

Equidade de gênero na educação e nas ciências: novos desafios no Brasil atual*

Vanessa Moreira Sígolo**

Thais Gava***

Sandra Unbehaum****

Resumo

Este artigo apresenta um breve panorama das desigualdades de gênero na educação e nas ciências no Brasil, com base em pesquisas, dados estatísticos e relatórios de agências nacionais e internacionais, incluindo informações sobre políticas públicas e projetos criados nas últimas décadas para enfrentar a questão. O trabalho visa a expressar a atualidade do tema, problematizar a persistente dificuldade em superar a desigual participação de mulheres em áreas de conhecimento, formação e atuação identificadas como masculinas, como também analisar os novos horizontes e desafios atuais à equidade de gênero no contexto nacional de crise pós-2016.

Palavras-chave: Desigualdades de Gênero, Educação Pública, Mulheres nas Ciências, Trajetórias Educacionais, Brasil.

* Recebido em 17 de julho de 2019, aceito em 27 de janeiro de 2021.

** Pós-doutoranda na Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), no Centro de Estudos sobre Sociedade, Universidade e Ciência - SoU_Ciência, São Paulo, SP, Brasil. vanessa.sigolo@gmail.com / <https://orcid.org/0000-0002-0011-1742>

*** Pesquisadora na Fundação Carlos Chagas e doutoranda na Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil. tgava@fcc.org.br / <https://orcid.org/0000-0002-2034-6530>

**** Pesquisadora na Fundação Carlos Chagas, São Paulo, SP, Brasil. sandrau@fcc.org.br / <https://orcid.org/0000-0003-0602-4583>

Gender Equity in Education and Science: New Challenges in Brazil Today

Abstract

This article presents a brief overview of gender inequalities in education and science in Brazil, based on research, statistical data and reports from national and international agencies, including information about public policies and projects created in recent decades to address the issue. The paper aims to express the relevance of the subject at present time and problematize the persistent difficulty in overcome women unequal participation in areas of knowledge, education and professional performance identified as masculine's, as well it analyses the new horizons and current challenges for gender equity in the national context of crisis post-2016.

Keywords: Gender Inequalities, Public Education, Women in Science, Educational Trajectories
Brazil.

Introdução

Nas últimas décadas, no Brasil e em outros países, houve um importante investimento em políticas e programas de equidade de gênero no acesso às áreas das ciências, bem como em pesquisas, constituindo-se um campo consolidado de estudos de gênero. No entanto, o contexto político brasileiro, especialmente após 2016, tem apresentado características fortemente conservadoras, marcado pela descontinuidade e desqualificação dos avanços, que se revelaram frágeis e limitados, alcançados no campo das políticas de promoção da equidade de gênero, com destaque à esfera da educação pública.¹

Várias análises têm surgido no campo das ciências sociais, chamando atenção para um movimento conservador que não é somente local e tampouco recente. No caso do Brasil, o antropólogo Ronaldo de Almeida (2019) acena para quatro linhas de forças sociais que estariam constituindo um contexto conservador no país. São elas: economicamente liberal, moralmente reguladora, securitariamente punitiva e socialmente intolerante. Especificamente ao que se refere à moralidade e aos costumes, o autor contextualiza o Brasil a partir do embate entre as conquistas sociais e as respostas de parcela da população que,

[...] principalmente com a redemocratização, experimentou mudanças consideradas progressistas em termos de direitos reprodutivos e sexuais. Em contraposição, recrudescer a reação para conter a secularização, de um lado, e os comportamentos e os valores mais liberais, de outro. Esse contexto tem resultado na disputa pela moralidade pública, que encontrou nas religiões cristãs os principais promotores da sacralização da família e da reprodução da vida. Família tradicional é, sem dúvida, o signo mais englobante do campo moral em questões relativas ao corpo, ao comportamento e aos vínculos primários. Atualmente, no Brasil e na América Latina, o que se destaca são setores religiosos, à direita, com ênfase em temas como aborto, sexualidade, gênero, casamento, técnicas reprodutivas e adoção de crianças por casais do mesmo sexo (Almeida, 2019:208).

Ao apresentar dados e análises sobre o acesso e a participação de mulheres em áreas de conhecimento, formação e atuação identificadas como masculinas, e também sobre as políticas públicas e projetos criados há pouco mais de vinte anos no país para enfrentar a questão das desigualdades de gênero, tem-se o intuito de problematizar seus desafios atuais frente ao conservadorismo que afeta sobremaneira os direitos das mulheres relacionados à educação e a sua contribuição para o desenvolvimento social e científico do país.

Este artigo resulta da sistematização das informações reunidas a partir de um levantamento bibliográfico cujo foco foi a inserção de jovens mulheres nas áreas das ciências exatas e tecnológicas. O estudo visa contribuir com uma reflexão crítica sobre os persistentes desafios que se apresentam aos estudos de gênero, à promoção de políticas públicas e aos projetos voltados ao enfrentamento das iniquidades de gênero, a partir da educação básica.

O conceito de gênero é aqui entendido a partir do referencial de Joan Scott, que o coloca como um “elemento constitutivo de relações sociais fundadas sobre as diferenças percebidas entre os sexos” (Scott, 1995:21). Trata-se de um importante referencial para análise de descontinuidade, diversidade de sentidos e disputa de poder nos diferentes fatos históricos e no entendimento das consequências desses processos (Scott, 2002).

Desenvolvida principalmente por meio do estudo bibliográfico² e qualitativo, a análise aqui apresentada inclui consultas a bancos e catálogos bibliográficos, teses e dissertações, publicações institucionais e *sites* governamentais e de agências internacionais. O trabalho parte do reconhecimento de que uma análise das desigualdades de gênero na educação não se limita aos

¹ São referências teórico-políticas no debate sobre conservadorismo e gênero os recentes trabalhos de Manuel Castels (2018), Ronaldo Almeida (2019), Sonia Corrêa (2018) e Rogério Junqueira (2017), que apresentam as proposições anti-gênero como um aspecto importante do questionamento dos modelos democráticos, com destaque para os princípios dos direitos humanos, que estão em vigor em diversos países na atualidade.

² A pesquisa bibliográfica focou principalmente na literatura acadêmica mais recente sobre o tema e foi desenvolvida pela consulta às palavras-chaves “Gênero”, “Educação”, “Ciências”, “Tecnologia” e “Ensino Médio” em bancos e catálogos bibliográficos, como SciELO, Redalyc, Catálogos de Teses e Dissertações Capes, entre outros.

indicadores – alguns positivos, relacionados, por exemplo, ao acesso e à permanência das mulheres na escola –, mas também ao processo de socialização e escolarização, de escolha e inserção de homens e mulheres em diferentes áreas de formação e produção de conhecimento e, posteriormente, no mercado de trabalho, com consequentes disparidades salariais e de acesso a rendimentos, como também de valorização e reconhecimento social.

Organizado em três partes, o texto inicialmente apresenta, por meio de pesquisas e dados recentes sobre gênero, educação e ciências, a relevância e a atualidade do debate, dos estudos e das políticas e ações sobre o tema. Tanto em âmbito governamental, como em iniciativas da sociedade civil, alguns programas e projetos foram desenvolvidos no Brasil nas últimas duas décadas, sendo este o foco da segunda parte. Ainda que diversas iniciativas levem em consideração a relevância da equidade de gênero, o cenário de enfrentamento das desigualdades de gênero na educação e nas ciências tem enfrentado vários obstáculos, ampliados no período de crise política e econômica vivenciada pelo país nos últimos anos, e potencializados com os resultados da eleição presidencial de 2018 e suas graves consequências na atualidade. Como analisado na terceira parte do texto, tal contexto apresenta retrocessos com relação às políticas públicas, com destaque às políticas sociais, de educação e voltadas a gênero e aos direitos humanos em geral.

