

21 A 23/11/2024 - UNIPAMPA E IFSUL BAGÉ

O que dizem os anais do EDEQ e EPEF sobre as questões de gênero e étnico-raciais?

Andressa Soares Bento¹ (PG)*, Márcia Cristina Bernardes Barbosa² (PQ).

*andressasoaresbto@gmail.com

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Instituto de Ciências Básicas da Saúde (ICBS), Ramiro Barcelos, 2600 - sala 634 - 6 andar - Santa Cecília, Porto Alegre - RS, 90035-002.

²Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Física, Avenida Bento Gonçalves, 9500 - Agronomia, Porto Alegre - RS, 91501-970.

Palavras-Chave: Gênero, Questões étnico-raciais, Ensino de Química/Física.

Área Temática: Diversidade, Saberes e Cultura.

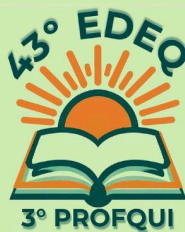
RESUMO: Mulheres estão sub representadas em cargos de poder na ciência e são minoria em todos os níveis nas áreas de ciências exatas. As razões dessa baixa presença são um tema relevante e uma discussão entre os pares se faz necessária. Esta importância, no entanto, não se reflete no número de trabalhos sobre o tema dentro das respectivas áreas de pesquisa. Assim, este trabalho apresenta uma análise quanti-qualitativa de publicações sobre questões de gênero e étnico-raciais nos anais do Encontro de Debates sobre o Ensino de Química (EDEQ) e do Encontro de Pesquisa em Ensino de Física (EPEF). A metodologia envolve uma análise documental de trabalhos completos nos anais dos eventos citados das suas últimas 12 edições. Os resultados indicam um desequilíbrio nas discussões entre os eventos o que indica a necessidade de ampliar o debate e o engajamento com essas temáticas além de apontar lacunas que requerem maior investigação.

INTRODUÇÃO

De acordo com hooks (2021)¹, educadores democráticos preocupam-se não apenas com a matriz disciplinar, mas com um currículo democrático, abrangente e, principalmente, questionador das estruturas sociais de poder. Nesse sentido, é justo dizer que questionar estruturas ainda presentes na sociedade que, por consequência, oprimem e excluem diversidade(s) como gênero, raça, classe, orientação sexual, identidade de gênero, entre outras, é - ou deveria ser, uma responsabilidade social e acadêmica, dado que a população presente nas universidades ainda não atingiu o grau de diversidade igualitária (Alves-Brito, 2020).

A carência de uma formação ou mesmo de discussões a respeito de diversidade, seja na academia ou na escola, pode contribuir para reforçar valores e modelos de conduta que refletem preconceitos e desigualdades presentes na sociedade (Bento *et al.*, 2023). Ao encontro, Viana; Pastoriza (2020) argumentam que discussões baseadas em pesquisas sobre diversidade sexual e de gênero para

¹ O nome escrito em letras minúsculas foi adotado pela autora como uma expressão política, buscando romper com as convenções linguísticas e acadêmicas. Essa escolha visa direcionar o foco para seu trabalho, em vez de centrar na sua identidade pessoal (Furquim, 2019).



21 A 23/11/2024 - UNIPAMPA E IFSUL BAGÉ

docentes, em atuação ou formação, pode prevenir discriminações e promover um ambiente mais respeitoso, fundamentado em conhecimento e visibilidade.

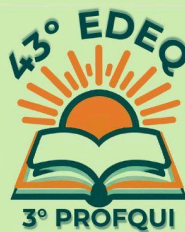
Ainda assim, pesquisas e propostas que discutem diversidade em sua totalidade podem, embora não deveriam, ser consideradas temas e objetos de estudo contemporâneos na área de Ensino de Ciências (Soares; Mesquita; Rezende, 2017), contrapondo-se ou ampliando discussões já consideradas clássicas, como as apresentadas por Schnetzler (2002). Discussões que na pesquisa de Soares; Mesquita; Rezende (2017), além de clássicas, estão em constante desenvolvimento.

