



Mapeamento Sistemático da produção científica sobre Mulheres na Ciência

Bruna Botelho Silva¹(IC)*, Alessandra Gomes da Costa² (FM), Aline Machado Dorneles¹(PQ). botelhobrunab@gmail.com

¹Universidade Federal do Rio Grande - Campus Carreiros – Avenida Itália, Km 08, CEP 96201-900, Rio Grande, RS, Brasil.

²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul - Rio Grandense - Campus Visconde da Graça - Avenida Engenheiro Ildefonso Simões Lopes, 2751, CEP 96060-290, Pelotas, RS, Brasil.

Palavras-Chave: Mulheres na Ciência, Gênero, Mapeamento Sistemático.

Área Temática: Diversidade, Saberes e Cultura

RESUMO: Apresenta-se os primeiros resultados de uma pesquisa de monografia sobre a temática Mulheres na Ciência. Trata-se de um Mapeamento Sistemático (MS) sobre a produção científica na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Das 16 dissertações inicialmente selecionadas, seis foram escolhidas e agrupadas em dois eixos temáticos: "Mulheres na Ciência" e "Gênero e Carreira Acadêmica". As pesquisas apontam que as mulheres enfrentaram desafios persistentes e estigmas de gênero que limitaram sua participação e reconhecimento na Ciência, bem como destacam a histórica exclusão de mulheres das instituições científicas e como estereótipos de gênero moldaram suas trajetórias acadêmicas. Por fim, enfatiza-se a necessidade de políticas de igualdade de gênero e transformações culturais para promover a inclusão das mulheres na Ciência e, com isso enriquecer a pesquisa científica com perspectivas diversas, impulsionando a inovação e o progresso da Ciência.

INTRODUÇÃO

A presença das mulheres no campo da Ciência desempenha um papel crucial, uma vez que suas descobertas desempenham um papel de grande importância no avanço científico. No entanto, é evidente que suas histórias, realizações e contribuições ao longo da história até os dias de hoje, muitas vezes, não receberam o reconhecimento merecido, em comparação com gênero masculino (SILVA, 2018).

O gênero no contexto da Ciência desempenha um papel de suma importância, uma vez que a longa história de exclusão legal das mulheres das instituições científicas foi respaldada por um intrincado conjunto de normas e atividades que eram consideradas apropriadas para cada sexo. Essas suposições infundadas que permearam a questão de gênero na Ciência contribuíram para a criação de concepções não fundamentadas sobre quem pode ser um cientista e qual é a verdadeira natureza da pesquisa científica (SCHIEBINGER, 2001).



Historicamente, essas noções entraram em choque com as expectativas em relação às mulheres, limitando seu acesso e oportunidades na área científica. Compreender o papel do gênero no contexto profissional da Ciência não apenas esclarece essa questão, mas também abre espaço para a promoção de novos comportamentos e o estabelecimento de relações mais harmoniosas entre os gêneros dentro das universidades, da indústria, do governo e do cotidiano. Isso é fundamental para promover a igualdade de oportunidades, valorizar a diversidade de perspectivas e experiências, e fortalecer o avanço da Ciência de forma inclusiva e eficaz (SCHIEBINGER, 2001).

Este trabalho aborda a temática "Mulheres na Ciência" devido à significativa inspiração que surgiu da primeira autora durante sua participação no projeto de extensão vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Química Tecnológica e Ambiental, intitulado "Representatividade Feminina, Divulgação da Ciência e Inserção Social a partir do PPGQA: Gurias Na Ciência". Esta experiência enriquecedora proporcionou à autora uma profunda compreensão das questões relacionadas à participação das mulheres no campo da Ciência, assim como destacou a importância da divulgação científica e da promoção da igualdade de gênero nesse contexto. O projeto foi criado com o objetivo principal de democratizar o acesso ao conhecimento científico para estudantes das escolas públicas, baseando-se em um coletivo composto por mulheres cientistas, incluindo docentes e discentes da graduação e pós-graduação da FURG (COSTA et al., 2022). A iniciativa busca não apenas compartilhar saberes científicos, mas também inspirar e envolver jovens estudantes, especialmente as do sexo feminino, a explorar o mundo da Ciência e considerar carreiras nesse campo.

