

# Uma reflexão sobre gênero e sexo nos periódicos de física e ciências

## A reflection on gender and sex in journals of physics and sciences

Viviana da Cruz Vicente<sup>1\*</sup>, André Machado Rodrigues<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências (PIEC), Instituto de Física, Universidade de São Paulo, Rua do Matão, Travessa R, 187, Cidade Universitária, CEP:05508-090. São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Departamento de Física Experimental, Instituto de Física, Universidade de São Paulo, Rua do Matão, Travessa R, 187, Cidade Universitária, CEP:05508-090. São Paulo, SP, Brasil.

\*E-mail: [vivianavic@usp.br](mailto:vivianavic@usp.br)

### Resumo

O presente estudo, que se consistiu em uma revisão sistemática nacional e internacional da literatura, objetivou identificar de que forma as palavras gênero/sexo são apresentadas nos periódicos associados à física e ciências naturais. Por meio das palavras física e ciências, os periódicos classificados como A1 e A2 disponibilizados na plataforma Sucupira da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), foram escolhidos e submetidos a uma leitura com a finalidade de observar a existência ou ausência da abordagem das palavras gênero e sexo. A metodologia, de natureza qualitativa e quantitativa, visou identificar a incidência das palavras gênero/sexo nos artigos, perceber se a palavra gênero era empregada como sinônimo de sexo, verificar a existência de debates dedicados em conceitualizar gênero/sexo, identificar discussões sobre estereótipos de gênero e notar a visibilidade ou invisibilidade das mulheres enquanto protagonistas na história da física e ciências. Os resultados indicaram que poucos são os estudos que aprofundam o conceito de gênero e sexo nos artigos relativos às ciências físicas e naturais. A pesquisa sugere a necessidade de realização de mais estudos na área.

**Palavras chave:** Gênero; Ciências da Natureza; Física.

### Abstract

This study, which consisted of a national and international systematic review of the literature, aimed to identify how the words gender/sex are presented in journals associated with physics and natural sciences. Through the words physics and science, journals classified as A1 and A2 available on the Sucupira platform of the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), were chosen and subjected to a reading to observe the existence or absence of the approach of the word gender and sex. The methodology, of a qualitative and quantitative nature, aimed to identify the incidence of the words gender and sex in the articles, to understand if the word gender was used as a synonym for sex, to verify the existence of debates dedicated to conceptualizing gender/sex, to identify discussions about stereotypes of gender and note the visibility or invisibility of women as protagonists in physical/science history. The results indicated that there are few studies that deepen the concept of gender and sex in articles related to physics and natural sciences. The research suggests the need for further studies in the area.

**Keywords:** Gender; Natural Science; Physics.

## I. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas os debates sobre as questões de gênero têm permeado o campo da política, o currículo escolar e os documentos oficiais. Apesar do destaque recebido pela temática, no Brasil as pesquisas que envolvem as desigualdades de gênero na física e ensino de ciências em geral ainda são escassas (Gedoz *et al.* & Naidek *et al.*, 2020).

Na revisão de literatura produzida por Heerdts *et al.* (2018), no período entre 2008 e 2018, percebe-se as publicações de apenas 34 artigos que abordam as questões de gênero no ensino/educação. No entanto, conforme a própria autora, a partir de 2014 é perceptível um aumento de publicações vinculadas à temática.

No âmbito internacional, ao contrário do cenário brasileiro, são destacados avanços nos últimos 30 anos e que possuem relação com a diminuição das lacunas de gênero nas ciências (Brotman & Moore, 2008). Apesar disso, as conquistas não foram suficientes para eliminar as barreiras que potencializam as desigualdades de gênero.

Em particular nas ciências físicas, as diferenças de gênero são discrepantes comparadas às biológicas. O aumento de mulheres na física, por exemplo, ainda não foi o suficiente para conseguir a equiparação com a quantidade de homens na área. A situação se agrava à medida que o nível acadêmico se eleva, sendo que nos níveis mais altos da carreira e nos cargos de liderança a predominância é masculina (Areas *et al.*, 2019).

Considerando que a escrita acadêmica pode contribuir para dar visibilidade ou invisibilidade aos gêneros, favorecendo o aumento ou redução das lacunas de gênero, essa pesquisa visa reconhecer como gênero e sexo foram apresentados nas publicações relativas à física e ciências naturais. É esperado, com o estudo, resgatar as contribuições dadas as questões de gênero na área estudada e trazer à tona às concepções de gênero/sexo impressas na física e nas demais áreas que são inseridas nas ciências da natureza.

