

MULHERES NA CIÊNCIA NO ENECI: AUTORIA E TEMÁTICAS NAS EDIÇÕES DE 2017, 2020 E 2024

Yasmin Fernanda Sanção¹, Valéria Pereira Soares², Evelyn Jeniffer de Lima Toledo³

^{1,2,3}Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências PPGEduC - Instituto de Química (UnB)
ysancao@gmail.com, soares-valeria@hotmail.com, jeniffer.toledo@gmail.com

INTRODUÇÃO

O Encontro Nacional de Ensino de Ciências por Investigação (EnECI) constitui um espaço relevante para pesquisadores, professores e estudantes interessados em práticas investigativas, promovendo debates e experiências que valorizam a problematização e a construção ativa do conhecimento. Dessa forma, o evento se consolida como um ambiente significativo de produção e circulação de saberes no Ensino de Ciências.

No campo científico, entretanto, é necessário considerar que a participação das mulheres tem sido historicamente marcada por desigualdades. Estudos como os de Schiebinger (2001) mostram que a ciência, ao longo do tempo, foi estruturada majoritariamente por homens, o que limitou o acesso das mulheres e tornou invisíveis muitas de suas contribuições. Pesquisas mais recentes, como Pereda *et al.* (2022), indicam que essas assimetrias persistem e se manifestam desde as oportunidades de formação e financiamento até o reconhecimento de autoria.

Assim, este trabalho tem como objetivo principal mapear a presença feminina nas posições de autoria e coautoria nos anais das edições de 2017, 2020 e 2024 do EnECI, buscando identificar avanços, permanências e lacunas. Além disso, o estudo complementa a análise quantitativa com uma investigação temática, identificando quais trabalhos dessas edições abordam Mulheres na Ciência, seja por meio da discussão de desigualdades, da visibilização de cientistas, de reflexões teóricas ou de propostas pedagógicas relacionadas ao tema. Essa articulação permite compreender não apenas quem produz o conhecimento, mas também quais debates sobre gênero são mobilizados dentro do evento.

Considerando a relevância do EnECI como espaço de formação docente, atualização científica e construção de redes colaborativas, analisar tanto a autoria quanto os temas tratados nos trabalhos contribui para compreender como questões de diversidade, representatividade e inclusão vêm sendo incorporadas ao Ensino de Ciências.

Mulheres e Gênero na Ciência Brasileira

A participação feminina na Ciência deve ser compreendida como um processo histórico atravessado por relações de poder que limitaram o acesso e a visibilidade das mulheres na produção do conhecimento (Lino; Mayorga, 2016). A Ciência moderna foi estruturada majoritariamente por homens, o que resultou na exclusão ou invisibilização das contribuições

femininas. Apesar desse histórico, a trajetória educacional das mulheres no Brasil apresenta avanços significativos: desde o início dos anos 2000, elas se tornaram maioria no ensino superior e passaram a ocupar de forma crescente espaços na pós-graduação (Brasil, 2013).

Entretanto, como apontam Brambilla e Elias (2024), maior escolarização não se traduz automaticamente em igualdade de oportunidades. A permanência e a ascensão das mulheres na carreira científica ainda são limitadas por desigualdades estruturais, evidenciadas pelo chamado efeito tesoura. De acordo com Barros e Mourão (2020) e Naidek *et al.* (2020), embora as mulheres sejam maioria na base da formação acadêmica, sua presença diminui progressivamente em posições de maior prestígio, como coordenações de pesquisa, cargos de liderança e bolsas de produtividade. Em áreas como a Química, por exemplo, apenas 12% das bolsas PQ 1A são ocupadas por mulheres.

Essas desigualdades também se manifestam na chamada segregação horizontal, caracterizada pela concentração feminina em áreas consideradas “cuidadoras” ou menos valorizadas, como Ciências Biológicas, Saúde e Humanidades, e pela sub-representação em campos tradicionalmente masculinizados, como Engenharias e STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) (Figueredo; Fernandes, 2018). Estudos indicam que essa distribuição desigual é influenciada por estereótipos de gênero que associam determinadas habilidades ou vocações a homens e mulheres (Grossi *et al.*, 2016).

Além dos obstáculos explícitos, persistem barreiras simbólicas e culturais relacionadas à organização da carreira científica, marcada por alta competitividade, exigência de produtividade contínua e expectativas de dedicação exclusiva, fatores que impactam de maneira diferenciada a trajetória das mulheres. Assim, compreender a participação feminina na Ciência implica reconhecer avanços importantes, mas também a permanência de desigualdades estruturais que continuam moldando sua inserção e reconhecimento no campo científico brasileiro.

METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa e foi desenvolvida em duas etapas complementares: (1) análise da autoria feminina nos anais do EnECl e (2) identificação e interpretação dos trabalhos que abordam a temática Mulheres na Ciência nas edições de 2017, 2020 e 2024.

Na primeira etapa, buscou-se mapear a presença de mulheres nas posições de autoria e coautoria. Foram catalogados todos os trabalhos das edições de 2020 e 2024 e 2017. Para cada produção, registraram-se título, ano, autoras(es) e posição de autoria. A identificação do gênero foi realizada manualmente, com base nos nomes e, quando necessário, por meio de consulta aos currículos Lattes.

Os dados foram organizados em planilha e analisados de forma descritiva, permitindo observar frequências, comparar as três edições e relacionar os achados às discussões teóricas sobre desigualdades de gênero na ciência.

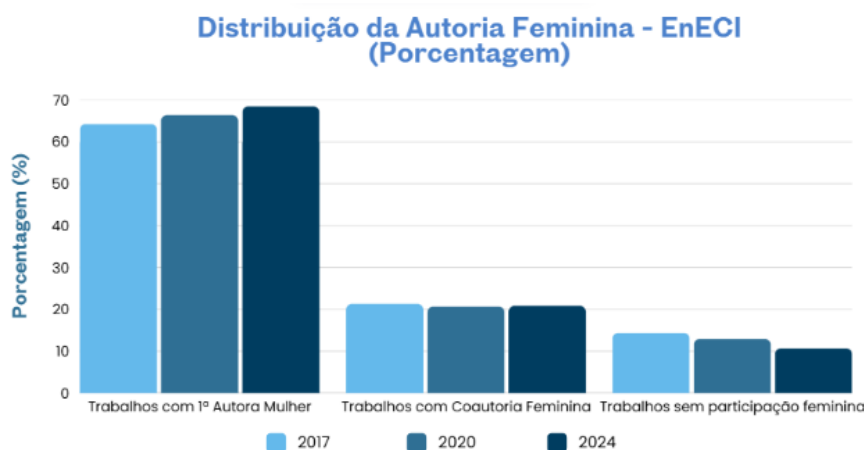
A segunda etapa buscou identificar quais produções do EnECI discutem explicitamente a temática. Para cada edição do evento, foi reunido em um único arquivo todos os trabalhos publicados naquele ano, totalizando três arquivos organizados. Em seguida, a ferramenta de busca foi utilizada para localizar os descritores “mulher(es)” e “gênero” em cada um desses arquivos. Após essa triagem inicial, realizou-se uma leitura criteriosa dos trabalhos encontrados, selecionando apenas aqueles que abordavam diretamente Mulheres na Ciência.

Os textos selecionados foram analisados por meio da Análise Textual Discursiva (Moraes; Galiuzzi, 2011). O processo envolveu a identificação de unidades de sentido e sua organização em categorias emergentes, possibilitando interpretar como o tema aparece nas produções e quais perspectivas são mobilizadas no contexto do Ensino de Ciências por Investigação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira fase da análise foi feito o levantamento da distribuição quantitativa de trabalhos apresentados no EnECI com autoria feminina, os resultados podem ser observados no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Porcentagem da Autoria Feminina em Trabalhos Apresentados no EnECI (2017–2024).



Fonte: Autoras, (2025).

Observa-se uma oscilação no quantitativo total, redução em 2020 e aumento em 2024, possivelmente relacionada a fatores conjunturais, como os impactos da pandemia. No conjunto das três edições, destacam-se tendências consistentes na autoria feminina de maneira percentual, especialmente na primeira posição, que se mantém acima de 60% em todos os anos analisados, permitindo delinear um panorama contínuo da presença das mulheres na elaboração intelectual dos trabalhos. Esse resultado indica uma presença das mulheres em posições de liderança intelectual,

articulando-se tanto ao caráter híbrido do Ensino de Ciências (situado entre Educação e Ciências Exatas) quanto ao avanço histórico da escolarização feminina no ensino superior e na pós-graduação no Brasil (Naidek *et al.*, 2020).

A presença das mulheres como coautoras mantém-se constante ao redor de 21%, sugerindo que, embora participem das dinâmicas colaborativas, sua inserção nas redes de coautoria não se expande no mesmo ritmo que a liderança na primeira autoria. Essa diferença reforça discussões sobre desigualdades estruturais na organização das redes científicas e na distribuição de oportunidades colaborativas, tal como analisado por Schiebinger (2001) e por estudos contemporâneos sobre segregação horizontal (Figueredo; Fernandes, 2018).

