nesse sentido, para as mulheres negras a situação é ainda mais severa e desafiadora. Além de enfrentar as dificuldades impostas pelo machismo, que afeta as mulheres de modo geral, elas também enfrentam outra nuance do fenômeno Teto de Vidro, o racismo no contexto social e acadêmico. Segundo Constância Ayres, Ana Cecilia Cuentro e Marilia Nascimento (2021, p. 201):

Para muitas meninas negras e pobres, a possibilidade de entrar na universidade e seguir uma carreira acadêmica é negada. As bases racistas, sexistas e classistas que estruturam a nossa sociedade, que têm a escravidão e o colonialismo como heranças que ainda perduram fortemente entre as relações sociais, criam barreiras cotidianas para que essas meninas não consigam chegar às instituições, e quando algumas delas conseguem ocupar esses espaços, na maioria das vezes, a mesma estrutura as impedem de continuar as suas carreiras. Por isso, quando analisamos o padrão das pessoas que estão nos cursos de doutorado ocupando os cargos definitivos e de poder nas instituições de ensino e pesquisa, o perfil é de homens brancos e de classe média.

Nem todas as instituições responderam ao e-mail solicitando informações sobre os aspectos étnico-raciais de suas docentes e seus docentes. No entanto, as respostas recebidas evidenciam a baixa representatividade de professoras e professores negros nos programas de pós-graduação no Rio Grande do Sul. Nos programas de pós-graduação em Ensino de Ciências, apenas duas instituições informaram contar com docentes negras ou negros: a FURG, com uma

mulher negra, e a UNIPAMPA, com um homem negro. Na Bioquímica, apenas a UNIPAMPA respondeu, informando que não há docentes negras ou negros. Já na Zoologia, a UFRGS relatou ter um professor negro, enquanto a UFPEL informou não possuir docentes negras ou negros.

Segundo Cristiane Barbosa Soares e Fabiane Ferreira da Silva (2019), em 2017 havia um total de 392.036 mil docentes nas instituições públicas e privadas de ensino superior no Brasil. Deste número, apenas 62.239 (16%) se declararam negras (os). Assim sendo, “esses números nos alertam para uma desigualdade racial bem demarcada no quadro docente do ensino superior, confirmando a configuração de uma universidade estruturada e acionada a partir de um componente de confinamento racial” (Soares; Silva, 2019, p. 34).

Para as autoras citadas no parágrafo anterior, os debates acerca da representatividade de professoras/res negras/os no ensino superior são fundamentais. A representatividade nesses espaços, historicamente inacessíveis para as mulheres brancas e negras (os), é essencial para o fortalecimento de identidades raciais e para a valorização do papel das mulheres. Outrossim, defende-se a necessidade da reconfiguração dos quadros de docentes das instituições com a presença de mulheres e pessoas negras (Soares; Silva, 2019).

Portanto, torna-se fundamental investigar a participação das mulheres na Zoologia, com o objetivo de compreender as razões que expliquem a significativa diferença entre homens e mulheres nesta subárea, quando comparada a outras áreas da Biologia e seu ensino. Nesse sentido, uma nova pesquisa sobre os programas de pós-graduação em Zoologia em nível nacional está sendo desenvolvida, visando a verificar se os dados encontrados neste estudo refletem uma realidade local ou se se aplicam em todo o país. Além disso, defendemos a inclusão do estudo sobre mulheres na ciência nos currículos do ensino básico, com o intuito de promover e divulgar a participação de mulheres na ciência, especialmente na Zoologia, por meio de práticas pedagógicas que incentivem as meninas a se engajar em atividades em ambientes naturais.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