METODOLOGIA

Apresenta-se um estudo centrado no Mapeamento Sistemático (MS) de dissertações relacionadas ao tópico de pesquisa "Mulheres na Ciência", denominado estudo primário. O MS, nesse contexto, desempenha a função de uma pesquisa secundária, permitindo a revisão das dissertações primárias para ampliar a compreensão do tema e identificar outros subtemas relacionados. Além disso, possibilita a coleta e a síntese de informações (FELIZARDO et al., 2017). A importância do MS é evidente, pois ele proporciona uma visão abrangente e estruturada do estado atual da pesquisa sobre "Mulheres na Ciência". Isso não apenas ajuda a identificar lacunas no conhecimento existente, mas também facilita a tomada de decisões informadas sobre os próximos passos na investigação. Além disso, ao reunir e sintetizar informações de várias fontes, o MS permite uma análise mais completa e fundamentada, contribuindo para o avanço do entendimento sobre esse tópico, promovendo a igualdade de gênero no campo científico.

Para a realização da revisão da produção científica por meio do MS a plataforma escolhida foi a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. No primeiro momento de investigação foi utilizada a função de busca avançada,



estabelecendo a pesquisa de dissertações cujos títulos apresentassem as palavras-chave "Mulheres" e "Ciência", resultando em um conjunto de 25 dissertações. Posteriormente, foi definido um período de cinco anos, abrangendo de 2018 a 2022, e restringiu-se a pesquisa às dissertações, nos quais os assuntos também abrangessem essas palavras-chave. Essa abordagem temporal teve como objetivo selecionar trabalhos mais recentes, proporcionando uma visão atualizada do tema. Com esses critérios, o conjunto de dissertações foi reduzido para 16. O processo completo pode ser visualizado na Figura 1. Essa metodologia rigorosa de seleção e análise das fontes contribui substancialmente para a qualidade e relevância da revisão da literatura sobre "Mulheres na Ciência" neste estudo.

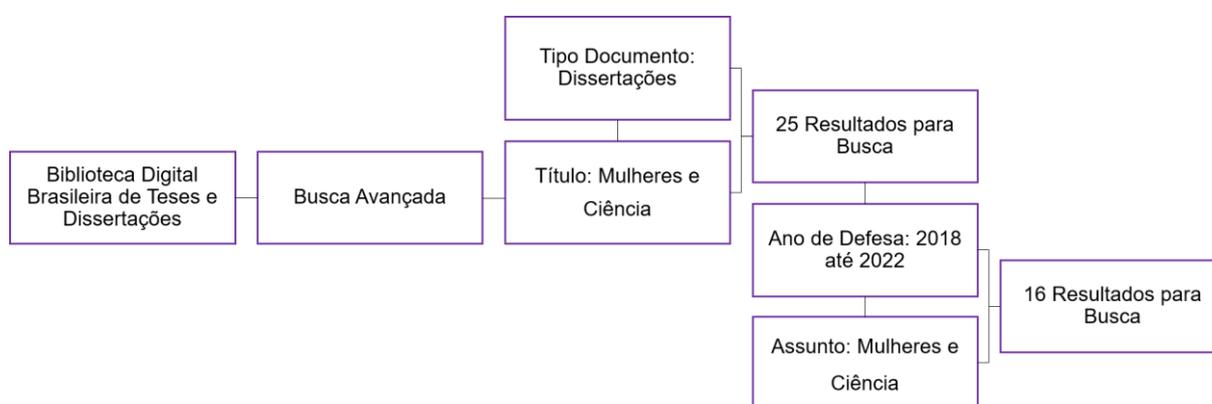


Figura 1: Representação da busca avançada utilizada no Mapeamento Sistemático

Fonte: Autoria própria

A partir do conjunto inicial de 16 dissertações, procedeu-se a uma segunda etapa de filtragem, empregando os critérios de seleção e avaliação de estudos estabelecidos por Felizardo *et al.* (2017). O objetivo foi identificar dissertações que melhor se alinhassem com a temática de pesquisa da presente monografia, centrada na narrativa como estratégia de dar visibilidade as histórias das mulheres cientistas, ao explorar suas jornadas, superações e conquistas. Esse refinamento do processo resultou na redução do número de dissertações para um conjunto de 6 dissertações.