Paralelamente, observa-se uma redução gradual dos trabalhos sem participação feminina, que passam de cerca de 14% em 2017 para 10% em 2024. Esse movimento, ainda que lento, indica maior ocupação dos espaços do evento por pesquisadoras, contribuindo para a diminuição de produções exclusivamente masculinas.

De modo geral, os dados possibilitam perceber um cenário favorável à equidade de gênero: as mulheres não apenas compõem a maioria entre as autoras, mas assumem protagonismo nas produções do EnECI. Ainda assim, a estabilidade da participação feminina nas coautorias revela que desafios estruturais persistem, especialmente no que se refere à integração em redes colaborativas e à consolidação de trajetórias acadêmicas mais amplas. Apesar disso, o panorama geral aponta avanços importantes e reforça a relevância de ações que fortaleçam a presença feminina em diferentes dimensões da produção científica.

Após o mapeamento da autoria feminina, foram selecionados os trabalhos cujo título ou resumo indicavam discussões relacionadas à temática Mulheres na Ciência. O Quadro 1 reúne os oito estudos identificados, organizados por ano e acompanhados de um código (Tn) utilizado para facilitar a análise.

Quadro 1 - Trabalhos que abordam sobre mulheres na Ciência

Ano	Código	Título	Autores
2017	T1	Abordagem sobre questões de gênero nas atividades investigativas	Ester Aparecida Ely de Almeida; Fernanda Franzolin.
2020	T2	Formação sobre Natureza da Ciência, Feminismo e Ensino por Investigação: Participação e receptividade docente	Renata de Paula Orofino; Nathália Helena Azevedo; Marília Gaiarsa
2020	T3	Meninas na Química: A construção da Identidade Feminina no Ensino de Química sob a perspectiva investigativa	Lohrene de Lima da Silva; Mayara de Souza Kelly; Rachel Belmont Madeira da Costa; Fernanda Arruda Nogueira Gomes da Silva; Viviane Gomes Teixeira.
2020	T4	Meninas na Química: A formação continuada do professor e a participação de alunas em atividades baseadas no Ensino Investigativo	Ester da Silva Barbosa do Nascimento; Sarah Corrêa Moreira de Sequeira; Lohrene de Lima da Silva; Fernanda Arruda Nogueira Gomes da Silva; Viviane Gomes Teixeira.

2020	T5	Jogo <i>QuiPlant</i> como instrumento educacional para a investigação da Química das plantas	Larissa Amaral Diniz Tomaz; Fernanda Aires Guedes Ferreira; Gláucia Soares Barbosa; Fernanda Nobre Amaral Villani.
2024	T6	Sequência de Ensino Investigativa: Mulheres nas Ciências e a Construção do Conhecimento Científico	Pollyana Moreira de Castilho; Plauto Simão de Carvalho; Sabrina do Couto de Miranda.
2024	T7	O que faz um cientista: A utilização de desenhos como representação de significados	Carlos Henrique Pagel; Valmir Heckler
2024	T8	Investigando com a Luna: O Ensino de Ciências por Investigação no desenho animado	Thais Marie Belasque; Emerson Ferreira Gomes.

Fonte: As autoras, 2025.

Inicialmente observa-se que as autorias dos trabalhos que versam sobre Mulheres na Ciência não se repetem ao longo das diferentes edições analisadas, o que indica uma diversidade de pesquisadores envolvidas na produção científica ao longo do período considerado. Essa característica sugere, positivamente, a ampliação da participação de novos sujeitos na área, bem como a circulação de diferentes perspectivas teóricas e metodológicas, por outro lado pode ser indício de uma falta de continuidade na mesma linha de pesquisa ou no evento. Também é possível destacar a repetição dos autores nos trabalhos **T3** e **T4**, indicando a formação de redes colaborativas, outro trabalho que merece destaque é o **T7**, por apresentar autoria e coautoria masculinas, configurando-se como o único dentre os oito (08) trabalhos analisados que não conta com a participação de mulheres em sua autoria. Esse dado evidencia a predominância feminina na produção científica do conjunto investigado, reforçando a expressiva atuação de pesquisadoras na área ao longo do período analisado. A singularidade do **T7**, nesse sentido, não apenas o diferencia dos demais trabalhos, mas também permite refletir sobre a distribuição de gênero na produção acadêmica considerada, indicando um cenário em que a contribuição feminina se mostra majoritária.