Uma evidência de que essa é uma discussão recente é o atraso da presença feminina na Ciência em relação à masculina, visto que a Ciência era, e é, um espaço masculino (Chassot, 2003). Por exemplo, a presença de mulheres no meio acadêmico era vinculada ao parentesco com cientistas homens (Leta, 2003). No entanto, se a Ciência foi desenvolvida sob pilares patriarcais, também foi construída sob baixa, ou nenhuma, representatividade étnico-racial:

[...] na base da construção das narrativas modernas da ciência e da tecnologia, sempre houve um sistema de crenças pronto para esvaziar de sentido de pensamento as alteridades negras, hierarquizando as raças e fomentando as desigualdades étnico-raciais e sociais, não apenas nos processos de produção de ciência, mas, sobretudo, em suas relações de educação e comunicação. (Rosa; Alves-Brito; Pinheiro, 2020)

Desse modo, considerando que grupos sociais tiveram o acesso ao meio acadêmico negado e que a Ciência é um constructo social, dinâmica e desenvolvida a partir de interpretações históricas e culturais de indivíduos, entende-se que ela, de fato, não é neutra (Pizarro; Melo, 2013; Rosa; Alves-Brito; Pinheiro, 2020). Atualmente, ainda é possível observar os reflexos da entrada tardia das mulheres na Ciência, como ocorre na Física, em que as mulheres são minoria não somente no topo (Ferrari *et al.*, 2018), mas também como membros da Sociedade Brasileira de Física (SBF) (Anteneodo; Brito; Menezes, 2023). Uma possível diferença entre as áreas é o capital intelectual que cada uma possui, segundo Bourdieu (2001), as ciências exatas, especialmente a Física, são vistas no imaginário social como campos de genialidade, associada exclusivamente ao masculino.

Partilhando de algumas preocupações com uma Educação atenta à diversidade(s), este trabalho se atém às áreas de Ensino de Química e Ensino de Física, entendendo que como áreas complementares ainda estão longe de promover a diversidade, além de apresentar limitações nas discussões sobre o tema (Alves-Brito, 2020; Bento *et al.*, 2023). Ainda, investigar como essas questões são abordadas nessas áreas vai ao encontro da busca em ampliar debates das pesquisas clássicas (Schnetzler, 2002; Soares; Mesquita; Rezende, 2017) para discussões que tem a diversidade como tema e área de pesquisa.



21 A 23/11/2024 - UNIPAMPA E IFSUL BAGÉ

Neste trabalho buscamos avaliar se as comunidades de Ensino de Física e Química compreendem o tema de diversidade(s) na Ciência como relevante para esta comunidade. Para responder pelo menos parcialmente esta questão, analisamos a frequência de publicações sobre as temáticas das questões de gênero e étnico-raciais nas áreas de Ensino de Química e Ensino de Física por meio de eventos como o Encontro de Debates sobre o Ensino de Química (EDEQ) e o Encontro de Pesquisa em Ensino de Física (EPEF), por considerar esses espaços ricos em potencialidade de ampliar vozes e debates.

PERCURSO METODOLÓGICO

Para este trabalho, foi desenvolvida uma busca nos anais das últimas 12 edições do Encontro de Debates sobre o Ensino de Química (EDEQ) e o Encontro de Pesquisa em Ensino de Física (EPEF) em que foram analisados apenas os trabalhos completos publicados nos anais de cada evento.

O EDEQ é um evento anual que ocorre desde o ano 1980, quando sua primeira edição foi organizada por Áttilo Chassot (Schnetler, 2002) e como evento anual, já conta com 43 edições² sendo considerado como um evento de grande impacto na comunidade de educadores em Química. Já o EPEF é um evento bianual que ocorre desde o ano 1986 e, de acordo com Nardi (2002), também é um evento importante para a área, como uma forma de reconhecer essa área de pesquisa, fortalecendo e contribuindo com a formação acadêmica de educadores em Física.