Destas dissertações selecionadas, foram criados dois eixos temáticos, permitindo uma categorização com base em relações diretas com a pesquisa. O primeiro eixo temático, intitulado "Mulheres na Ciência," agrupou 3 dissertações que exploravam esse aspecto específico da temática. O segundo eixo temático, denominado "Gênero e Percursos Acadêmicos," abarcou 3 dissertações que investigavam a interseção entre os elementos de gênero e a evolução das trajetórias acadêmicas. Essa categorização em dois eixos temáticos distintos permitiu uma análise mais minuciosa e contextualizada da temática central da monografia. Essas



etapas do processo estão representadas de forma esquemática na Figura 2, enriquecendo a estrutura da pesquisa.

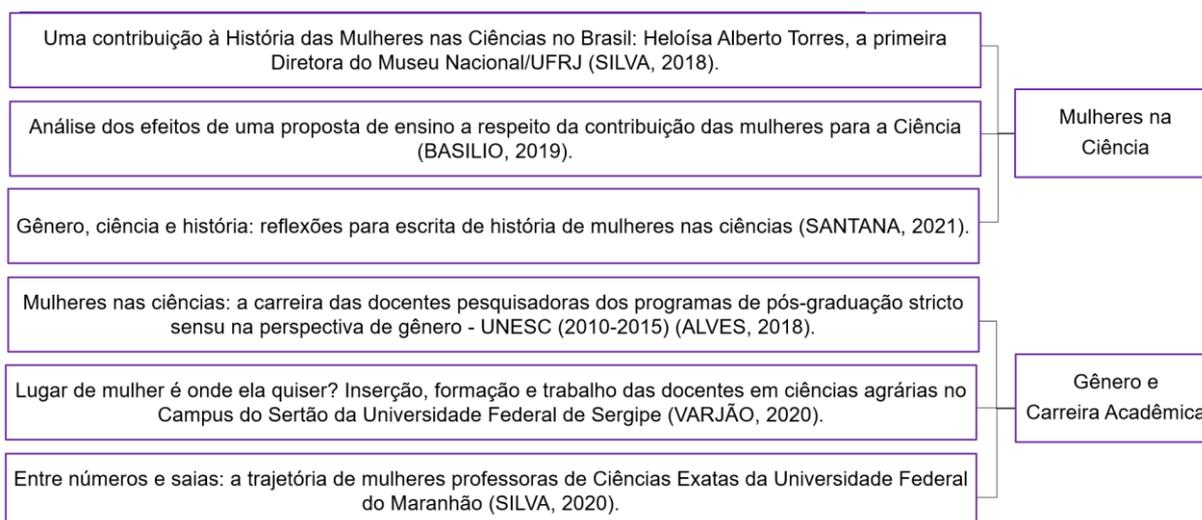


Figura 2: Separação das dissertações entre as duas palavras-chave

Fonte: Autoria própria

RESULTADOS E DISCUSSÃO

MULHERES NA CIÊNCIA

A pesquisa conduzida por Silva (2018) explora a notável participação das mulheres nos bastidores das Ciências em um contexto predominantemente masculino no Brasil do século XX. Utilizando uma abordagem qualitativa com base em pesquisa bibliográfica e documental, o estudo destaca o papel fundamental das mulheres na luta por reconhecimento, independentemente do gênero. Um ponto central da pesquisa é o destaque à antropóloga Heloísa Alberto Torres (1895-1977) e sua contribuição para a promoção e disseminação das Ciências no Brasil, notabilizando assim o papel das mulheres na história das Ciências no país.

Basilio (2019) aborda as barreiras impostas pelos estereótipos de gênero e as discriminações presentes na sociedade, que limitam a participação das mulheres em áreas científicas. A pesquisa se concentra em avaliar os resultados de uma proposta de ensino que visa destacar a contribuição das mulheres para a Ciência. Por meio de entrevistas, uma sequência didática e questionários, o estudo revela que os estudantes, em sua maioria, não possuem referências femininas na Ciência. Isso destaca a importância de abordar questões de gênero no ensino para promover uma visão mais igualitária da Ciência.



Santana (2021) explora a complexa área de estudo da história das mulheres nas Ciências e suas implicações na historiografia científica. A pesquisa se divide em dois estudos paralelos: uma revisão das contribuições historiográficas e uma análise das experiências de biógrafas que escreveram sobre mulheres cientistas. O estudo destaca a influência das teorias feministas na abordagem da história das Ciências e examina casos de biografias de mulheres cientistas, como Barbara McClintock, Dorothy Hodgkin e Marie Curie. O objetivo é fornecer ferramentas para historiadores/as das Ciências interessados/as em escrever sobre mulheres cientistas, promovendo reflexões críticas em seus processos de escrita.