Observou-se que, entre as autoras que se repetem nos trabalhos analisados, nenhuma publicou na edição mais recente do EnECI. Contudo, a análise dos currículos Lattes indica a continuidade das investigações sobre mulheres cientistas, ainda que fora do evento, com produções recentes de ambas voltadas ao aprofundamento das discussões sobre mulheres negras na ciência. Esses dados evidenciam que, embora não tenham dado continuidade à temática no âmbito do EnECI, as autoras mantiveram e aprofundaram suas pesquisas, incorporando recortes raciais às análises sobre gênero e ciência.

Após a análise de autorias, os textos foram lidos em sua completude possibilitando a construção de três categorias emergentes: **(1) visibilidade e representações de mulheres cientistas**; **(2) gênero, identidade e escolhas profissionais**; e **(3) práticas pedagógicas investigativas voltadas à equidade de gênero**.

(1) Visibilidade e representações de mulheres cientistas

A primeira categoria reúne os trabalhos que discutem como estereótipos de gênero influenciam o interesse das meninas por Ciências e suas escolhas profissionais. Estudos como **T3** e **T4** analisam como discursos socioculturais moldam expectativas e podem afastar meninas das áreas tradicionalmente masculinizadas. Esses trabalhos também destacam que experiências investigativas direcionadas ao protagonismo feminino contribuem para fortalecer a autoconfiança e o senso de pertencimento das estudantes.

O trabalho **T5** complementa essa discussão ao mostrar como a participação em projetos de investigação favorece o reconhecimento das meninas como produtoras de conhecimento. Já **T7**, ao demonstrar que estudantes raramente representam cientistas como mulheres, evidencia que processos de identificação profissional começam a ser construídos muito antes da escolha de carreira. De modo semelhante, o **T8**, ao analisar um desenho animado protagonizado por uma menina cientista, evidencia o papel dos produtos culturais na construção de representações sobre quem faz ciência.

Conjuntamente, os trabalhos possibilitam perceber que a ausência de mulheres nas representações escolares influencia a percepção das estudantes sobre quem ocupa o campo científico e que intervenções que apresentam cientistas mulheres contribuem para mudanças nessas percepções.

(2) Gênero, identidade feminina e construção das escolhas profissionais

Na segunda categoria, destacam-se propostas educacionais que utilizam o Ensino de Ciências por Investigação como estratégia para promover equidade de gênero. Trabalhos como **T4** e **T5** apresentam oficinas, atividades experimentais e projetos de iniciação científica voltados à participação feminina, com impactos positivos no engajamento e no protagonismo das estudantes. Já **T1** e **T6** descrevem sequências investigativas que integram explicitamente cientistas mulheres ao processo formativo, contribuindo para revisões nas concepções sobre quem produz Ciência.

T3, ao articular práticas investigativas com reflexões sobre identidade, demonstra como abordagens pedagógicas podem dialogar com referenciais críticos e promover ressignificações no cotidiano escolar. Por fim, **T7** amplia esse debate ao utilizar representações visuais como ferramenta diagnóstica e formativa, permitindo identificar estereótipos e trabalhar sua desconstrução.

Em conjunto, os trabalhos possibilitam perceber que propostas baseadas no Ensino de Ciências por Investigação têm favorecido maior participação das meninas nas atividades e promovido revisões nas concepções dos estudantes sobre quem é reconhecido como cientista.

(3) Práticas pedagógicas investigativas com foco na equidade de gênero

O terceiro eixo analítico evidencia como diferentes propostas educacionais têm sido articuladas com o objetivo de promover justiça de gênero no Ensino de Ciências. Trabalhos como

T4 e **T5** mostram impactos concretos de oficinas experimentais, projetos de iniciação científica e atividades investigativas exclusivamente voltadas para meninas, que não apenas ampliam o engajamento, mas também fortalecem o protagonismo feminino. Já **T1** e **T6** apresentam sequências didáticas investigativas que colocam as contribuições de mulheres cientistas no centro do trabalho pedagógico, criando oportunidades para que estudantes, meninas e meninos, revisem suas concepções sobre quem produz Ciência.

O **T3** contribui ao articular práticas investigativas com reflexões teóricas sobre identidade, mostrando como ações pedagógicas podem dialogar com referenciais críticos e contribuir para ressignificações no cotidiano escolar, assim como **T2**, que evidencia o uso do Ensino por Investigação em propostas formativas que integram discussões de gênero à Natureza da Ciência. **T7** soma-se a essa categoria ao empregar abordagens multimodais como ferramenta investigativa capaz de diagnosticar representações e promover transformações nas percepções dos estudantes. Em conjunto, esses trabalhos evidenciam que atividades investigativas que incluem cientistas mulheres e promovem participação ativa das meninas resultaram em maior engajamento, mudanças nas representações sobre o fazer científico e ampliação das oportunidades de participação feminina nas práticas escolares.