Após a escolha dos eventos, a análise foi realizada nos anais de cada um, abrangendo os anais do EDEQ desde o ano de 2011 e o EPEF desde 2002, ou seja, as últimas 12 edições de cada evento foram analisadas. É válido ressaltar que a Física está engajada a mais tempo com o tema, um exemplo é o grupo de Mulheres na Física que atua desde 1999, com a criação do primeiro grupo na União Internacional de Física, contando com participação brasileira, já na Química, ações semelhantes começaram em 2011, também com presença nacional (IUPAP, 2021; IUPAC, 2024). A delimitação do período também se baseou na disponibilização online dos anais dos eventos, destacando-se a linearidade do EDEQ a partir de 2011.

Para a seleção dos materiais foi estabelecida a análise apenas de trabalhos completos que abordassem a diversidade de gênero e étnico-racial no ensino de Química e Física, incluindo propostas de intervenção didática, discussões teóricas, e pesquisas bibliográficas e empíricas. Inicialmente, foram lidos o título, resumo e palavras-chave relacionadas ao tema; em caso de ambiguidade, os textos foram lidos na íntegra para verificar sua relevância. Por fim, todos os trabalhos foram integralmente analisados para definir as categorias apresentadas a seguir.

² No ano de 1991 não houve a realização do evento (Schnetler, 2002) e 2020 que foi suspenso pela pandemia do COVID-19

O QUE É POSSÍVEL ANALISAR NOS ANAIS DO EDEQ E EPEF

Ao analisar as publicações que discutem gênero e questões étnico-raciais nos anais do EDEQ³ (Figura 1), é possível observar que a discussão da temática ainda é incipiente e que não apresenta um crescimento contínuo pela perspectiva de gênero.

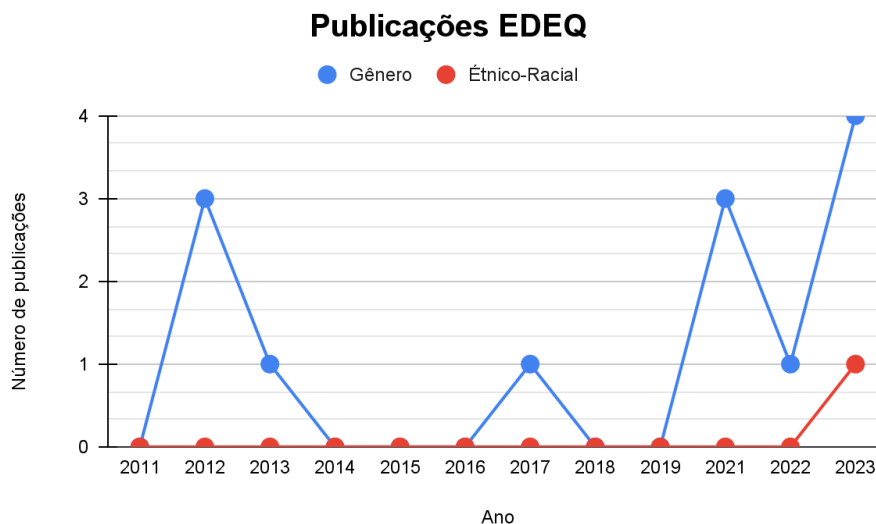


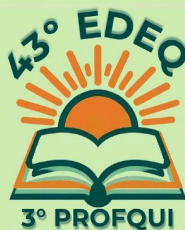
Figura 1: Gráfico da frequência de trabalhos completos sobre questões de gênero e/ou étnico-raciais no EDEQ. Fonte: Dados da pesquisa (2024).