Um breve panorama das desigualdades de gênero na educação e nas ciências no país

Avanços importantes ocorreram nas últimas décadas no Brasil com relação ao acesso das mulheres à educação básica e também ao ensino superior e à pós-graduação. Os dados recentes do *Censo Escolar da Educação Básica*, de 2017, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2019a), indicam que 49,1% das 48,6 milhões de matrículas nas escolas públicas brasileiras são de mulheres. Além disso, o *Censo de Educação Superior*, também realizado pelo Instituto em 2017, aponta que é de mulheres 57% das matrículas nos cursos de graduação no país (INEP, 2019b). Compondo esse panorama, dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), vinculado ao Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), indicam também que o número de mulheres pesquisadoras financiadas pelo órgão, em seus diversos programas, da graduação aos mais elevados estágios da carreira científica, desde 2010, igualou-se ao de homens pesquisadores no país (Brasil, 2013).

No cenário internacional, no qual apenas 28% dos pesquisadores de todo o mundo são mulheres, segundo dados de 2018 da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura (UNESCO), o Brasil destaca-se positivamente, como também a América Latina em geral, onde as mulheres somam 46% dos pesquisadores (UNESCO, 2018).

Todavia, apesar de reconhecer a importância dos avanços gerais, é fundamental ressaltar que persistem sérias desigualdades de gênero na educação e nas ciências, com graves impactos negativos no desenvolvimento social, científico e econômico do país, como apontam estudos sobre o tema, como os de Betina Lima (2017), Gabriela Reznik *et alii* (2017), Katemari Rosa e Felicia Mensah (2016), Rebeca B. Feltrin e Janaina O. P. da Costa e Léa Velho (2016), Márcia Grossi *et alii* (2016), Betina S. Lima, Maria Lúcia de S. Braga e Isabel Tavares (2015), Moema Guedes, Nara Azevedo e Luiz Ferreira (2015), Gicele Sucupira (2015), Irinéa Batista *et alii* (2013), Michelle Lima (2013), Lindamir Casagrande e Marília Carvalho (2012), Londa Schiebinger (2001, 2008) e Evelyn F. Keller (2006). A exemplo, o trabalho de Michelle P. Lima ressalta:

A maior presença das mulheres no ensino superior e na pós-graduação não modificou significativamente suas escolhas disciplinares. Isso demonstra que, embora compartilhando de uma universidade que recruta indiscriminadamente homens e mulheres, as trajetórias discentes e, conseqüentemente, docentes, são diferenciadas. Isso evidencia que as relações de gênero instituídas na sociedade influenciam a formação do vínculo com o conhecimento, criando a divisão sexual do trabalho também no campo da ciência (Lima, 2013:799).

Em busca de aprofundar a compreensão sobre as desigualdades de gênero na educação e nas ciências, alguns estudos, como os de Margareth Rossiter (*apud* Lima, 2013) e de Betina S. Lima, Maria Lúcia S. Braga e Isabel Tavares (2015), analisam duas importantes dimensões da

segregação das mulheres nas trajetórias formativas, acadêmicas e profissionais: a segregação horizontal e a segregação vertical.

A *segregação horizontal* se expressa na desigual participação de homens e mulheres nas áreas de conhecimento e nas carreiras acadêmicas e profissionais, sendo reduzida a participação de mulheres nas ciências exatas e tecnológicas, especialmente nas engenharias, em contraste com a maior ou equivalente participação feminina nas áreas biológicas, especialmente de saúde, e também humanas e sociais, com destaque à educação, como analisam Maria Rosa Lombardi (2006, 2018a, 2018b), Betina S. Lima, Maria Lúcia de Braga e Isabel Tavares (2015) e Marcia Grossi *et alii* (2016).

No Brasil, em 2017, apenas 29,3% dos estudantes de cursos de engenharia eram mulheres, segundo o *Censo de Educação Superior* (INEP, 2019b). Nos cursos de ciências da computação, apesar da presença pioneira de mulheres na área, hoje muito pouco conhecida pelo público em geral, há cerca de 15% de estudantes mulheres no país (BBC, 2018). Além disso, as mulheres que trabalham nas áreas de Tecnologia da Informação (TI) são apenas 20% dos mais de 580 mil profissionais de TI que atuam no país, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2016 (BBC, 2018). Outro dado que expressa a segregação das mulheres nessas áreas é o resultado de aprovados no Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), em 2017, de que constavam apenas onze mulheres, frente a 99 homens (ITA, s.d.).

Corroborando essas análises, a UNESCO, em sua publicação *Decifrando o código: educação de meninas e mulheres em ciências, tecnologia, engenharia e matemática-STEM* (2018), destaca que, entre as estudantes de ensino superior no mundo, apenas 30% escolheram cursos nas chamadas “áreas STEM”, e esse conjunto representa 35% dos estudantes matriculados nessas carreiras. O relatório ainda acrescenta:

Muitas meninas são impedidas de se desenvolver por conta da discriminação, pelos diversos vieses e por normas e expectativas sociais que influenciam a qualidade da educação que elas recebem, bem como os assuntos que elas estudam. A sub-representação das meninas na educação em ciência, tecnologia, engenharia e matemática (*science, technology, engineering and mathematics* – STEM) tem raízes profundas e coloca um freio prejudicial no avanço rumo ao desenvolvimento sustentável (UNESCO, 2018:10).

Os dados e estudos também apontam para o que se denomina *segregação vertical*, que se refere ao decréscimo da participação de mulheres nas ciências em oposição à ascensão da presença feminina nas etapas de ensino, carreiras e profissões; ou seja, quanto maior a escalada de poder e prestígio, menor é o número de mulheres.

Conforme demonstram os dados do CNPq de concessão de bolsas à pesquisa em 2015, a participação de mulheres diminui conforme o nível acadêmico, sendo o número de bolsas concedidas a pesquisadoras de Iniciação Científica (IC) maiores em relação à modalidade Produtividade em Pesquisa (PQ), voltada a pesquisadores reconhecidos por seus pares, no topo da carreira científica, na qual a presença de mulheres é reduzida. Assim, o número das bolsas PQ apresenta, de forma explícita, a segregação vertical, pois, entre as 14 mil bolsas concedidas pelo órgão nesse ano, apenas 35,6% destinaram-se a mulheres (Tavares; Braga; Lima, 2016).

A questão também está presente quando verificamos os dados das Olimpíadas de Matemática³, como analisa Gicele Sucupira (2015:97):

Na Olimpíada Brasileira de Matemática, de 1979 até 2013, a média de meninas premiadas não ultrapassou 20%. Além disso, a premiação de meninas decrescia na medida em que aumentam os níveis. Em 2013, por exemplo, o número de meninas premiadas no nível 1 era de 20%, no nível 2, 16%, no nível 3, 13% e, no nível universitário, 6%.

³ Em 2019, o Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), com apoio da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), criou o 1º Torneio Meninas na Matemática (TM²) para incentivar a participação feminina em olimpíadas científicas, com foco na Matemática, e criar um ambiente mais estimulante para as alunas que se interessam pela disciplina (Torneio Meninas na Matemática, s.d.).