Na análise das três dissertações selecionadas no eixo temático "Mulheres na Ciência" destaca-se a trajetória notável das mulheres no campo da produção de conhecimento científico. Historicamente, elas desempenharam um papel significativo na pesquisa científica, embora frequentemente tenham enfrentado desafios substanciais e não tenham recebido o devido reconhecimento (SILVA, 2018). Por um longo período, as mulheres foram relegadas a papéis tradicionais de cuidadoras da família e da casa, o que resultou em sua invisibilidade nos espaços públicos e na negligência de suas contribuições (PERROT, 2008).

A jornada das mulheres em busca de participação na produção científica foi marcada por obstáculos significativos, uma vez que operavam em um ambiente predominantemente masculino, enfrentando restrições legais e diretrizes que limitavam seu acesso às universidades, bem como uma comunicação científica permeada por discursos misóginos (SILVA, 2018). No entanto, essas mulheres resilientes e determinadas não se curvaram diante dessas imposições, demonstrando uma capacidade notável de contribuir de maneira substancial para o progresso da Ciência, desafiando as normas estabelecidas e reivindicando o reconhecimento merecido no cenário científico.

A disparidade de gênero na escolha de carreiras científicas é uma problemática multifacetada que vai além da simples ausência de apoio às mulheres nesse campo. Ela também está profundamente enraizada em sistemas educacionais e sociais que historicamente favoreceram os homens. Essas barreiras persistentes são reflexos dos vestígios de uma sociedade ainda profundamente influenciada por estruturas patriarcais (BASILIO, 2019). Além da ausência de apoio, as mulheres frequentemente enfrentam desafios adicionais, como a escassez de modelos femininos a seguir, a pressão social para adotar papéis tradicionais de gênero e estereótipos que perpetuam a ideia de que as Ciências são um território exclusivamente masculino. Suplantar essa disparidade exige não apenas políticas e programas de incentivo, mas também uma transformação cultural e estrutural mais ampla, que valorize e apoie a igualdade de gênero na Ciência. A inclusão de mulheres na Ciência não apenas enriquece o campo com perspectivas diversas, mas também é fundamental para alcançar avanços científicos significativos em um mundo cada vez mais complexo e interconectado.



Compreender o envolvimento e a contribuição das mulheres nas áreas científicas implica em explorar de que maneira as características associadas ao feminino moldaram a própria estrutura desses campos de conhecimento. A jornada das mulheres que adentraram no universo científico revela narrativas enriquecedoras, expandindo a noção convencional do que significa "contribuir para a Ciência" e evidenciando a profunda influência do gênero na geração de conhecimento. É incontestável que muitas mulheres desempenharam papéis cruciais na produção científica no Brasil, e nos bastidores das pesquisas lideradas por homens, mulheres desempenharam um papel fundamental, conquistando seu espaço e alcançando feitos notáveis (SANTANA, 2021).

Em síntese, ao explorar o impacto das mulheres na Ciência e sua trajetória na produção do conhecimento, podemos reconhecer que essa contribuição não apenas amplia a diversidade de perspectivas na Ciência, mas também enriquece o entendimento das complexas relações entre gênero e conhecimento. As histórias inspiradoras das mulheres que superaram desafios e conquistaram seu espaço nos campos científicos são um lembrete poderoso de que a igualdade de gênero na Ciência não é apenas uma aspiração justa, mas também uma necessidade para impulsionar a inovação e o progresso científico. À medida que seguimos adiante, este capítulo nos oferece uma base sólida para compreender a importância da igualdade de gênero nas Ciências e como isso contribui para um futuro mais inclusivo e promissor.

GÊNERO E CARREIRA ACADÊMICA

Alves (2018) explora o percurso das docentes pesquisadoras nos programas de pós-graduação stricto sensu da UNESC entre 2010 e 2015. Através de entrevistas com seis professoras permanentes representando diferentes programas acadêmicos, a dissertação busca entender como essas mulheres moldaram suas carreiras acadêmicas. O estudo revela as complexidades enfrentadas por essas profissionais ao equilibrar suas vidas acadêmicas e familiares, além de destacar a presença sutil, mas significativa, das questões de gênero no ambiente acadêmico.