No entanto, enquanto publicações a respeito de gênero correspondem a 13 trabalhos num espaço temporal de 12 anos, há apenas 1 trabalho que discute questões étnico-raciais. Ao analisar qualitativamente os trabalhos de gênero é possível agrupá-los em algumas categorias como apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1: Resultados quanti-qualitativos dos trabalhos encontrados nos anais do EDEQ.

Categoria	Número de trabalhos	Natureza da categoria
Propostas de Intervenção Didática para o Ensino Superior	1	Análise de uma proposta de intervenção didática na formação docente inicial com a discussão sobre gênero e diversidade.
Análise Documental e Política	2	Análises de documentos oficiais como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e os currículos de ensino superior sob a ótica de gênero.

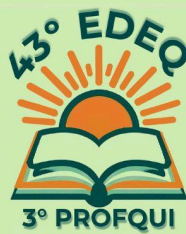
³ Alguns trabalhos completos e aceitos no EDEQ foram, posteriormente, selecionados e expandidos para publicação em periódicos, estes, também foram contabilizados e analisados nessa busca.



Propostas de Intervenção Didática para o Ensino Básico	3	Os trabalhos dessa categoria objetivam divulgar mulheres na Ciência e encorajar meninas a ingressarem na área.
Pesquisas Bibliográficas Quanti-Qualitativas	3	Análises das publicações da Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química (RASBQ), do Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ) e a produção científica de mulheres na história da Ciência.
Discussões Teóricas sobre Gênero na Ciência	4	Discussões sobre a inserção e participação das mulheres na Ciência em que são apresentadas e analisadas as contribuições de cientistas históricas como Marie Curie e Rosalind Franklin.

A única publicação que se propõe a discutir questões étnico-raciais, apresenta a construção de um material didático que estabelece relação entre conhecimento químico e saberes indígenas. É possível observar uma dispersão de olhares ao tema da diversidade de gênero nos trabalhos publicados no EDEQ e isso pode ser um sintoma de o Ensino de Química ainda estar ingressando e desenvolvendo um olhar mais atento à essa área, que de acordo com Soares, Mesquita; Rezende (2017) ainda é contemporânea. Também é possível, e necessário, considerar justo que a categoria mais expressiva seja de trabalhos que analisam e discutem a inserção e participação de mulheres na Ciência, propondo essas discussões baseadas em pesquisas como Viana e Pastoriza (2020) salientaram a necessidade. Além disso, é importante pontuar que destacar o papel de mulheres nas Ciências também é um dado analisado por Amaral e Rotta (2022). Por fim, a frequência e dispersão de focos de análise observados nesse levantamento é um resultado que corrobora outras pesquisas bibliográficas como de Bento, Santos e Sangiogo (2023), que indicam que pesquisas e publicações acerca de diversidade(s) ainda são poucas, bem como apresentam um progresso muito sutil, indicando uma necessidade de ampliação do debate (Amaral; Rotta, 2022; Oliveira; Steil; Francisco Júnior, 2022; Bento; Santos; Sangiogo, 2023).

Já no EPEF, embora a frequência de publicações acerca das temáticas não seja tão expressiva, apresenta um maior número de trabalhos publicados sobre os temas nas últimas 12 edições do evento (Figura 2).