Abordando o tema das desigualdades de gênero na educação e nas ciências, o relatório *The pursuit of gender equality: an uphill battle*, da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), de 2017, aponta a sub-representação das mulheres nas denominadas “áreas STEM”. Segundo o estudo, elas são menos de 20% dos ingressantes nessas áreas no ensino superior nos países membros da organização. Esse fato, além de constituir uma importante questão na promoção de equidade de gênero e de direitos humanos, trata-se de um problema econômico, na medida em que a falta de oportunidades equânimes a todos os potenciais cientistas impede parte considerável da população – as mulheres – de exercer suas capacidades de forma plena e de contribuir com o desenvolvimento dos países (OCDE, 2017).

Cabe também destacar que à desigualdade de gênero soma-se a racial/étnica e a socioeconômica. Os estudos de Luzinete Minella (2013) e de Fúlvia Rosemberg e Leandro Andrade (2008) apontam que as mulheres negras e indígenas, em especial as oriundas de classes sociais de baixa renda, são ainda mais segregadas e excluídas em várias dimensões da sociedade, incluindo na educação e nas ciências.

Em relação ao rendimento médio das mulheres, na *Síntese de Indicadores Sociais (SIS)*, de 2017, com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE, 2017), verifica-se que, mesmo sendo mais escolarizadas do que os homens, as mulheres em trabalhos formais recebem em média 76% do salário deles, e, entre os trabalhadores mais escolarizados (com doze anos ou mais de estudo), como é o caso das cientistas, as mulheres recebem 56,6% a menos que homens, como também têm contratos de trabalho mais precários (IBGE, 2017).

É importante considerar que essas dinâmicas de segregação das mulheres na educação e nas ciências são bastante antigas, e não regrediram suficientemente no processo de institucionalização e criação das universidades; ao contrário, ampliaram-se, como apontam as análises de Londa Schiebinger (2001). Todavia, desde a década de 1970, diversos estudos, programas e projetos buscam promover maior equidade de gênero nas ciências e tecnologias.

Verifica-se que à atribuição de papéis às mulheres nas relações sociais com base em estereótipos de gênero somam-se múltiplos fatores sociais, culturais e econômicos que afetam as trajetórias educacionais, as escolhas e os interesses que orientarão suas vidas. Como analisa Rebeca Feltrin *et alii*, para que elas tenham as mesmas oportunidades que os homens nas áreas de conhecimento e carreiras científicas, elas “têm que ter acesso a inúmeras oportunidades extras durante a vida” (Feltrin *et alii*, 2016:31-32). Buscando criar essas oportunidades para as mulheres nas escolas e nas universidades, alguns programas e projetos têm sido desenvolvidos, como será visto a seguir.

Políticas públicas e projetos de promoção de equidade de gênero na educação e nas ciências no Brasil

As políticas públicas para as temáticas de gênero, educação e ciências vêm sendo construídas, especialmente no âmbito do governo federal, há mais de duas décadas no país. Experiências inovadoras também têm sido desenvolvidas por organizações da sociedade civil, universidades, coletivos autônomos e organizações internacionais, as quais têm ganhado aos poucos maior vitalidade, com variadas abordagens e estratégias. Algumas dessas ações e projetos têm alcançado resultados significativos, apesar de inúmeras dificuldades de acesso a recursos para a sua manutenção, ampliação e renovação.

Sobre as políticas públicas voltadas à temática de mulheres, educação e ciências, cabe pontuar que a atual Secretaria Nacional de Políticas para Mulheres (SNPM), antiga Secretaria de Políticas para Mulheres da Presidência da República (SPM/PR), criada em 2003, transferida pelo Decreto nº 9.417 (Brasil, 2018) para o atual Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos (MDH), teve atuação fundamental, ao longo de mais de uma década, na criação de programas e políticas de equidade e enfrentamento da violência contra as mulheres.

No que se refere ao campo da educação e da ciência, lançou o Programa Mulher e Ciência, em 2005. Fruto do trabalho conjunto realizado por um grupo interministerial, o programa constituiu-se por uma parceria entre a secretaria e o Ministério da Ciência e Tecnologia, atual Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), o CNPq, o Ministério da

Educação (MEC), o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e a ONU Mulheres, e visava a incentivar as mulheres nas ciências por meio de editais de fomento. As quatro edições do programa (2005, 2008, 2010, 2012) apoiaram ações de parcerias entre universidades e escolas públicas, por meio das quais estudantes secundaristas e universitárias tiveram a oportunidade de manter contato com cientistas e vivenciar princípios da pesquisa científica em oficinas, cursos, seminários etc. com apoio financeiro e bolsas de iniciação científica.

Outra ação da SPM foi o Prêmio Construindo a Igualdade de Gênero, um concurso de redações, artigos científicos e projetos pedagógicos sobre o tema das relações de gênero, mulheres e feminismos, que teve o intuito de estimular o debate e a pesquisa sobre as desigualdades entre homens e mulheres no país, incluindo categorias voltadas a estudantes de ensino médio e de pós-graduação, a escolas e a secretarias de educação. Além disso, foi criada a publicação *Pioneiras da Ciência no Brasil*, com o objetivo de estimular e divulgar o trabalho de cientistas brasileiras que contribuíram de forma relevante para o desenvolvimento científico, tecnológico e a formação de cientistas e profissionais no país.

Segundo análise de Betina S. Lima (2017), pesquisadora do CNPq, essas políticas constituíram-se em marcos importantes, com variadas ações e efeitos multiplicadores, indicando um avanço relevante no processo de institucionalização do tema no âmbito do Estado ao dar maior visibilidade às questões de gênero na educação, nas ciências e na tecnologia e promover ações para impulsionar a equidade nessas áreas.

Com a intenção de obter um quadro atualizado das políticas públicas voltadas para gênero e ciência, realizou-se pesquisas nas páginas do governo federal, e houve grande dificuldade para acessar informações. Por exemplo, na página da SNPM, foram identificadas as abas “Ações e Programas” e “Educação, Cultura e Ciência”, no entanto, seus conteúdos não se encontram disponíveis (Brasil, MCTI, s.d.). Considerando as dificuldades de acesso a informações recentes nas páginas governamentais, optou-se por buscar informações com pessoas que pudessem estar diretamente envolvidas na formulação e execução de políticas para mulheres. Foram feitos contatos, por meio de mensagens eletrônicas, com pesquisadoras do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e também do CNPq, ambas instituições sediadas em Brasília. O intuito foi obter informações atuais sobre a situação das políticas públicas e programas do governo federal para mulheres em geral e, mais especificamente, sobre as políticas para equidade de gênero nas ciências e tecnologia, já que essas informações não estavam publicizadas nos sítios governamentais. Nos dois contatos, obteve-se como resposta a informação de que as políticas e ações voltadas à temática de gênero e ciências foram descontinuadas nos últimos dois anos, com exceção dos projetos contemplados no edital Meninas nas Ciências Exatas, Engenharias e Computação, de 2018, que estavam em andamento e cujo objetivo era “apoiar projetos que visem a formação de mulheres para as carreiras de ciências exatas, engenharias e computação no Brasil”.

Apesar do lançamento desse edital, em 2018, no âmbito do governo federal, houve somente atividades pontuais sobre o tema. Entre elas, o Painel Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com o tema “Mulheres na ciência”, organizado em São Paulo pelo MCTIC, o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Vale lembrar que a temática tem sido fomentada em todo o mundo pela Organização das Nações Unidas (ONU), cuja *Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*, aprovada em 2015 pelos membros da ONU, inclui entre os “17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)”: a educação de qualidade (ODS 4) e a igualdade de gênero (ODS 5). Com 169 metas, os ODS se constituem uma atualização dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) e têm o intuito de orientar as políticas nacionais e atividades de cooperação internacional dos países membros (ONU, 2015).

