

“Por que que tem que ser *um garoto* que adora brincar com os números?”: ponderações sobre práticas sexistas em questões de Matemática do Enem

Luiza Batista Borges¹
Universidade Federal Mato Grosso do Sul

André Augusto Deodato²
Universidade Federal de Ouro Preto

RESUMO

Este artigo, recorte de uma pesquisa de mestrado finalizada, insere-se no contexto das investigações no campo da Educação Matemática comprometidas não só com a reflexão sobre a relação entre gênero e Matemática na formação inicial de professoras e professores mas também com o enfrentamento de desigualdades. Assim, o objetivo do artigo é investigar apropriações discursivas de licenciandos no entremeio de discussões que envolvem gênero e Matemática. Para tanto, este estudo fundamenta-se em autoras e autores que elaboram ideias sobre gênero, sexismo e práticas discursivas. Assim, com vistas a atender o objetivo proposto, realizou-se uma investigação de natureza qualitativa na qual o material empírico foi produzido a partir da triangulação de informações decorrentes de um questionário inicial, de registros de dez encontros de um grupo focal e de entrevistas com os seis participantes. A partir da análise desse material, destaca-se que as licenciandas e o licenciando participantes não só reconheceram em algumas questões do Exame Nacional do Ensino Médio práticas sexistas – notadas em uma valorização do saber do homem e em uma invisibilidade do saber da mulher – como também evidenciaram incômodo com tal situação.

Palavras-chave: Gênero; Educação Matemática; Sexismo; Formação Inicial de Professoras e Professores; Práticas Discursivas.

“Why does it have to be a boy who loves to play with numbers”: ponderings on sexist practices in ENEM math questions

ABSTRACT

This article, which is part of a finalized master's research, is inserted in the context of investigations in the field of Mathematics Education committed not only to the reflection of the relationship between gender and Mathematics in the initial training of teachers, but also to the confrontation of inequalities. Thus, the aim of this article is to investigate discursive appropriations of undergraduates in the midst of discussions involving gender and mathematics. To this end, this study is based on authors who elaborate on gender, sexism, and discursive practices.

¹ Mestra em Educação Matemática na Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Doutoranda em Educação Matemática na Universidade Federal Mato Grosso do Sul (UFMS). Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Rúpia, Vila Carlota, Campo Grande, MS, Brasil, CEP: 79051-450. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3945-6852>. E-mail: luizaborges84@gmail.com

² Doutorado em Educação - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Professor Permanente do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto Minas Gerais, Brasil. Rua Vitorino Zanetti 190, apartamento 301, bairro Lagoa, Ouro Preto, MG, Brasil, CEP: 35400-320. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4323-4010>. E-mail: andre.deodato@ufop.edu.br

Thus, in order to meet the proposed objective, a qualitative research was conducted in which the empirical material was produced from the triangulation of information from an initial questionnaire, records of ten meetings of a focus group and interviews with the six participants. From the analysis of this material, it is noteworthy that the participating undergraduate students not only recognized in some ENEM questions sexist practices noted in an appreciation of men's knowledge and invisibility of women's knowledge, but also showed discomfort with this situation.

Keywords: Gender; Mathematics Education; Sexism. Initial Training of Male and Female Teachers; Discursive Practices.

"¿Por qué tiene que ser un chico al que le guste jugar con números?": reflexiones sobre las prácticas sexistas en las preguntas de Matemáticas de la ENEM

RESUMEN

Este artículo, que forma parte de una investigación de maestría concluida, se inserta en el contexto de investigaciones en el campo de la Educación Matemática comprometidas no sólo con la reflexión sobre la relación entre género y Matemática en la formación inicial de profesores, sino también con el enfrentamiento de las desigualdades. Así, el objetivo del artículo es investigar las apropiaciones discursivas de los estudiantes universitarios en medio de discusiones que involucran género y Matemáticas. Para ello, este estudio se basa en autores que elaboran sobre género, sexismo y prácticas discursivas. Así, para cumplir con el objetivo propuesto, se llevó a cabo una investigación cualitativa en la que el material empírico se produjo a partir de la triangulación de la información de un cuestionario inicial, registros de diez reuniones de un grupo focal y entrevistas con los seis participantes. Del análisis de este material, se destaca que las estudiantes de licenciatura participantes no sólo reconocieron en algunas cuestiones de la ENEM prácticas sexistas señaladas en una valoración del saber del hombre y en una invisibilización del saber de la mujer, sino que también mostraron incomodidad con esta situación.

Palabras clave: Género; Educación Matemática; Sexismo. Formación inicial de profesores y profesoras; Prácticas discursivas.

INTRODUÇÃO

Ainda hoje, nota-se que, para muitos, parece improvável encontrar relação entre gênero e Matemática, ou mesmo pensar em gênero a partir da Matemática. A despeito disso, no horizonte da Educação Matemática, investigações nesse âmbito já vêm sendo realizadas.

Destacamos, nesse universo, que, de modo geral, algumas pesquisas identificadas tiveram como foco a problemática do gênero na reflexão sobre aspectos relacionados ao desempenho de meninas (ou mulheres) e meninos (ou homens) em práticas matemáticas – é o caso dos trabalhos de Freire (2002), Souza (2008), Machado (2014), Heerdt (2014), Malta (2016) e Garcia (2017). Outras – como as de Cavallari (2007), Souza (2013) e Correa (2013) – problematizam como os espaços e os saberes dentro da Educação Matemática são demarcados pelo gênero.