21 A 23/11/2024 - UNIPAMPA E IFSUL BAGÉ

Publicações EPEF

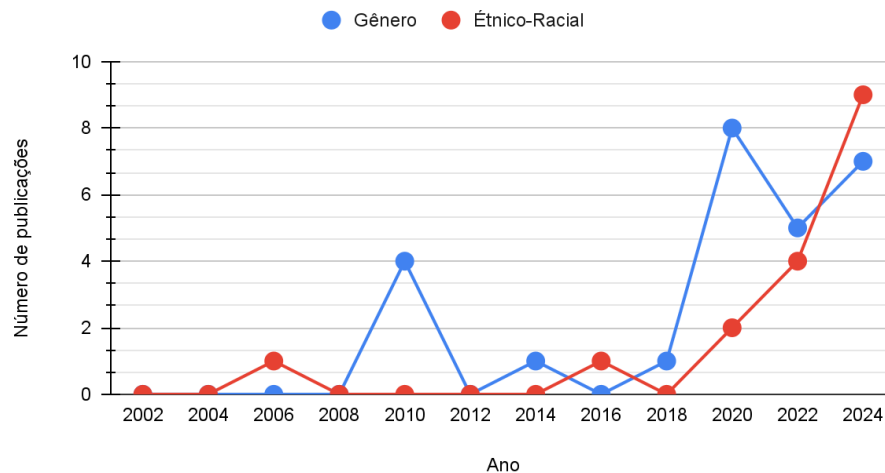
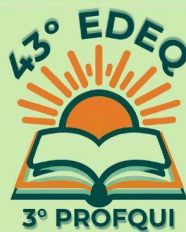


Figura 2: Gráfico da frequência de trabalhos completos sobre questões de gênero e/ou étnico-raciais no EPEF. Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Ao todo, são 43 trabalhos publicados, sendo 27 sob a ótica de gênero e 16 sobre questões étnico-raciais. Também é possível observar que em alguns anos, o número de publicações sobre questões étnico-raciais supera as questões de gênero. Ao analisar qualitativamente os trabalhos encontrados, é possível agrupá-los em algumas categorias como apresentadas no Quadro 2.

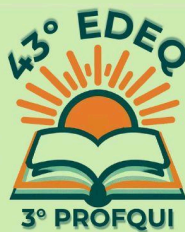
Quadro 2: Resultados quanti-qualitativos dos trabalhos encontrados nos anais do EPEF.

Dados dos trabalhos analisados sob a perspectiva de gênero		
Categoria	Número de trabalhos	Natureza da categoria
Desempenho Acadêmico e Viés de Gênero em Avaliações Educacionais	1	Como as diferenças de gênero afetam o desempenho de estudantes em avaliações padronizadas, especialmente em Física, e o impacto disso no acesso ao ensino superior.
Masculinidades e Dinâmicas de Poder em Contextos Educacionais	1	Analisa o impacto da construção de masculinidade nas interações e espaços de aprendizagem em aulas de Física no ensino básico.
Análise Documental do Currículo e Corpo Docente de	1	Investiga se, e como, as discussões de gênero têm sido desenvolvidas na formação docente



21 A 23/11/2024 - UNIPAMPA E IFSUL BAGÉ

Programas de Pós-Graduação da Física		em Física, bem como a distribuição por gênero em Programas de Pós-Graduação da área.
Pesquisas Bibliográficas	5	Análises de publicações em periódicos e livros didáticos identificando a diversidade de gênero e estereótipos reproduzidos por esses materiais.
Gênero e Ciência: Uma discussão teórica	6	Discussões sobre diversidade de gênero na Ciência, destacando contribuições de cientistas mulheres e questionando o estereótipo de cientista.
Divulgação de Mulheres na História da Ciência	6	Apresentam trajetórias de mulheres cientistas e propostas de intervenção didática para o ensino básico.
Narrativas de Mulheres na Ciência na Contemporaneidade	7	Pesquisas empíricas baseadas em diálogos e entrevistas com mulheres cientistas sobre suas motivações, dificuldades e experiências na Ciência.
Dados dos trabalhos analisados sob a perspectiva étnico-racial		
Categoria	Número de trabalhos	Natureza da categoria
Pesquisas Bibliográficas	2	Análises de anais de eventos e currículos de Física, buscando mapear e compreender as discussões étnico-raciais emergentes na área.
Proposta de Intervenção Didática sob a Ótica Indígena	3	Atividades para o ensino básico desenvolvidas a partir da valorização de saberes indígenas como a discussão sobre astronomia baseada nas duas perspectivas.
Produção, Divulgação e Relação do Conhecimento Africano no Ensino de Física	3	Abrange estudos sobre as origens dos conhecimentos africanos e sua relação com o ensino de Física. Também inclui trabalhos teóricos que questionam a falta de discussões étnico-raciais na área.
Proposta de Intervenção Didática sob a Ótica de Raça	3	Atividades para o ensino básico com o objetivo de reconhecer a contribuição do povo africano