Varjão (2020) investiga a experiência das mulheres docentes nos cursos de Ciências Agrárias do Campus do Sertão da Universidade Federal de Sergipe. O estudo se concentra nas trajetórias das mulheres nessas áreas, analisando como elas conseguiram ingressar e se manter na universidade. As narrativas revelam desafios enfrentados devido à violência de gênero e as barreiras para avançar em suas carreiras. No entanto, elas desempenham um papel fundamental nas Ciências Agrárias, contribuindo para a equidade de gênero no ambiente acadêmico.

A dissertação de Silva (2020) examina a participação das mulheres nas Ciências Exatas e Tecnológicas, destacando a desigualdade de gênero nessas áreas. O estudo concentra-se nas trajetórias das mulheres professoras de Ciências Exatas da Universidade Federal do Maranhão, investigando sua formação e entrada



na docência universitária. Utilizando entrevistas e análise de discurso, o trabalho explora a influência de fatores de gênero, sociais e culturais em suas carreiras. Além disso, enfatiza o pioneirismo dessas professoras e a necessidade de mais pesquisas sobre mulheres na área de Exatas.

Nas três dissertações selecionadas emergem análises relevantes acerca do impacto do gênero na trajetória profissional no âmbito acadêmico. As dissertações escolhidas ofereceram uma abordagem detalhada sobre as desigualdades de gênero presentes nas instituições acadêmicas e seus efeitos na representatividade das mulheres em cargos de liderança e reconhecimento no meio acadêmico. Elas proporcionaram valiosas contribuições para a compreensão dos obstáculos que as mulheres enfrentam ao progredir em suas carreiras acadêmicas, lançando luz sobre questões cruciais que requerem atenção para promover igualdade de oportunidades e empoderamento feminino. Fica evidente a urgência de reformas e políticas que confrontem as desigualdades de gênero presentes nas instituições acadêmicas. Além de analisar as disparidades de gênero em cargos acadêmicos de prestígio, as dissertações também exploraram as barreiras enfrentadas pelas mulheres em termos de reconhecimento e promoção em suas carreiras.

A relação entre estereótipos de gênero e escolhas de carreira tem sido um tema central nas discussões sobre a participação das mulheres nas Ciências. Muitas vezes, expectativas sociais vinculam características tradicionalmente associadas ao feminino, como empatia e habilidades de cuidado, a papéis relacionados à maternidade, restringindo a visão de que as mulheres devem buscar profissões na área da saúde, enquanto as disciplinas de Ciências exatas seriam mais adequadas aos homens. Essas percepções limitadas têm desempenhado um papel significativo em direcionar as escolhas de carreira das mulheres ao longo do tempo, persistindo por meio de influências objetivas e subjetivas enraizadas nas complexidades das dinâmicas de gênero na sociedade. Dessa forma, torna-se imperativo examinar de maneira crítica e contextualizada as intrincadas relações de gênero que evoluíram historicamente (ALVES, 2018).

Persiste uma notável disparidade de gênero no cenário científico, uma realidade que se mantém devido à influência de estereótipos historicamente enraizados. Mesmo com o progresso da sociedade e a superação de diversas barreiras, os estigmas de gênero continuam a moldar a trajetória profissional das mulheres no campo científico. Como resultado, observamos um número reduzido de mulheres ocupando posições de destaque em várias áreas, incluindo a Ciência, onde enfrentam desafios adicionais em sua ascensão e reconhecimento. Essa persistente desigualdade de gênero ressalta a necessidade contínua de esforços para promover a igualdade de oportunidades e apoiar as mulheres em sua busca por avanço e reconhecimento na Ciência (SILVA, 2020; VARJÃO, 2020).



CONCLUSÃO

A jornada das mulheres no campo da Ciência é uma história marcada por desafios, resistência e conquistas notáveis. Este trabalho buscou explorar e compreender o impacto do gênero nas trajetórias acadêmicas e científicas das mulheres, destacando a importância da igualdade de gênero no avanço do conhecimento científico. Historicamente, as mulheres foram excluídas das instituições científicas e enfrentaram restrições significativas em suas carreiras, devido a normas de gênero infundadas que limitavam seu acesso e oportunidades. No entanto, as mulheres resilientes e determinadas desafiaram essas barreiras, contribuindo substancialmente para o progresso da Ciência, muitas vezes nos bastidores das pesquisas lideradas por homens. Suas histórias inspiradoras destacam a importância da equidade de gênero na Ciência, não apenas como uma aspiração justa, mas como uma necessidade para impulsionar a inovação e o progresso científico.