Entre as iniciativas relacionadas ao tema, é importante destacar que universidades públicas, nos últimos anos, têm desenvolvido ações e projetos de extensão, financiados por diferentes fontes, com o objetivo de estimular o acesso de jovens mulheres às áreas científicas. Tais projetos buscam levar conhecimentos das áreas científicas para as jovens e divulgar o papel das mulheres nas ciências e tecnologia. Parte desses projetos estão articulados à pesquisa, em busca de gerar subsídios para políticas públicas e projetos de fomento a experiências transformadoras, também

envolvendo parcerias com organizações da sociedade civil e organizações internacionais (Gestão Escolar para a Equidade, s.d.). Entre os exemplos, estão projetos que recebem apoio de programas desenvolvidos em parcerias envolvendo a UNESCO,⁴ a ONU Mulheres, a Academia Brasileira de Ciências, o British Council⁵ (2020), institutos empresariais, entre outros. É importante ressaltar também as iniciativas da sociedade civil organizada e de coletivos autônomos de mulheres, que têm promovido a divulgação científica e o resgate da participação de mulheres em diversas áreas científicas (As Mina na História, S.D.; Cientistas Feministas, S.D.; Minasnerds, S.D.; Mulheres Também Sabem, s.d.).

Esse cenário de construção de iniciativas, no entanto, tem enfrentado vários obstáculos, multiplicados nos últimos anos pelos posicionamentos adotados pelo governo frente ao contexto de crise política e econômica vivenciada no país. Desde 2016, graves retrocessos com relação às políticas públicas têm ocorrido, com destaque às políticas sociais, de educação, de ciências e relacionadas a gênero e aos direitos humanos em geral, como será discutido a seguir. Esse contexto foi potencializado pelos resultados da eleição presidencial de 2018, que aprofundaram a descontinuidade e a desqualificação das políticas públicas e ações nesses campos.

Desafios atuais às políticas públicas de equidade de gênero na educação e nas ciências

Ao analisar o panorama recente das políticas públicas no Brasil e da temática de gênero e ciências, cabe retomar alguns pontos, relacionados ao contexto e aos desafios atuais, sobretudo ao que afeta as políticas educacionais. Primeiramente, é importante citar a chamada PEC do Teto dos Gastos Públicos, a Proposta de Emenda Constitucional 241/55, aprovada pela Câmara e Senado Federais, na forma da Emenda Constitucional (EC) nº 95, de 2016, que estabeleceu um novo regime fiscal no âmbito da União. Com vigência de vinte anos, essa emenda estabelece limites (um teto) para o investimento público e institui um novo regime fiscal, que impacta diretamente o financiamento de serviços e políticas públicas, como as de educação, assistência social, saúde e também de desenvolvimento tecnológico e científico, com menos recursos disponíveis até pelo menos 2036. Como analisam pesquisadores do IPEA nas Notas Técnicas nº. 27 e 28 (Paiva *et alii*, 2016; Vieira; Benevides, 2016), divulgadas em setembro de 2016, o congelamento do teto dos gastos públicos por vinte anos deverá trazer sérias consequências para os serviços públicos e programas sociais, afetando principalmente os grupos mais vulneráveis da sociedade: as mulheres, a população negra e a juventude, piorando o quadro já bastante problemático das políticas e serviços públicos, gerando concentração de renda e ampliando as desigualdades sociais no país.

No campo das políticas educacionais, a redução de recursos afeta diretamente o Plano Nacional da Educação (PNE 2014-2024), instituído pela Lei nº 13.005, de 2014, como apontam alguns estudos, como os de Nelson Amaral (2016, 2017). O PNE estabelece as diretrizes, metas e estratégias para a educação no país, voltadas à universalização e à melhoria da educação básica e superior. As vinte metas previstas exigiriam a aplicação de recursos públicos equivalentes a 10% do Produto Interno Bruto (PIB) na educação brasileira, o que significa quase dobrar o volume de recursos financeiros (Amaral, 2017).

Vale lembrar que a tramitação desse documento no Congresso, em 2014, foi marcada por polêmicas envolvendo setores conservadores e uma explícita ruptura com a política de mais de uma década, conduzida pelo Partido dos Trabalhadores e suas alianças. Os conflitos não se limitaram aos embates econômicos, e, no campo da política, envolveram inclusive disputas de narrativas históricas e culturais, como as que conduziram à retirada do termo “gênero” do texto final do PNE. Na versão aprovada, a menção à erradicação da desigualdade racial, regional, de gênero e de orientação sexual foi substituída por algo mais genérico, como a erradicação de toda forma de discriminação, o enfrentamento de desigualdades e a valorização da diversidade (Brasil, MEC, s.d.).

⁴ Desde 2006, o “Prêmio Para Mulheres nas Ciências” premia anualmente sete jovens cientistas no país, e já premiou 82 brasileiras, nas áreas das ciências da vida, física, matemática, química, biologia, neurociências etc., com bolsas de 50 mil reais. O Programa internacional premia cinco cientistas por ano, de cada região do mundo, com bolsas de 100 mil dólares (Para Mulheres na Ciência, s.d.).

⁵ Organização internacional do Reino Unido, com editais de fomento às ciências e atividades voltadas a mulheres.

Contudo, a recusa de reconhecer gênero como um indicador importante para a educação, tampouco como conteúdo curricular relevante, sinaliza a fragilidade do tema como problema social, inclusive na área da educação.

É relevante tomar como exemplo o efeito do movimento negro, como bem situa Nilma Lino Gomes (2019), na luta contra o racismo e nas suas conquistas no campo da educação para a correção das desigualdades, que resultou na obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (Lei n. 9.394/96, alterada pela Lei n. 10.639/03), no estatuto da Igualdade Racial (Lei n. 12.288.19), na Lei de Cotas Sociorraciais nas instituições públicas federais de ensino médio e superior (Lei n. 12.711/12) e na Lei de Cotas Raciais nos Concursos Públicos (Lei n. 12.990/14). O desdobramento da mobilização social sobre o tema resultou na conquista de uma série de políticas e programas e também de mudanças no perfil racial nos diferentes níveis de ensino brasileiro.

O mesmo não ocorreu com a problemática das desigualdades e da discriminação de gênero. Os movimentos de mulheres e feministas tiveram e têm uma importante atuação na luta e conquista pelos direitos humanos das mulheres brasileiras; mas, no que se refere ao direito à educação, a questão do acesso e escolarização foi vista como resolvida devido aos indicadores educacionais apresentarem as mulheres com trajetórias escolares mais homogêneas e duradouras do que os homens. No entanto, os estudos de Marília Carvalho (2001, 2004) e Fúlvia Rosemberg (2001a, 2001b) demonstram a atualidade do conceito de gênero para a análise do contexto educacional; pois, ao desagregar dados sobre acesso e escolarização, é possível perceber outras facetas das desigualdades vivenciadas na escola (Ação Educativa, 2013).

Considerando a expansão do campo de estudos e pesquisa em gênero e educação no país e os investimentos em políticas educacionais nas duas últimas décadas, pouco se avançou na consolidação da temática nos currículos de formação inicial de professores, bem como na constituição de práticas curriculares, conforme analisado anteriormente por Sandra Unbehau (2014). Outro aspecto a se considerar refere-se à complexidade própria do conceito de gênero, que, em sua multifacetada configuração, implica abordar e problematizar a diversidade sexual e os comportamentos e vivências sexuais, as constituições identitárias de gênero e, ao mesmo tempo, implica a sua desconstrução – enfrentar as discriminações de gênero, identificar os processos de generificação das relações sociais, econômicas e políticas, com impacto no mercado de trabalho, nas relações familiares, na ocupação de espaços de participação política, entre outras dimensões das relações humanas, nas quais a ordem patriarcal heteronormativa historicamente atua. A rejeição recente de qualquer discussão que utilize o conceito de gênero por parte de grupos políticos conservadores, principalmente da extrema-direita, com forte influência em certos segmentos sociais, está também relacionada ao que poderíamos definir como uma fragilidade, até então pouco percebida e assimilada, da temática da equidade de gênero, em especial às relacionadas ao acesso das mulheres às áreas das exatas e às ciências em geral, sendo esse um problema da sociedade como um todo.