## II. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As assimetrias biológicas comumente são utilizadas para justificar o gênero e delimitar o sexo. Desta maneira, de acordo com o sexo impresso na certidão de nascimento, é esperado que o sujeito tenha comportamentos compatíveis com um padrão disseminado na sociedade patriarcal e que possui apenas duas possibilidades: homem ou mulher.

Com a finalidade de compreender as diferenças e definições relativas a sexo e gênero, nas últimas décadas especialistas direcionaram os esforços em conceitualizar os referidos termos. Oka e Laurenti (2018, p. 138) realizaram estudos com o foco em compreender nuances entre o sexo e gênero e os conceitos identificados revelaram a oposição entre a natureza e a cultura. Se por um lado o primeiro termo é associado à parte biológica, o segundo é comumente definido como construção social.

Ainda em relação as distinções entre sexo e gênero, salientam-se as definições dadas pelo psicólogo e psicanalista Robert Stoller. De acordo com esse, no livro *Sexo e Gênero* (1968), há dois sexos: o masculino e feminino. Na determinação do sexo são avaliados os cromossomos, a genitália, entre outros aspectos fisiológicos. Para o psicólogo, em consonância com Oka e Laurenti (2018), o conceito de gênero tem conotações mais psicológicas e culturais do que biológicas. Sendo que, ele é caracterizado pela quantidade de masculinidade ou feminilidade identificada em uma pessoa (Stoller, 1968).

Oakley (2016), no livro *Sex, Gender e Society*, em concordância com Stoller (1968), menciona que sexo é um dado biológico e gênero uma construção social. A autora ainda destaca como os papéis relacionados ao gênero são construídos e de que modo podem variar. Ainda sobre sexo e gênero, Haraway (2004) destaca que as contribuições das feministas foram essenciais para que os termos tivessem relevância política.

A partir de 1970, os esforços das feministas foram em torno da desnaturalização dos papéis sociais impostos às mulheres. Um dos objetivos do movimento era esclarecer que nascer em um corpo feminino não era motivo para que a submissão.

Após a segunda guerra mundial, em razão das lutas femininas, o termo gênero passou a ser incorporado no meio social (Spizzirri *et al.*, 2014). Sendo que, ainda na década de 70, elas tiveram o poder de influenciar produções científicas modificando um campo anteriormente denominado como pesquisas em torno da mulher para estudos de gênero.

Aquino (2006), nas publicações associadas às ciências da saúde, revela uma tendência em esvaziar o conceito de gênero. Segundo o autor, há uma substituição de gênero por sexo e que isso geralmente ocorre sem o entendimento do conceito.

Neste trabalho a intenção não é esgotar as teorias de gênero, mas explicitar algumas delas e que possuem destaque nas pesquisas dos últimos tempos. Entre as autoras selecionadas, que discutem sobre as referidas teorias, estão Scott (1995), Butler (2010), Beauvoir (1960) e Louro (2008).

De acordo com a definição dada para gênero por Scott (1995), ele é constituinte das relações de poder. O conceito é amplamente utilizado para proporcionar sentido às dinâmicas de organização social, econômica e cultural, entre outros. Portanto, é a partir da designação no momento do nascimento que uma estrutura de poder é estabelecida.

Ainda segundo a autora, pensar gênero implica em desconstrução da categorização binária. Scott (1995, p. 21), conceitualiza o termo de duas formas. A primeira é que “o gênero é um elemento constitutivo das relações sociais baseado nas diferenças percebidas entre os sexos” e segunda é que “o gênero é uma forma primeira de significar as relações de poder”.

No estudo realizado por Butler (2010), questionamentos são realizados ao redor da distinção dos conceitos de sexo e gênero. Na concepção da autora, existe a “heterossexualidade compulsória” e esta é estabelecida pelas instâncias reguladoras de poder. Nesse sentido, a feminista visava ampliar as discussões incluindo grupos como lésbicas, transexuais e outras variantes que não a heterossexual. Rompendo com o binarismo heterossexual, Butler (2010) defende a diversidade de identidades e se opõe a designação homem e mulher que dificultam os estudos sobre sexualidade. Desta forma, de acordo com a referência utilizada, é observado que os conceitos de gênero podem ocupar duas posições: ser empregado de forma errônea ou, conforme o autor (a), ter realmente um outro significado e que favorece um entendimento equivocado do que seja sexo e gênero.