Referências

- ALBUQUERQUE, M. A. C. *et al.* Bioquímica como sinônimo de ensino, pesquisa e extensão: um relato de experiência. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 36, n. 1, p. 137-142, jan. 2012.
- AYRES, C.; CUENTRO, A. C.; NASCIMENTO, M. Mulheres na ciência: relato do caso do projeto ‘Meu verão na Fiocruz’. **Saúde em Debate**, v. 45, n. spe1, p. 200-211, out., 2021.
- BALBÉ, A.; BOTELHO, C.; CABECINHAS, R. Mulheres cientistas? A representação das mulheres na ciência nos livros didáticos de história em Portugal. **Cadernos Pagu**, n. 67, e236711, 2023.
- BEAUVOIR, S. **O segundo sexo**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2016, v. I e II.
- BENEDITO, F. O. Intrusas: uma reflexão sobre mulheres e meninas na ciência. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 71, n. 2, p. 06-09, abr., 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Documento de Área – Ensino**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Galeria de Ministros**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Documento de Área – Ciências Biológicas I**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível. **Documento de Área – Biodiversidade**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Documento de Área – Ciências Biológicas II**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Dia da mulher**. Mulheres são maioria na docência e gestão da educação básica. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2023. Disponível em: <http://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2023/marco/dia-da-mulher-mulheres-sao-maioria-na-docencia-e-gestao-da-educacao-basica>. Acesso em: 27 jun. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 2024-2028**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2024.
- COLLING, A. M. **Tempos diferentes, discursos iguais:** a construção do corpo feminino na história. Dourados: Editora da UFGD, 2014, 114 p.
- CORDEIRO, T. L.; SEPEL, L. M. N. Mulheres na Ciência: o uso do teatro de fantoches como possibilidade para divulgar a cientista brasileira Bertha Lutz nos anos iniciais do Ensino

Fundamental. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 1-24, 2022.

ELSEVIER. **The researcher journey through a gender lens**. Elsevier Gender Report, 2020.

GATTI, B. A. Estudos quantitativos em educação. **Educação e Pesquisa**, v. 30, n. 1, p. 11-30, jan. 2004.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002, 175 p.

KETZER, P.; MALDANER, L.; RIBEIRO, S. Mulheres docentes na pós-graduação: **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, [S. l.], v. 18, n. especial, p. 1-22, 2023.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. D. **A Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2013.

PERROT, M. **Minha história das mulheres**. São Paulo: Contexto, 2007.

PESSOA, M. F.; VAZ, D. V.; BOTASSIO, D. C. Viés de gênero na escolha profissional no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, v. 51, e08400, 2021.

RISSON, A. P. Longe de Casa: minha jornada e histórias de refugiados pelo mundo. **Nova perspect. sist.**, São Paulo, v. 28, n. 65, p. 121-123, dez. 2019.

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

SEDEÑO, E. P. Las mujeres en la historia de la ciencia. **Revista Quark**, Barcelona, v. 27, n. 27, p.1-11, 2003.

SILVA, F. F. **Mulheres na ciência: vozes, tempos, lugares e trajetórias**. 2012. Tese (Doutorado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2012.

SLOBODIAN, V. Por que não devemos culpar as mulheres pela disparidade de gênero na ciência? [on-line]. **SciELO em Perspectiva | Press Releases**, 2021

SOARES, C. B.; SILVA, F. F. Raça e gênero no corpo docente da Universidade Federal do Pampa. **Cadernos de Gênero e Diversidade**, [S. l.], v. 5, n. 3, p. 30-52, 2019.

SOUZA, K. R.; KERBAUY, M. T. M. Abordagem quanti-qualitativa: superação da dicotomia quantitativa-qualitativa na pesquisa em educação. **Educação e Filosofia**, Uberlândia, v. 31, n. 61, p. 21-44, 2017.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE. Convention On Biological Diversity (org.). **Draft outline of a post-2020 gender plan of action**. Montreal: Cbd/Sbi/, 2021.

WALCZAK, A. T.; SILVA, F. F. Pandemia, maternidade e ciência: experiências e reflexões

de cientistas mães da Universidade Federal do Pampa. **Educação Em Revista**, v. 40, e42213, 2024.

WOLFSON, A. One hundred years of american women in biochemistry. **Biochemistry and Molecular Biology Education**. v. 34, n. 2, p. 75-77, mar., 2006.