Apesar desse contexto, o PNE, sem dúvida, e por pressão social, compõe esforços de enfrentamento das desigualdades de acesso e qualidade na educação, de construção de referenciais nacionais e da articulação de entes federativos e programas. Nesse processo de fortalecimento do chamado “regime de colaboração”, como nas análises publicadas na obra organizada por Célio da Cunha *et alii* (2014) envolvendo a criação do Sistema Nacional de Educação (SNE), foi prevista a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A BNCC pretende ser o documento normativo das aprendizagens essenciais das etapas e modalidades da educação básica, orientando os currículos e propostas pedagógicas das escolas públicas e privadas, estabelecendo os conhecimentos, as competências e as habilidades a serem desenvolvidas ao longo da escolaridade básica no Brasil. Idealizada para ser construída em processo participativo, contemplando os diversos grupos do campo educacional no país, a base também tem sido foco de conflitos e polêmicas relacionadas ao tema da diversidade e gênero.

A BNCC do Ensino Infantil e Fundamental foi homologada em 2017, e no documento final também foram suprimidos os termos “gênero” e “orientação sexual”, por indicação do MEC, acatada pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), que não foi capaz de contrapor-se,

possivelmente pelos aspectos mencionados acima, dada a própria dificuldade de articulação do campo de estudos e do movimento social. Apesar de não explicitar os termos, o documento cita os temas da diversidade e dos direitos humanos ao tratar das competências gerais que fundamentam pedagogicamente a base. Novamente, a supressão dos termos expressa recuos nas conquistas relacionadas ao combate às discriminações e às desigualdades de gênero, subsumindo-os à educação para os direitos humanos.

Esses conflitos em torno do tema também marcaram fortemente o processo de debate e formulação dos planos estaduais e municipais de educação, envolvendo inclusive ocorrências locais, com tentativas de proibição e intervenção em escolas com disciplinas com conteúdos relacionados a gênero. A disseminação de discursos distorcendo os conceitos e as pautas de gênero tem afetado gravemente a consolidação das conquistas de direitos humanos, sociais e educacionais, preconizados pela Constituição Federal, relacionados ao respeito à diversidade e à promoção da equidade de gênero e étnica/racial na educação e na sociedade brasileira em geral, como analisam Fernando Seffner (2016) e Claudia Vianna (2018).

Considerando as questões que afetam as trajetórias educacionais das jovens mulheres, a Lei nº. 13.415, de 2017, que instituiu a Reforma do Ensino Médio, tratando da flexibilização da grade curricular, foi alvo de diversas críticas na mídia (Guimarães, 2017; Fajardo; Moreno, 2017; Rossi, 2017). Tal flexibilização dos currículos, inclusive segmentando saberes técnicos e científicos, conduz a uma antecipação das escolhas disciplinares das jovens, com possíveis impactos em suas trajetórias educacionais e profissionais, reproduzindo desigualdades sociais e de gênero, como apontam alguns estudos, entre eles o de Celso Ferreti (2018).

Outro aspecto relevante relacionado à temática da equidade de gênero na educação e nas ciências refere-se à desvalorização do magistério e da profissão de docente da educação básica. Alguns pesquisadores, como Michelle Lima (2013), destacam a estreita relação entre o processo de desvalorização da docência e a “feminização do magistério”, em curso desde a metade do século XX, no qual “a docência era vista como uma forma de ampliação da função feminina fundamental que é a maternidade, com um desdobramento do que ela já faz em casa com seus filhos” (Lima, 2013:798). Segundo o *Censo Escolar* (INEP, 2017a), 80% dos docentes da educação básica no país são mulheres.

Com isso, tematizar a equidade de gênero na educação e nas ciências também envolve considerar que parte importante das mulheres formadas em cursos superiores das áreas científicas e tecnológicas, como Física, Matemática, Química etc., tornam-se professoras da educação básica. Quando não encontram espaço profissional nas carreiras científicas, concentradas majoritariamente nas universidades públicas, a atuação na educação básica é um caminho recorrente. Vale ressaltar a grave falta de estrutura e de condição de funcionamento das escolas públicas, cujos problemas são intensificados com as reformas e cortes atuais. Como também o fato de que as carreiras científicas também têm sofrido com sérias crises de financiamento, com as reduções orçamentárias das universidades e de entidades que financiam a educação, pesquisa e ciência no país, como CNPq, Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e as agências estaduais, agrupadas no Conselho Nacional de Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (CONFAP).

O cenário de desigualdades na educação se aprofundará com a redução de investimentos na educação. Rosana Heringer (2013) e Carlos A. C. Ribeiro (2011) já sinalizavam em seus estudos o problema da baixa qualidade, da estratificação e da heterogeneidade de ensino das escolas públicas no Brasil, que historicamente afeta as chances de progressão no sistema educacional de estudantes, especialmente de bairros periféricos e de famílias de baixa renda, dificultando a conquista de uma vaga na universidade, especialmente pública.

A eleição de Jair Bolsonaro à Presidência da República, em 2018, aprofunda imensamente o quadro já bastante crítico. Com inúmeras declarações homofóbicas, misóginas, racistas e autoritárias ao longo de sua trajetória política, expressões de desprezo aos direitos humanos, aos direitos sociais, do trabalho e das mulheres, como também da desconsideração aos avanços e às conquistas, ainda limitadas e frágeis, relacionadas à equidade social, racial/étnica e de gênero no

país, ilustradas na imagem emblemática da equipe inicialmente indicada para a transição de governo pelo candidato eleito (Extra, 2018), na qual, entre os 27 membros, não havia negros, indígenas ou mulheres, foram indicadores de previsíveis retrocessos às conquistas das mulheres, e também dos negros, indígenas, população LGBT+, entre outros grupos sociais vulnerabilizados.

Os novos cortes orçamentários previstos, conforme alertam estudiosos da educação, como Denise Carreira e Roberto Catelli Jr. (2019), irão provocar um colapso do financiamento educacional, como também piorar as condições de trabalho (já imensamente precárias) de professores e funcionários das escolas e universidades públicas do país. A revogação do parecer do CNE, que estabelecia as bases do Custo Aluno Qualidade (CAQ) (Farias, 2019), instrumento fundamental para a melhoria da educação pública, é um claro indicativo de que as ações tomadas por esse governo representam o acelerado avanço do processo de precarização dos serviços públicos, com vistas a sua privatização, incluindo a política de educação.

A política governamental federal do governo atual, desde seus primeiros meses, não sinalizou propostas consistentes para a educação. Diversas polêmicas, envolvendo disputas entre grupos políticos internos do governo, a demissão de ministros e diversos funcionários e a extinção de secretarias importantes do MEC sinalizaram o abandono das metas e estratégias do PNE, que foram construídas com ampla participação dos diversos atores do campo, para avançar na efetivação de política de Estado para a educação de qualidade para todos e todas. Foram extintas a Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino (SASE), relacionada à implementação do PNE, do Sistema Nacional de Educação (SNE) e do Piso Salarial Nacional, e também a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI), atuante nos temas da diversidade e da inclusão, com programas voltados à educação em direitos humanos, envolvendo também a temática de igualdade de gênero e de diversidade sexual. As novas secretarias criadas, de Alfabetização e de Modalidades Especiais de Educação, indicam características e tendências da política educacional em curso, que necessitam atenção.