No campo da educação, as discussões divergem em relação ao emprego ou não da palavra gênero nos materiais didáticos e documentos oficiais. Em 2014, por exemplo, Carvalho *et al.* (2015) destaca que existem movimentos levantados a favor da retirada do termo “gênero” do *Plano Nacional de Educação* (PNE) no Brasil. Em 2015, opondo-se ao emprego dos conceitos de gênero em exames, ocorreram debates sobre a inclusão da citação “Ninguém nasce mulher, torna-se” da filósofa Simone de Beauvoir no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). O exame, aplicado no Brasil, que objetiva de avaliar os estudantes brasileiros na etapa final da escola básica, tem a função adicional de servir como mecanismo de acesso ao nível superior. Na mesma década outros questionamentos surgiram e entre eles, por exemplo, os debates relativos à existência de ideologia de gênero nas cartilhas empregadas pelas escolas estaduais paulistas do Brasil. Embora a realidade abordada nesse trabalho resgate elementos do contexto brasileiro, entende-se que o estudo pode ser útil para comparação com os cenários de outros países.

No que se refere as questões de gênero abordadas na física e no ensino de física, Vidor *et al.* (2020) realizaram uma revisão sistemática da literatura no âmbito nacional e internacional. Os resultados obtidos na investigação indicaram que as pesquisas, de modo geral, empregam gênero considerando a definição binária e restringem-no a assuntos específicos do sexo feminino (76,9%). Um outro problema levantado, foi a escassez de mulheres nas ciências naturais e sob tudo na física. Com um percentual menor (22,6%), estudos pressupõe gênero como constituinte de relações de poder entre os indivíduos. Na concepção dos autores, gênero não deveria apenas se restringir as concepções hetero-cis-normativas, mas desafiar normas culturais, sociais e epistemológicas.

Considerando a revisão sistemática mais recente de Vidor *et al.* (2020), que abordou a temática gênero na física, o estudo parte da hipótese de que os conceitos de gênero e sexo não são aprofundados nos artigos de ciências da natureza. Como extensão desta reflexão, é esperado com esta pesquisa ter um panorama das formas de utilização dos conceitos gênero/sexo nas publicações de física e ciências naturais.

### III. METODOLOGIA

A pesquisa se consistiu em uma revisão sistemática da literatura, realizada a partir de periódicos de física e ciências disponibilizados na plataforma Sucupira da *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior* (CAPES). Os periódicos, resultantes da produção intelectual das instituições brasileiras de pós-graduação, são avaliados e classificados conforme o Qualis (indicador de qualidade). Existem quatro faixas de classificação para o Qualis: A1 e A2 (que contempla periódicos de excelência internacional); B1 e B2 (periódicos de excelência nacional); B3, B4 e B5 (que considera periódicos de média relevância) e C (periódicos de baixa relevância). Neste estudo, ocorreu a análise apenas dos periódicos classificados como A1 e A2.

A metodologia, de natureza qualitativa e quantitativa, foi dividida em três etapas: 1ª) uma triagem de nomes de periódicos classificados como A1 e A2 para física e ciências nos dois últimos quadriênios da avaliação divulgados na plataforma Sucupira (2013-2020), 2ª) uma busca pelo termo gênero em cada um dos itens presentes nos periódicos selecionados com a exclusão daquelas que não apresentavam o referido ou que não se relacionavam às ciências físicas/naturais e 3ª) uma leitura e análise aprofundada das publicações selecionadas. Além de física, os periódicos de ciências naturais foram considerados com a finalidade de ampliar o espaço amostral (há casos em que o periódico é encontrado pela palavra ciências e no corpo de texto aborda física).

Na primeira etapa, da triagem na plataforma Sucupira (<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/>), foi escolhido o ícone Qualis e na sequência a opção “faça aqui a sua pesquisa”. Posteriormente, em busca avançada, “Qualis Periódicos”. Em “Evento de Classificação” foi selecionado o quadriênio (2013-2016), área de avaliação ensino, em título a busca foi pela palavra física e a classificação A1. Após a apresentação dos resultados, a classificação foi alterada para A2. Para pesquisar o segundo quadriênio, exceto para o período que foi (2017-2020), os procedimentos descritos na primeira etapa se mantiveram. Dos resultados, para a busca por física no intervalo pesquisado (2013-2020), apenas a Revista Brasileira de Ensino de Física e o Caderno Brasileiro de Ensino de Física foram escolhidos para compor o escopo.