21 A 23/11/2024 - UNIPAMPA E IFSUL BAGÉ

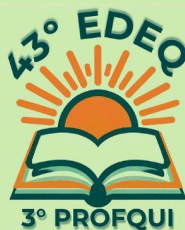
		e seus descendentes, combater o racismo e promover a inclusão e igualdade social.
Relação entre Cultura Indígena e Ensino e Aprendizagem de Física	5	Relações entre saberes indígenas e o conhecimento científico e as possíveis articulações entre ambos para a construção de um processo de ensino de aprendizagem.

A partir da Figura 2 e do Quadro 2, observa-se que as discussões de gênero no EPEF apresentam maior consistência em publicações, com mais categorias e trabalhos. Nota-se também uma semelhança com o EDEQ, destacando-se a categoria que aborda trajetórias de mulheres cientistas e propõe intervenções didáticas para o ensino básico. Já na perspectiva das questões étnico-raciais há uma maior exploração das intersecções possíveis entre o ensino de física e os saberes indígenas e africanos, com um foco maior na proposição de atividades para o ensino básico, sendo que é possível analisar que essa categoria contribui diretamente com a resistência a uma educação que reproduz valores excludentes (Viana; Pastoriza, 2020; Bento *et al.*, 2023).

Por fim, destacamos que os resultados do EDEQ e EPEF corroboram com as conclusões de Oliveira, Steil e Francisco Júnior (2022), as quais indicam que, na área de Ciências da Natureza, o Ensino de Química é a terceira área mais representativa, enquanto o Ensino de Física ocupa o primeiro lugar em publicações e desenvolvimento. Por fim, ambas as áreas têm as suas questões a respeito da diversidade(s) por exemplo, a Química tem uma maior participação feminina em comparação à Física, enquanto esta última é mais engajada nas discussões a respeito da pluralidade em que a Química ainda não é tão representativa. Entretanto, é importante destacar que embora haja uma maior participação feminina na Química, esta, não é imune às questões de gênero e que “a ciência é fortalecida e melhora a sua performance quando a diversidade está presente” (Naidek *et al.*, 2020, p. 835).

POSSÍVEIS CONCLUSÕES

Os resultados obtidos nessa pesquisa apontam para um certo desequilíbrio entre as áreas de Ensino de Física e Química, como por exemplo, as pesquisas do EPEF sobre gênero e questões étnico-raciais estarem mais desenvolvidas, embora poderiam ser mais elevadas, enquanto as publicações do EDEQ nessa mesma temática ainda são dispersas e sem uma constante anual de publicações. Também é possível perceber fragilidades quantitativas nas discussões sobre questões étnico-raciais no Ensino de Química. É claro que é necessário pontuar a diferença temporal na análise entre os eventos, no entanto, com a tendência observada, é



21 A 23/11/2024 - UNIPAMPA E IFSUL BAGÉ

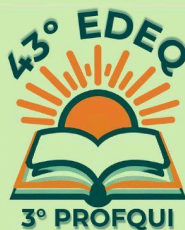
possível concluir, que não haveria uma diferença substancial entre os eventos analisados.

Uma potencial explicação para tal desequilíbrio talvez tenha suas origens no fato de que a *International Union of Pure and Applied Physics* (União Internacional de Física Pura e Aplicada - IUPAP) de onde a SBF é membro, possui um grupo de Mulheres na Física desde 1999, sendo que desde 2002 realiza conferências sobre o tema (IUPAP, 2021), o que levou à SBF ter um grupo similar a partir de 2003 (SBF, 2024). Na área da Química a preocupação da *International Union of Pure and Applied Chemistry* (União de Química Pura e Aplicada - IUPAC) é mais recente, de 2011 (IUPAC, 2024). De forma similar, o núcleo de mulheres na Sociedade Brasileira de Química surge em 2019 (SBQ, 2019).