No contexto geral de crise e restrição de recursos – com o teto dos gastos estabelecido pela EC95/16, discutido anteriormente no texto –, a desconstrução das políticas públicas, da previdência social e dos mecanismos de democratização do Estado resultará em efeitos perversos no desenvolvimento social e econômico na próxima década, mesmo se daqui a quatro anos for outro o contexto político. Os investimentos públicos na educação demandam tempo histórico para manifestar seus resultados no desenvolvimento de uma sociedade. A disputa pelo financiamento do Estado é parte importante da resistência atual dos setores democráticos do país, especialmente para a educação pública e para as políticas de enfrentamento das desigualdades em geral (incluindo a de gênero), imprescindíveis para a retomada do desenvolvimento democrático do nosso país.

Considerações finais

A aliança neoliberal, conservadora e militarista que compõe o governo brasileiro atual tem colocando em prática graves ataques ao bem público, à educação, às ciências e aos direitos humanos (Gonzales, 2016; Santos, 2019; Corrêa, 2018). Sob pretexto da descabida “guerra cultural contra o marxismo” e à “ideologia de gênero”, as ações do governo no campo da educação e das políticas sociais, entre outras, expressam um projeto político e de sociedade que busca resgatar valores conservadores com relação ao acesso ao conhecimento e que despreza a produção de ciência, de diagnósticos, de informações e de pesquisas científicas. A atualidade tem deixado bastante explícita a emblemática e famosa afirmação de Darcy Ribeiro (2013) de que a crise da educação no Brasil não é uma crise, mas sim um projeto.

As consequências desse projeto se colocam para além do campo da educação, das ciências e das questões de gênero, mas tratar dessa temática contribui para explicitar as dinâmicas e os mecanismos de segregação, exploração e desigualdade que reproduzem as injustiças sociais na atualidade. O ataque à educação pública, à produção científica e aos direitos humanos, incluindo as questões de gênero, atinge diretamente os avanços democráticos brasileiros, que se demonstram frágeis e insuficientes (Biroli, 2014; Miskolci, 2018). O não reconhecimento das históricas desigualdades da sociedade brasileira, não somente em seus aspectos socioeconômicos, mas também de gênero e étnico-raciais, bem como as contestações em relação ao papel do Estado e das

políticas públicas em seu enfrentamento, indica um risco ao desenvolvimento democrático do país. O quadro de aprofundamento da crise da educação pública e os recuos no acesso de diversos setores da população brasileira a direitos fundamentais trará graves consequências negativas à imensa maioria da população brasileira.

Contudo, vale destacar que esses movimentos estão inseridos numa arena mais ampla e complexa, *vide* a decisão do Supremo Tribunal Federal de Justiça que considerou inconstitucional que os municípios legissem sobre assuntos vinculados às diretrizes e bases da educação nacional (no caso, sobre a proibição de abordar gênero nas escolas municipais). Isabela Oliveira Kalil (2019) chama a atenção para essa estratégia, que, mesmo sendo inconstitucional, cria um ambiente que reforça o discurso que questiona os direitos sociais e a laicidade do Estado. Para ela, mesmo que essas emendas não se tornem leis, há uma consequência social que gera e alimenta narrativas que desqualificam a função social da escola na construção de projeto de sociedade justa e equitativa.

Neste contexto crítico, as pesquisas são fundamentais para ampliar a visibilidade, divulgar a relevância e aprofundar as análises sobre os desafios históricos e atuais à conquista de equidade de gênero na educação e nas ciências no país. Com esse intuito, as pesquisas que buscamos apresentar neste trabalho têm sido desenvolvidas nas últimas décadas, envolvendo diferentes campos do conhecimento no Brasil e em outros países. São estudos sociológicos e históricos críticos à invisibilidade, segregação e exclusão das mulheres nas ciências; pesquisas e avaliações sobre as ações de estímulo à participação das mulheres em campos científicos; análises críticas à cultura das ciências, aos obstáculos e incompatibilidades à participação das mulheres; e também investigações sobre as conexões entre as questões de gênero e os conteúdos das ciências, que inauguram novas áreas, abordagens e questões de pesquisa (Schiebinger, 2001). Apesar de não ser um campo de estudos novo, pode-se dizer que, tanto nos estudos de gênero como nos estudos sobre educação e ciências, há ainda um enorme campo de trabalho e pesquisa a ser desenvolvido sobre as mulheres nas ciências e tecnologias.

No contexto em que a educação e a ciência moderna ocidental atual, desenvolvidas sob um paradigma androcêntrico, continuam segregando e excluindo as mulheres de diversas formas – invisibilizando seus feitos e desvalorizando seu trabalho, criando obstáculos à sua inserção em campos de conhecimento, carreiras científicas e profissionais, não reconhecendo a sua sobrecarga de trabalho na esfera privada/doméstica, com a reprodução social, entre outros efeitos da manutenção de uma divisão social e sexual do trabalho –, este artigo buscou contribuir colocando em debate pesquisas, políticas públicas e projetos desenvolvidos nesses campos nas últimas décadas, como também lançando luz a alguns importantes aspectos que precisam ser considerados no campo de estudos de gênero, em particular àquele associado à educação.

Referências bibliográficas

- AÇÃO EDUCATIVA. *Informe Brasil – gênero e educação*. São Paulo, Ação Educativa, 2013 [https://acaoeducativa.org.br/wp-content/uploads/2013/10/gen_educ.pdf – acesso em 13 nov. 2018].
- ALMEIDA, Ronaldo de. Bolsonaro presidente: conservadorismo, evangelismo e a crise brasileira. *Novos Estudos CEBRAP* (38), São Paulo, abr. 2019, pp.185-213 [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002019000100010&lng=en&nrm=iso – acesso em 3 nov. 2020].
- AMARAL, Nelson Cardoso. Com a PEC 241/55 (EC 95) haverá prioridade para cumprir as metas do PNE (2014-2024)? *Revista Brasileira de Educação*, 22, (71), 2017 [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782017000400200&lng=pt&nrm=iso – acesso em 13 jun. 2019].
- _____. PEC 241/55: a ‘morte’ do PNE (2014-2024) e o poder de diminuição dos recursos educacionais. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, 32, (3), dez. 2016, pp.653-673.
- AS MINA NA HISTÓRIA. *As Mina na História*, s.d. [https://asminanahistoria.com/ – acesso em 10 nov. 2020].
- BASSI, Camillo de M. *Implicações dos novos regimes fiscais no financiamento da educação pública*. Brasília, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2018