O procedimento da primeira triagem, descrito na primeira etapa, se repetiu para a busca por ciências e os seguintes itens foram adicionados no escopo: Amazônia-Revista de Educação em Ciências e Matemáticas; Anais da Academia

Brasileira de Ciências, Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências; Enseñanza de Las Ciencias; História, Ciências, Saúde-Manguinhos, Investigações em Ensino de Ciências, REEC. Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias; Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências; Revista Educação, Ciências e Matemática; Revista Electrónica de Investigación en Ciencias e Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias. Os demais itens, por não serem diretamente associados às ciências físicas/naturais, foram excluídos do escopo.

Na segunda etapa, da pesquisa por gênero, ocorreu uma nova investigação em cada um dos periódicos que integraram o escopo até o momento. Por meio de uma busca por gênero, foi possível levantar a quantidade de publicações contidas em cada periódico (o número encontra-se entre parênteses): Revista Brasileira de Ensino de Física (3); Caderno Brasileiro de Ensino de Física (2); Amazônia -Revista de Educação em Ciências e Matemáticas (1); Anais da Academia Brasileira de Ciências (0); Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências (2); Enseñanza de las ciencias (5); História, Ciências, Saúde-Manguinhos (7); Investigações em Ensino de Ciências (5); REEC-Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias (9); Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (5); Revista de Educação, Ciências e Matemática (2); Revista Electrónica de Investigación en Ciencias (1) e Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias (13). Por não apresentar nenhum item relacionado com gênero, o periódico Anais da Academia Brasileira de Ciências foi eliminado.

A terceira se caracterizou pela análise e leitura aprofundada dos itens, do escopo, para identificar a incidência de seis aspectos que serão apresentados a seguir.

#### IV. RESULTADOS E ANÁLISE DE DADOS

De 55 artigos selecionados para leitura integral, a partir dos periódicos qualificados com A1 e A2 e que apresentaram gênero no corpo de texto, 4 foram descartados por não abordarem o tema associado à sexualidade. Nestes casos, era muito comum a pesquisa ser sobre gênero do discurso ou literário. Deste modo, é identificada uma limitação ocasionada pela linguagem a medida que a palavra gênero pode assumir diferentes significados e compreender distintos temas.

Após a exclusão dos artigos que não atendiam os objetivos propostos para o estudo, o escopo final foi formado por 51 itens. Os artigos, que integraram o escopo final, foram pesquisados em relação à seis aspectos: 1º) incidência da palavra gênero para o total de itens do escopo, 2º) incidência da palavra sexo para o total de itens do escopo, 3º) quantidade de artigos que empregaram gênero como sinônimo de sexo, 4º) quantidade de artigos que aprofundaram o conceito de gênero, 5º) quantidade de artigos abordaram estereótipos de gênero e 6º) quantidade de artigos que resgataram a mulher na história da ciência enquanto protagonista nos artigos. Com exceção aos dois primeiros aspectos pesquisados, para os demais foram elaboradas perguntas (vide tabela I). Os resultados, obtidos por meio dos 51 artigos do escopo em cada um dos seis aspectos, estão apresentados na tabela I.

**TABELA I.** Frequência para os seis aspectos pesquisados nos artigos.

1º) Gênero	2º) Sexo	3º) Quantos artigos apresentaram gênero como sinônimo para sexo?		4º) Quantos artigos aprofundaram o conceito de gênero?		5º) Quantos artigos abordaram estereótipo de gênero?		6º) Quantos artigos abordaram a mulher na história da ciência enquanto protagonista?	
		Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
1412	277	22	29	12	39	16	35	1	50

De acordo com a tabela I, após análise e considerando a somatória das incidências obtidas em cada um dos 51 artigos, a palavra gênero foi mencionada no total 1412 vezes. Para a palavra sexo, a frequência total foi de 277. Assim sendo, as informações corroboram que gênero é mais usado que sexo na escrita acadêmica quando a pesquisa é associada à sexualidade e que abordam física/ciências naturais.

Na literatura pesquisada, com relação a utilização de gênero e sexo com outros significados, gênero foi empregado 22 como sinônimo para sexo. Em 29 dos artigos, sexo é empregado com o sentido utilizado na biologia. Apesar da quantidade de publicações apresentarem um número maior para o emprego de sexo com o sentido biológico, os resultados para gênero indicaram uma tendência em confundir as definições de gênero e sexo. Essas utilizações da palavra com sentidos errôneos refletem na frequência encontrada na tabela I. Em especial, para a quantidade de vezes que é citada a palavra gênero e sexo na produção científica analisada.