De forma alguma este trabalho tem intenção de criticar os eventos analisados. Nosso objetivo é levantar questões sobre o ritmo das discussões, a falta de engajamento com o tema e promover o debate que já vem sendo desenvolvido. Além disso, buscamos apontar possíveis lacunas em áreas que ainda carecem de maior investigação, com a esperança de contribuir para o avanço de uma educação em Química, Física e Ciências que reconheça e valorize as diversidades presentes nas escolas e no ensino superior. Mais importante ainda, queremos chamar a atenção para as situações em que essa diversidade não está presente, de modo que possamos, juntos, buscar soluções.

REFERÊNCIAS

- ALVES-BRITO, A. Os corpos negros: Questões étnico-raciais, de gênero e suas intersecções na física e na astronomia brasileira. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, v. 12, n. 34, p. 816–840, 2020. DOI: [10.31418/2177-2770.2020.v12.n.34.p816-840](https://doi.org/10.31418/2177-2770.2020.v12.n.34.p816-840)
- AMARAL, D.; ROTTA, J. Mulheres Cientistas e o Ensino de Ciências Naturais: um panorama das publicações do ENEQ e ENPEC. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 5, n. 2, p. 167-182, 23 jun. 2022. DOI: [10.36661/2595-4520.2022v5n2.12996](https://doi.org/10.36661/2595-4520.2022v5n2.12996).
- ANTENEODO, C.; BRITO, C.; MENEZES, D. P. Physics scientific events in Brazil: female participation. **Plos One**, v. 18, n. 7, p. 1-9, 7 jul. 2023. DOI: [10.1371/journal.pone.0287931](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0287931)
- BENTO, A. S. *et al.* Do silêncio à discussão sobre gênero em um espaço de formação de docentes de Ciências e Matemática. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 28, n. 1, p. 190–212, 2023. DOI: [10.22600/1518-8795.ienci2023v28n1p190](https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2023v28n1p190).
- BENTO, A. S.; SANTOS, A. J. R. W. A.; SANGIOGO, F. A. Estudos que relacionam Gênero e Química em um período recente. In: VIII SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO SEXUAL, 8., 2023, Maringá. **Anais [...]**. Maringá: Uem - Universidade



21 A 23/11/2024 - UNIPAMPA E IFSUL BAGÉ

Estadual de Maringá, 2023. p. 1-8. Disponível em:

<https://viiiisies2023.wixsite.com/home/cópia-gt-11>. Acesso em: 04 dez. 2023.

BOURDIEU, P. O capital social: notas provisórias. In: NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio (Orgs.) **Escritos de educação**. Petrópolis: Vozes, 1980. p. 65-69 (3. ed., 2001).

CHASSOT, A. **A Ciência é Masculina?: é sim senhora!**. 7. ed. São Leopoldo: Unisinos, 2003.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Diagnóstico da participação feminina no Poder Judiciário**. Brasília, DF: CNJ, 2019. Disponível em:

<https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/conteudo/arquivo/2019/05/cae277dd017bb4d4457755febf5eed9f.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2020.

FERRARI, N. C. *et al.* Geographic and Gender Diversity in the Brazilian Academy of Sciences. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 90, n. 21, p. 2543-2552, ago. 2018. DOI: [10.1590/0001-3765201820170107](https://doi.org/10.1590/0001-3765201820170107)

FURQUIM, C. H. B. A Pesquisa Identitária e o Sujeito que Pesquisa. **Cadernos de Gênero e Diversidade**, v. 5, n. 1, p. 11-23, 2019.