- [https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=34091 - acesso em: 04 dez. 2018].
- BATISTA, Irinéa *et alii*. Saberes docentes e invisibilidade feminina nas Ciências. *IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências-ENPEC*. Lindoia, São Paulo, 2013.
- BBC. Como as mulheres passaram de maioria a raridade nos cursos de informática. *G1*, 13 abr. 2018 [<https://g1.globo.com/educacao/noticia/como-as-mulheres-passaram-de-maioria-a-raridade-nos-cursos-de-informatica.ghtml> – acesso em: 20 mar. 2019].
- BIROLI, Flávia. Justiça e família. In: MIGUEL, Luis Felipe; BIROLI, Flávia. *Feminismo e política*. São Paulo, Boitempo, 2014, pp.47-61.
- BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 9.417, de 20 de junho de 2018. Transfere a Secretaria Nacional de Políticas para Mulheres e o Conselho Nacional dos Direitos da Mulher da Secretaria de Governo da Presidência da República para o Ministério dos Direitos Humanos. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 21 jun. 2018, p. 1 [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9417.htm – acesso em: 11 nov. 2020].
- BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. *Número de mulheres cientistas já iguala o de homens*. Brasília, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 2013 [http://www.cnpq.br/web/guest/noticiasviews/journal_content/56_INSTANCE_a6MO/10157/905361 – acesso em: 20 jan. 2019].
- BRASIL. Ministério da Educação. *PNE em movimento*. Brasília, Ministério da Educação, s.d. [<http://pne.mec.gov.br/> – acesso em: 20 jan. 2019].
- BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. *Políticas para mulheres*. Brasília, Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos, s.d. [<https://www.mdh.gov.br/politicaparamulheres> – acesso em: 24 abr. 2019].
- BRITISH COUNCIL BRASIL. Mulheres na Ciência. *British Council*, s.d. [<https://www.britishcouncil.org.br/mulheres-na-ciencia> – acesso em: 15 jan. 2019].
- CASTELLS, Manuel. *Ruptura: A Crise da Democracia*. Rio de Janeiro, Zahar, 2018.
- CARREIRA, Denise; CATELLI Jr., Roberto. Educação: a mediocridade autoritária como política de governo. In: Ação Educativa; De Olho nos Planos; Carta Educação. *Educação em Disputa: 100 dias de governo Bolsonaro*. São Paulo, Ação Educativa/De olho nos Planos/Carta Educação, 2019, pp.7-10.
- CARVALHO, Marília P. de. Quem são os meninos que fracassam na escola? *Cadernos de Pesquisa* (34, 121), São Paulo, 2004, pp.11-40.
- _____. Mau aluno, boa aluna? Como as professoras avaliam meninos e meninas. *Revista de Estudos Feministas*, 9 (2), 2001, pp.554-574.
- CASAGRANDE, Lindamir S.; CARVALHO, Marília G. Por que silenciadas e invisibilizadas? Relações de gênero nas aulas de matemática. *Revista Tecnologia e Sociedade*, 8 (5), 2012, pp.103-114.
- CIENTISTAS FEMINISTAS. *Cientistas Feministas*, s.d. [<https://cientistasfeministas.wordpress.com/about/> – acesso em: 10 nov. 2020].
- CORRÊA, Sônia. A “política do gênero”: um comentário genealógico. *cadernos pagu* (53), Campinas, SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2018, e185301.
- CUNHA, Célio da *et alii* (org.). *O Sistema Nacional de Educação: diversos olhares 80 anos após o Manifesto*. Brasília, Ministério da Educação, 2014.
- EXTRA. Inaugurado nesta segunda, gabinete de transição de Bolsonaro tem apenas homens. *Extra*, 5 nov. 2018 [<https://extra.globo.com/noticias/brasil/inaugurado-nesta-segunda-gabinete-de-transicao-de-bolsonaro-temapenas-homens-23213119.html> – acesso em: 10 nov. 2020].
- FAJARDO, Vanessa; MORENO, Ana Carolina. Sem investimento, reforma do ensino médio pode piorar desigualdade, dizem especialistas. *G1*, 9 fev. 2017 [<http://g1.globo.com/educacao/noticia/sem-investimento-reforma-do-ensino-medio-pode-piorar-desigualdade-dizem-especialistas.ghtml> – acesso em: 20 nov. 2018].

- FARIAS, Victor. Conselho Nacional de Educação anula parecer que previa investimento mínimo por aluno. *O Globo*, 26 mar. 2019 [<https://oglobo.globo.com/sociedade/educacao/conselho-nacional-de-educacao-anula-parecer-que-previa-investimento-minimo-por-aluno-23552773> – acesso em: 20 maio 2019].
- FELTRIN, Rebeca B.; COSTA, Janaina O. P. da; VELHO, Léa. Mulheres sem fronteiras? Uma análise da participação das mulheres no Programa Ciência sem Fronteiras da Unicamp: motivações, desafios e impactos na trajetória profissional. *cadernos pagu* (48), Campinas-SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2016, e164804.
- FERRETTI, Celso João. A reforma do Ensino Médio e sua questionável concepção de qualidade da educação. *Estudos Avançados* (32, 93), São Paulo, ago. 2018, pp.25-42.
- GESTÃO ESCOLAR PARA EQUIDADE. *Elas nas exatas*. São Paulo, Fundo Social Elas, s.d. [<http://www.fundosocialelas.org/elasnasexatas/> – acesso em: 20 out. 2018].
- GOMES, Nilma Lino. Movimento negro brasileiro indaga e desafia as políticas educacionais. *Revista da ABPN* (11, especial), abr. 2019, pp.141-162.
- GONZÁLEZ, Érika. Governos progressistas na América Latina: notas sobre o fim de um ciclo. *Revista Unisinos*, 10 set. 2016 [<http://www.ihu.unisinos.br/559926-governos-progressistas-na-america-latina-notas-sobre-o-fim-de-um-ciclo> – acesso em: 10 dez. 2019].
- GROSSI, Márcia *et alii*. As mulheres praticando ciência no Brasil. *Revista de Estudos Feministas*, 24 (1), 2016, pp.11-30.
- GUEDES, Moema; AZEVEDO, Nara; FERREIRA, Luiz. A produtividade científica tem sexo? Um estudo sobre as bolsistas de produtividade do CNPq. *cadernos pagu* (45), Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2015, pp.367-399. [<https://doi.org/10.1590/18094449201500450367> - acesso em: 9 nov. 2021].
- GUIMARÃES, Ligia. Reforma do ensino não define regra para noturno. *Valor Econômico*, 17 mar. 2017 [<http://www.valor.com.br/brasil/4901384/reforma-do-ensino-nao-define-regra-para-noturno> – acesso em: 7 nov. 2018].
- HERINGER, Rosana R. *Expectativas de acesso ao ensino superior: um estudo de caso na Cidade de Deus – RJ*. Rio de Janeiro, Edição do Autor, 2013.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Síntese de Indicadores Sociais (SIS)*. Brasília, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2017 [<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9221-sintese-de-indicadores-sociais.html?=&t=downloads> – acesso em: 20 nov. 2018].
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Sinopse Estatística da Educação Básica 2017*. Brasília, Inep, 2019a [<http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica> – acesso em: 10 dez. 2019].
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Sinopse Estatística da Educação Superior 2017*. Brasília, Inep, 2019b [<http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior> – acesso em: 10 dez. 2019].
- INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA. ITA divulga lista de aprovados na primeira chamada do vestibular 2017. *Instituto Tecnológico de Aeronáutica*, São José dos Campos, s.d. [<http://www.ita.br/noticias116> – acesso em: 12 dez. 2018].
- JUNQUEIRA, Rogério Diniz. Ideologia de gênero”: a gênese de uma categoria política reacionária – ou: a promoção dos direitos humanos se tornou uma “ameaça à família natural”? In: RIBEIRO, Paula Regina Costa, MAGALHÃES, Joanalira Corpes. *Debates contemporâneos sobre Educação para a sexualidade*. Rio Grande, Ed. da FURG, 2017.
- KALIL, Isabela O. Incursões da “ideologia de gênero” na educação: princípios constitucionais e laicidade do Estado. *Revista Sur – Revista Internacional de Direitos Humanos*, 16, (29), São Paulo, 2019, pp.119-128.
- KELLER, Evelyn Fox. Qual foi o impacto do feminismo na ciência? *cadernos pagu* (27), Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2006, pp.13-34.
- LIMA, Betina S. Políticas de equidade em gênero e ciências no Brasil: avanços e desafios. Tese (Doutorado em Ciências Sociais), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Unicamp, Campinas, 2017.