A disparidade de gênero na Ciência vai além da simples ausência de apoio às mulheres. Ela está enraizada em sistemas educacionais e sociais que historicamente favoreceram os homens e perpetuam estereótipos de gênero limitantes. Superar essa disparidade exige não apenas políticas e programas de incentivo, mas também uma transformação cultural e estrutural mais ampla que valorize e apoie a equidade de gênero na Ciência. A análise das dissertações sob os eixos temáticos "Mulheres na Ciência" e "Gênero e Carreira Acadêmica" revela a urgência de reformas e políticas que confrontem as desigualdades de gênero profundamente arraigadas nas instituições acadêmicas. Além disso, enfatiza a necessidade de desconstruir estereótipos de gênero que limitam as escolhas de carreira das mulheres.

Em síntese, a contribuição das mulheres para a Ciência não apenas enriquece a diversidade de perspectivas na pesquisa, mas também destaca a influência profunda do gênero na geração de conhecimento. A equidade de gênero na Ciência é essencial para promover um futuro mais inclusivo, inovador e promissor. À medida que avançamos, devemos continuar a apoiar e incentivar as mulheres em suas carreiras científicas, eliminando barreiras e estereótipos que ainda persistem, para que todos possam contribuir plenamente para o avanço do conhecimento científico.

REFERÊNCIAS

ALVES, Daniela Maçaneiro. **Mulheres Nas Ciências: A Carreira das Docentes Pesquisadoras dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu na Perspectiva de Gênero** - UNESC (2010 - 2015). 2018. 228 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Educação, Universidade do Extremo Sul Catarinense – Unesc,



Criciúma (Sc), 2018. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/handle/1/6978>. Acesso em: 07 jul. 2023.

BASILIO, Leticia Vieira. **Análise dos Efeitos de Uma Proposta de Ensino a Respeito da Contribuição das Mulheres Para a Ciência**. 2019. 233 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Ensino e Processos Formativos, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/181798>. Acesso em: 07 jul. 2023.

COSTA, Alessandra Gomes da *et al.* **Mulheres na Ciência: que você tem acesso e o poder de compartilhar informação**. Rio Grande: Editora da FURG, 2022. 40 p.

FELIZARDO, Katia Romero *et al.* **Revisão sistemática da literatura em engenharia de software: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 144 p

PERROT, Michelle. **Minha história das mulheres**. Tradução Angela M.S. Corrêa. São Paulo: Contexto, 2008, 190 p.

SANTANA, Carolina Queiroz. **Gênero, Ciência e História: Reflexões Para Escrita de História de Mulheres Nas Ciências**. 2021. 90 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Federal da Bahia, Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/33637>. Acesso em: 07 jul. 2023.

SCHIEBINGER, Londa. **O feminismo mudou a ciência?** / Londa Schiebinger ; tradução de Raul Fiker. Bauru, SP : EDUSC, 2001. 384 p. : il. ; 21cm. - - (Coleção Mulher).

SILVA, Fernanda Vanessa de Jesus da. **Entre Números e Saias: a trajetória de mulheres professoras de Ciências Exatas da Universidade Federal do Maranhão**. 2020. 101 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Educação, Universidade Federal do Maranhão, São Luis, 2020. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/jspui/handle/tede/tede/3251>. Acesso em: 07 jul. 2023.

SILVA, Maria do Perpétuo Socorro Lopes de Sousa da. **Uma contribuição à História das Mulheres nas Ciências no Brasil: Heloísa Alberto Torres, a primeira Diretora do Museu Nacional/UFRJ**. pantheon.ufrj.br, 10 set. 2018.99 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11422/7861>. Acesso em: 07 jul. 2023.



VARJÃO, Ciaria de Aguiar Freitas. **Lugar De Mulher é Onde Ela Quiser?** Inserção, Formação E Trabalho Das Docentes Em Ciências Agrárias No Campus Do Sertão Da Universidade Federal De Sergipe. 2020. 139 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Antropologia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão - Se, 2020. Disponível em: <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/15212>. Acesso em: 07 jul. 2023.