INTERNATIONAL UNION OF PURE AND APPLIED PHYSICS - IUPAP (org.). **WG5: Women in Physics**. 2021. Disponível em:

<https://iupap.org/who-we-are/internal-organization/working-groups/wg5-women-in-physics/>. Acesso em: 12 set. 2024.

IUPAC Distinguished Women in Chemistry or Chemical Engineering. **International Union of Pure and Applied Chemistry**, 2024. Disponível em:

<https://iupac.org/what-we-do/awards/iupac-distinguished-women/>. Acesso em: 12 set. 2024.

LETA, J. As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contrastes e um perfil de sucesso. **Estudos Avançados**, v. 17, n. 49, p. 271-284, 2003. DOI:

[10.1590/S0103-40142003000300016](https://doi.org/10.1590/S0103-40142003000300016)

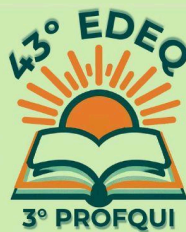
NAIDEK, N. *et al.* Mulheres Cientistas na Química Brasileira. **Química Nova**, v. 43, n. 6, p. 823-836, 29 maio de 2020. DOI: [10.21577/0100-4042.20170556](https://doi.org/10.21577/0100-4042.20170556)

NARDI, R. Memórias da educação em ciências no Brasil: A pesquisa em Ensino de Física. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 10, n. 1, p. 63–101, 2016.

Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/523>. Acesso em: 10 set. 2024.

OLIVEIRA, I. T.; STEIL, L. J.; FRANCISCO JUNIOR, W. E. Pesquisa em ensino de química no Brasil entre 2002 e 2017 a partir de periódicos especializados.

Educação e Pesquisa, v. 48, 2022. DOI: [10.1590/S1678-4634202248239057](https://doi.org/10.1590/S1678-4634202248239057)



21 A 23/11/2024 - UNIPAMPA E IFSUL BAGÉ

PIZARRO, A. N. R.; MELO, M. E. I. Los estudios de género en Colombia: Una discusión preliminar. **Sociedad y Economía**, n. 24, p. 15- 46, 2013.

ROSA, K.; ALVES-BRITO, A.; PINHEIRO, B. C. S. Pós-verdade para quem? Fatos produzidos por uma ciência racista. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 37, n. 3, p. 1440-1468, 16 dez. 2020. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). DOI: [10.5007/2175-7941.2020v37n3p1440](https://doi.org/10.5007/2175-7941.2020v37n3p1440)

SBF, Sociedade Brasileira de Física. **Histórico**. 2024. Disponível em: <https://www1.fisica.org.br/gt-genero/index.php/historico>. Acesso em: 12 set. 2024.

SCHNETZLER, R. P. A Pesquisa em Ensino de Química no Brasil: Conquistas e perspectivas. **Química nova**, v. 25, p. 14-24, 2002. DOI: [10.1590/S0100-40422002000800004](https://doi.org/10.1590/S0100-40422002000800004)

SOARES, M. H. F. B.; MESQUITA, N. A. S.; REZENDE, D. B. O ensino de química e os 40 anos da SBQ: o desafio do crescimento e os novos horizontes. **Química Nova**, v. 40, p. 656-662, 2017. DOI: [10.21577/0100-4042.20170078](https://doi.org/10.21577/0100-4042.20170078)

SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA - SBQ. **Resolução nº 1/2019**. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.s bq.org.br/nucleo-mulheres/resolucao-no-1-2019/>. Acesso em: 12 set. 2024.

VIANA, B. P.; PASTORIZA, B. Diversidade sexual e de gênero na escola: revisando discussões no Ensino de Ciências. **Revista Educar Mais**, v. 4, n. 2, p. 394-409, 2020. DOI: [10.15536/reducarmais.4.2020.394-409.1826](https://doi.org/10.15536/reducarmais.4.2020.394-409.1826).

Apoio

Página |11