No que se refere aos conceitos de gênero/sexo, somente 12 artigos realizaram o aprofundamento do assunto empregando teorias de gênero no corpo do texto. De modo geral, entre as teorias mais encontradas foram as das seguintes autoras: Scott (1995), Louro (2008) e Butler (2010). Dos 51 artigos do escopo final, pouco mais de 23% se dedicaram em analisar gênero e empregar referenciais renomados na área dos estudos de gênero e sexualidade. Adicionalmente a isto, no que concerne explicitamente a Física, apenas um periódico realizou o debate em torno dos

conceitos de gênero/sexo. Os demais itens, eram sobre ciências de maneira geral. Deste modo, os dados refletem a baixa incidência de publicações dedicadas em aprofundar os conceitos de gênero/sexo na física e nas ciências naturais. Em relação aos demais artigos, que não aprofundaram o assunto, gênero e sexo são apenas citados.

Estreitamente no campo da educação/ensino de ciências/física, dos 12 itens que aprofundaram gênero, 3 itens focaram na análise de materiais didáticos. Enquanto 2 itens, tiveram os esforços direcionados em resgatar a participação/trajetória da mulher na ciência e 3 em vincular gênero aos assuntos biológicos. Das publicações que não foram incluídas nas opções discutidas anteriormente, uma se restringiu em estudar as questões de gênero na formação docente e a outra na paternidade.

A respeito dos estereótipos de gênero, mais de 31% abordaram os estereótipos de gênero. No entanto, dos 16 itens, apenas 1 artigo problematizou e aprofundou os estereótipos que foi a publicação de Cortizo Franco & Crujeiras Pérez (2016). Os autores investigaram os papéis de gênero que se manifestavam nas ações de alunos e alunas tendo como foco identificar estereótipos. Ainda no referido artigo, gênero é entendido como um aspecto do indivíduo que se configura na raiz da influência de distintos níveis: o sociocultural (em que há a construção através de modelos sociais inscritos em tradições e costumes), o relacional (onde gênero é entendido como um processo dinâmico da representação do que significa ser homem e mulher) e o pessoal (que gênero se expressa como um elemento da identidade pessoal em relação as expectativas e interesses). Nos demais itens sobre estereótipos, ou seja, os 15 restantes, o assunto é apenas mencionado sem problematizá-lo.

No que concerne aos artigos que abordaram história da ciência, apenas o artigo “A trajetória de Chien Shiung Wu e a sua contribuição à Física” (Maia Filho & Silva, 2019) que resgatou a mulher enquanto protagonista. O artigo menciona que o surgimento do conceito de gênero contribuiu para o enfrentamento da naturalização da diferença sexual. Para fundamentar o conceito, é usada a definição de Keller (1995) em que o termo gênero se contrapõe a sexo. Adicionalmente, é feita uma reflexão do legado das mulheres na ciência mencionando que transformar a invisibilidade feminina em visibilidade é uma forma de dar voz e emancipá-las.

## V. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo possibilitou identificar como é apresentada a temática gênero em artigos de física e ciências naturais. Sendo que, pelas quantidades de publicações destinadas em problematizar gênero/sexo, é perceptível que nas áreas de ensino de física e ciências naturais o tema ainda é pouco aprofundado. É comum, quando aparece, a temática ser problematizada dentro do componente curricular biologia.

Na Física, quando o tema foi discutido e aprofundado, a ênfase foi em reconhecer a participação das mulheres na história da ciência. Diferentemente dos achados para biologia, em que os artigos, focalizam na diferenciação dos corpos por meio dos sexos.

Em particular sobre gênero, percebe-se a predominância do emprego de conceitos difundidos por Scott (1995), Louro (2018) e Butler (2010). Comumente, gênero é associado a construção social e sexo a parte biológica segundo parte das definições encontradas.

Dentro da temática gênero, conforme observado nos artigos, são incluídas com frequência questões sobre violência, desigualdade de gênero, identidade, corpo, sexualidade, história das mulheres, aborto e estereótipos. Contudo, somente um deles se prontificou em trazer à tona debates associados a políticas de gênero, leis e inclusão/exclusão do termo em documentos oficiais que permeiam os ambientes escolares.

Em razão do baixo número de publicações relativas as temáticas pesquisadas, salienta-se a importância em dar continuidade a investigação sobre outros ângulos com a finalidade de suprir as lacunas deste trabalho.