- LIMA, Betina S.; BRAGA, Maria Lúcia de S.; TAVARES, Isabel. Participação das mulheres nas ciências e tecnologias: entre espaços ocupados e lacunas. *Gênero*, 16 (1), Niterói, 2015, pp.11-31. [<https://periodicos.uff.br/revistagenero/article/view/31222> – acesso em: 9 nov. 2021]
- LIMA, Michelle P. As mulheres na Ciência da Computação. *Revista de Estudos Feministas*, 21 (3), Florianópolis, set.-dez. 2013, pp.793-816.
- LOMBARDI, Maria R. Carreiras femininas nas engenharias. Barreiras intransponíveis? In: OLIVEIRA, Juliana Andrade *et alii* (org.). *Condições de trabalho das mulheres no Brasil*. São Paulo, Fundacentro, 2018a, v. 1, pp. 27-38.
- LOMBARDI, Maria R. O trabalho das mulheres: mudanças são positivas, mas desigualdades persistem. In: BERTOLIN, Patrícia Tuma M. *et alii* (org.). *Carta das mulheres aos Constituintes 30 anos depois: balanço e memória*. São Paulo, Deviant, 2018b, pp.172-200.
- LOMBARDI, Maria R. Engenheiras brasileiras: inserção e limites de gênero no campo profissional. *Cadernos de Pesquisa*, 36 (127), jan./abr. 2006, pp.173-202.
- MINAS NERDS. *MinasNerds*, s.d. [<http://minasnerds.com.br/> – acesso em: 10 nov. 2020].
- MINELLA, Luzinete Simões. Temáticas prioritárias no campo de gênero e ciências no Brasil: raça/etnia, uma lacuna? *cadernos pagu* (40), Campinas, SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2013, pp.95-140.
- MISKOLCI, Richard. Exorcizando um fantasma: os interesses por trás do combate à “ideologia de gênero”. *cadernos pagu* (53), Campinas, SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp 2018, e185302.
- MULHERES também sabem. *Mulheres Também Sabem*, s.d. [<https://www.mulherestambemsabem.com/> – acesso em 10 nov. 2020].
- ORGANIZAÇÃO para a COOPERAÇÃO e DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *The pursuit of gender equality: an uphill battle*. Paris, Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2017 [<http://www.oecd.org/gender/the-pursuit-of-gender-equality-9789264281318-en.htm> – acesso em: 29 out. 2018].
- ORGANIZAÇÃO das Nações Unidas. *Transformando nosso mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. Rio de Janeiro, Centro de Informações das Nações Unidas, 2015 [<https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf> – acesso em: 20 mar. 2019].
- ORGANIZAÇÃO das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura. *Decifrar o código: educação de meninas e mulheres em ciências, tecnologia, engenharia e matemática (STEM)*. Brasília, UNESCO, 2018.
- PAIVA, Andrea B. de *et alii*. *O Novo Regime Fiscal e suas implicações para a política de assistência social no Brasil: Nota Técnica nº 27*. Brasília, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2016.
- PARA Mulheres na Ciência. *Para mulheres na ciência*. S.l., L'Oréal Brasil, s.d. [<https://www.paramulheresnaciencia.com.br/> – acesso em: 1 fev. 2019].
- REZNIK, Gabriela *et alii*. Como adolescentes apreendem a ciência e a profissão de cientistas? *Revista de Estudos Feministas*, 25 (2), 2017, pp.829-855.
- RIBEIRO, Carlos A. C. Desigualdade de oportunidades e resultados educacionais no Brasil. *Dados: Revista de Ciências Sociais*, 54 (1), 2011, pp.41-87.
- RIBEIRO, Darcy. *Educação como prioridade*. São Paulo, Editora Global, 2013.
- ROSA, Katemari; MENSAH, Felicia M. Educational pathways of black women physicists: stories of experiencing and overcoming obstacles in life. *Physical Review Physics Education Research* (12), 2016, pp.020113-1 - 020113-15.
- ROSEMBERG, Fúlvia. Educação formal, mulher e gênero no Brasil contemporâneo. *Revista Estudos Feministas*, 9 (2), Florianópolis, 2001a, pp.515-540.
- ROSEMBERG, Fúlvia. Políticas educacionais e gênero: um balanço dos anos 1990. *cadernos pagu* (16), Campinas, SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2001b, pp.151-197.
- ROSEMBERG, Fúlvia; ANDRADE, Leandro Feitosa. Ação afirmativa no ensino superior brasileiro: a tensão entre raça/etnia e gênero. *cadernos pagu* (31), Campinas, SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp 2008, pp.419-438.

- ROSSI, Marina. Reforma do Ensino Médio é aprovada no Senado. *El País*, 9 fev. 2017 [http://brasil.elpais.com/brasil/2016/12/14/politica/1481746019_681948.html – acesso em: 8 nov. 2018]
- SANTOS, Fabio Luis Barbosa dos. *Uma história da onda progressista sul-americana (1998-2016)*. São Paulo, Elefante, 2019.
- SCOTT, Joan. Fantasy echo: história e a construção da identidade. *Labrys, estudos feministas* (1-2), jul.-dez. 2002 [https://www.labrys.net.br/labrys1_2/scott1.html – acesso em 10 nov. 2020].
- SCOTT, Joan. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. *Educação & Realidade*, 2 (20), Porto Alegre, jul./dez. 1995, pp.71-99.
- SCHIEBINGER, Londa. Mais mulheres na ciência: questões de conhecimento. *História, Ciências, Saúde* (15), Rio de Janeiro, jun. 2008, pp.269-281.
- SCHIEBINGER, Londa. *O feminismo mudou a ciência?* Bauru, Edusc, 2001.
- SEFFNER, Fernando. Atravessamentos de gênero, sexualidade e educação: tempos difíceis e novas arenas políticas. In: *Anais da 11ª Reunião Científica Regional da Anped*, Curitiba, UFPR, 2016 [http://www.anpedsul2016.ufpr.br/wp-content/uploads/2015/11/Eixo-18-Gênero-Sexualidade-e-Educação.pdf – acesso em: 12 nov. 2018].
- SUCUPIRA, Gicele. “Não existe mulher gênica”: noções de gênero e genialidade entre professora/es e estudantes nas Olimpíadas de Matemática. In: PINTO-COELHO, Zara et alii (org.). *Representações e práticas de Gênero* Braga, Universidade do Minho, 2015, pp.95-108.
- TAVARES, Isabel; BRAGA, Maria Lúcia de S.; LIMA, Betina S. Análise sobre a participação de negras e negros no sistema científico. Brasília, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 2016 [http://www.cnpq.br/documents/10157/66f3ea48-f292-4165-bf7b-8d630bdc8f9f – acesso em: 10 dez. 2018].
- TORNEIO Meninas na Matemática. *Torneio Meninas na Matemática*. Rio de Janeiro, s.d. [https://www.tm2.org.br/ – acesso em: 3 nov. 2020].
- UNBEHAUM, Sandra G. As questões de gênero na formação inicial de docentes: tensões no campo da educação. Tese (Doutorado em Educação), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2014.
- VIANNA, Cláudia. *Políticas de educação, gênero e diversidade sexual: breve história de lutas, danos e resistências*. Belo Horizonte, Autêntica, 2018.
- VIEIRA, Fabiola S.; BENEVIDES, Rodrigo P. de S. e. *Os impactos do Novo Regime Fiscal para o financiamento do Sistema Único de Saúde e para a efetivação do direito à saúde no Brasil: Nota Técnica nº 28*. Brasília, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2016.