De modo geral, as três categorias revelam que, embora ainda sejam poucos dentro do conjunto total do evento, os trabalhos dedicados à temática Mulheres na Ciência demonstram um movimento consistente de pesquisadores preocupados em enfrentar desigualdades históricas e promover práticas educativas transformadoras. Os resultados evidenciam que, embora poucos em números, os trabalhos que abordam Mulheres na Ciência desenvolvem discussões necessárias sobre desigualdades de gênero no ensino de Ciências. As produções analisadas exploram desde a visibilidade de cientistas mulheres e suas representações no imaginário escolar até questões de identidade e pertencimento de meninas. Também mobilizam práticas investigativas que ampliam referências femininas e favorecem a revisão de estereótipos. Assim, mesmo quantitativamente limitadas, essas pesquisas apresentam abordagens que contém temas fundamentais para refletir sobre equidade de gênero no campo do ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa analisou a participação feminina na autoria dos trabalhos do EnEci e identificou as produções que discutem Mulheres na Ciência. Os resultados mostram que as mulheres lideram a maior parte das pesquisas apresentadas nas três edições examinadas, indicando forte presença na primeira autoria. Contudo, a menor participação nas coautorias sugere desafios relacionados à inserção em redes colaborativas, ainda que a redução de trabalhos exclusivamente masculinos aponte um avanço gradual na representatividade.

A análise textual dos oito trabalhos selecionados revela que a temática Mulheres na Ciência, embora pouco frequente, aparece de forma consistente em três eixos: visibilidade de cientistas

mulheres, construção da identidade científica feminina e práticas investigativas voltadas à equidade de gênero. Essas produções destacam o potencial das abordagens educativas sensíveis ao gênero para ampliar referências e favorecer o pertencimento de meninas à Ciência.

Persistem lacunas, sobretudo a ausência de perspectivas interseccionais, como discussões que relacionem gênero com questões étnico raciais, classes ou territórios, indicando a necessidade de ampliar e diversificar o debate nas próximas edições. De modo geral, o EnECI se mostra um espaço relevante tanto para o protagonismo feminino quanto para a promoção de discussões sobre gênero no Ensino de Ciências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, Suzane Carvalho da Vitória; MOURÃO, Luciana. Trajetória profissional de mulheres cientistas à luz dos estereótipos de gênero. **Psicologia em Estudo**, v. 25, p. e46325, 2020.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Políticas para as Mulheres. Plano Nacional de Políticas para as Mulheres. Brasília: **Secretaria de Políticas para as Mulheres**, 2013.

BRAMBILLA, Marcos Aurélio; ELIAS, Maria Ligia Ganacim Granado Rodrigues. DESIGUALDADE ENTRE PESQUISADORAS E PESQUISADORES: UMA ANÁLISE DA REMUNERAÇÃO POR REGIÃO NO BRASIL. **Revista de Ciências Humanas**, v. 25, n. 3, p. 245-266, 2024.

FIGUEIREDO, Bianca Araci de; FERNANDES, Hylio Laganá. Segregação horizontal: um desafio para a educação de mulheres. **Ensaio Pedagógicos**, v. 2, n. 3, p. 56-62, 2018.

GROSSI, Márcia Gorett Ribeiro et al. As mulheres praticando ciência no Brasil. **Revista Estudos Feministas**, v. 24, p. 11-30, 2016.

LINO, Tayane Rogeria; MAYORGA, Cláudia. As mulheres como sujeitos da ciência: uma análise da participação das mulheres na ciência moderna. **Saúde & Transformação Social/Health & Social Change**, v. 7, n. 3, p. 96-107, 2016.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. 2. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2011.

NAIDEK, Naiane et al. Mulheres cientistas na química brasileira. **Química Nova**, v. 43, n. 6, p. 823-836, 2020.

PEREDA, Paula Carvalho et al. Diferenças de gênero no financiamento acadêmico: evidências do Brasil. **Banco Interamericano de Desenvolvimento**, n. 932, 2022.

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**, v. 30, n. 63, 2020.

SCHIEBINGER, Londa. **O feminismo mudou a ciência**. Bauru: Edusc, v. 1999, 2001.