## VI. REFERÊNCIAS

- Aquino, E. M. L. (2006). Gênero e saúde: Perfil e tendências da produção científica no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 40(spe), 121–132. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102006000400017>.
- Areas, R., Barbosa, M. C. e Santana, A. E. (2019). Teorema de Emmy Nöther, 100 anos: Alegoria da Misoginia em Ciência. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, 41(4), e20190017. <https://doi.org/10.1590/1806-9126-rbef-2019-0017>
- Beauvoir, S. D. (1960). O segundo sexo: fatos e mitos (ed.). *Editions Gallimard. Nova fronteira. R. de Janeiro*.
- Brotman, J. S. & Moore, F. M. (2008). Girls and science: A review of four themes in the science education literature. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 45(9), 971-1002.



Butler, J. (2010). *Marcos de guerra: las vidas lloradas*. Ministério Público do Estado da Bahia.

Carvalho, F. A. D., Polizel, A. L., Sanches, K. e Neri, N. (2015). Políticas públicas e (in) visibilidades escolares: entre (des) conhecer, apagar e trabalhar com o combate à violência de gênero. *Observatório de violência de gênero: entre políticas públicas e práticas pedagógicas*. Curitiba: CRV, 99-114.

Cortizo Franco, R., y Crujeiras Pérez, B. (2016). Análisis de los estereotipos de género en las acciones de alumnos y alumnas de secundaria durante la resolución de una tarea sobre densidad y disoluciones. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias.*, 1(3), 588–603. [https://doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2016.v13.i3.06](https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2016.v13.i3.06)

Gedoz, L., Pereira De Pereira, A. e Borges Pavani, D. (2020). Maneiras de Conhecer e Implicações para a Equidade de Gênero na Educação em Ciências. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 775–798. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2020u775798>

Haraway, D. J. (2004). *Testigo\_Modesto@ Segundo\_Milenio. HombreHembra@\_Conoce\_Oncorotón®. Feminismo y tecnociencia*. Editorial UOC.

Heerdt, B., Santos, A. P. O. D., Bruel, A. D. C. B. D. O., Ferreira, F. M., Anjos, M. D. A. C. D., Swiech, M. J. e Banckes, T. (2018). Gênero no ensino de Ciências publicações em periódicos no Brasil: O estado do conhecimento. *Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática*, 2(2), 217. <https://doi.org/10.33238/ReBECCEM.2018.v.2.n.2.20020>.

Keller, E. F. (1995). *Reflections on Gender and Science*. New Haven: Yale University Press.

Louro, G. L. (2018). *Um corpo estranho: ensaios sobre sexualidade e teoria queer*. Autêntica.

Maia Filho, A. M. e Silva, I. L. (2019). A trajetória de Chien Shiung Wu e a sua contribuição à Física. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 36(1), 135–157. <https://doi.org/10.5007/2175-7941.2019v36n1p135>

Naidek, N., Santos, Y., Soares, P., Hellinger, R., Hack, T. e Orth, E. (2020). Mulheres cientistas na química brasileira. *Química Nova*, 43, 823-836.

Oakley, A. (2016). *Sex, gender and society*. Routledge.

Oka, M. e Laurenti, C. (2018). Entre sexo e gênero: Um estudo bibliográfico-exploratório das ciências da saúde. *Saúde e Sociedade*, 27(1), 238–251. <https://doi.org/10.1590/s0104-12902018170524>

Oliveira, A. D. C. B. e Heerdt, B. (2021). Discursos em relação a homens e mulheres da pré-história: possíveis implicações no ensino de Biologia. *Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas*, 17(38), 71-87.

Scott, J. W. (1995). Gênero: uma categoria útil de análise histórica de Joan Scott. *Educação & realidade*. Porto Alegre. Vol. 20, n. 2 (jul./dez. 1995), p. 71-99.

Spizzirri, G; Pereira, C. M. A. e Abdo, C. H. N. (2014) *O termo gênero e suas contextualizações*. Trabalho publicado pelo Programa de Estudos de Sexualidade (ProSex) do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo.

Stoller, R. J. (1968). *Sex and Gender: On the Development of Masculinity and Femininity*. London: Hogarth Press.

Vidor, C. D. B., Danielsson, A., Rezende, F. & Ostermann, F. (2020). What are the Problem Representations and Assumptions About Gender Underlying Research on Gender in Physics and Physics Education? A Systematic Literature Review. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 1095–1132. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2020u10951132>.