Desse modo, ao nos debruçarmos sobre a relação entre gênero e Matemática, percebemos espaço para compreender aspectos sobre o modo como a Matemática, em suas questões, (re)produz problemáticas de gênero. Acrescentamos que também encontramos ensejo para a realização de uma investigação, por meio da qual nos colocamos a serviço de dar

visibilidade – e ponderar sobre elas – a tais (re)produções engendradas na Matemática e por ela.

Assim, a partir de algumas leituras – como dos trabalhos de Souza e Fonseca (2010), Souza e Silva (2018), Neto (2021) e Skovsmose (2018) –, compreendemos que esse nosso posicionamento acerca de gênero possibilita “[...] questionar qualquer forma de neutralidade e objetividade assumida como sendo intimamente ligada às aplicações da Matemática” (Skovsmose, 2018, p. 33).

Dessa forma, entendemos que dar relevo a modos de, pela Matemática, questionar estruturas da nossa sociedade pode ser enriquecedor, sobretudo, se esse questionamento envolver práticas que produzem ou reforçam as desigualdades de gênero. Entendemos também que o ensino de Matemática, de fato, não deve ser alheio à realidade e, ousamos dizer, não deve dela se abster.

Com efeito, Sardenberg (2011, p. 20) ressalta a necessidade de “[...] desencadear um processo de liberação pessoal por meio do desenvolvimento de uma consciência crítica, como um primeiro passo essencial para ações coletivas transformadoras”. Desse modo, enxergamos a possibilidade de desenvolver uma investigação que seja, de um lado, comprometida com manter-se atenta às desigualdades que se estruturam de modo amplo na sociedade e, de outro, motivada pela projeção de um enfrentamento a tais desigualdades dentro da sala de aula.

Acerca dessas disparidades, ainda hoje, alguns grupos de pessoas – mulheres, mulheres negras, mulheres trans, travestis, homens negros, dentre outros – sofrem com as opressões de gênero existentes nos comportamentos e nos pensamentos de muitos sujeitos. Essa afirmação encontra respaldo em Saffioti (2013), segundo quem a estrutura capitalista e patriarcal acaba por formar e fortalecer essas opressões no comportamento e no pensamento dos indivíduos da nossa sociedade. E, assim sendo, essas estruturas também moldam as instituições sociais, inclusive as instituições escolares.

Nesse cenário, “os privilégios dos homens e a subordinação das mulheres são baseadas em uma ideologia androcêntrica que permeia o processo de descrição, análise e geração de conhecimento” (Rubio, 2020, p. 62), ideologia essa que os espaços de educação formal frequentemente refletem e reproduzem.

Assim, ao assumirmos uma postura consciente, somos impelidos a dar relevo, em geral, à escola, já que a ela se coloca a tarefa de ser a instituição responsável pelo compartilhamento

do conhecimento historicamente acumulado e socialmente valorizado. Em particular, jogamos luz na escola brasileira que, pela Constituição de 1988 (Brasil, 1988, Art. 5º, inciso XLI), vê-se com a tarefa de não promover preconceitos de “origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação”. Na Constituição de 1988 encontramos o preceito constitucional da igualdade entre homens e mulheres. Com isso, subentendemos que os direitos civis, políticos e sociais estão ligados direta ou indiretamente ao tratamento igualitário e, por consequência, estão em diálogo com a temática da igualdade de raça, etnia, gênero, idade, orientação sexual, entre outras. Sendo assim, esperamos que as escolas públicas estejam atentas e abertas a essas diferenças, a fim de que, em torno delas, não se construam mecanismos de exclusão que impossibilitem a concretização do direito constitucional à educação, para todas e para todos.

Desse modo, mobilizados pelas razões antes apresentadas e assumindo a compreensão de que um modo de colaborar com esse cenário seja trabalhar na formação inicial de professoras e professores de Matemática, realizamos uma investigação de mestrado, da qual foram participantes cinco licenciandas e um licenciando de uma universidade pública do interior de Minas Gerais.

Dessa pesquisa, realizamos um recorte e o apresentamos no presente artigo com o seguinte objetivo: investigar apropriações discursivas das(o) licenciandas(o) no entremeio de gênero e Matemática.

Dessa forma, para alcançar o objetivo anunciado, organizamos o artigo em cinco seções. Logo após esta introdução, compartilhamos o referencial teórico que fundamenta nossos argumentos. Depois disso, colocamos em relevo a metodologia e o modo como se deu a produção do material empírico. Em seguida, apresentamos a análise que empreendemos. Por fim, tecemos algumas reflexões finais.

REFERENCIAL TEÓRICO

A intenção de investigar apropriações discursivas das(do) licenciandas(o) no entremeio de gênero e Matemática, de um lado, apresentou-nos a tarefa de caracterizar aspectos da discussão de gênero na formação inicial de professoras e professores de Matemática. De outro, com vistas a dar realce a nosso posicionamento epistemológico (Tello, 2012), impeliu-nos a caracterizar nossa compreensão acerca do conceito de gênero com o qual operamos.

A discussão de gênero no contexto da formação de professoras e professores de Matemática

Como antes enunciado, reconhecemos – nos trabalhos que identificamos na Educação Matemática dedicados a investigar questões de gênero – espaço para a compreensão de aspectos relativos à formação inicial de professoras e professores de Matemática. Então, fomos impelidos a nos atentarmos para a necessidade de investigar a temática, uma vez que tais questões estão presentes de diversas maneiras nos ambientes de ensino e de aprendizagem de Matemática .

Assim, tendo em vista a discussão de gênero na formação inicial de professoras e professores de Matemática (Guse; Waise; Esquincalha, 2020), ressaltamos criticamente que muitas e muitos discentes saem da licenciatura sem ter ouvido qualquer menção à discussão de gênero. O ponto é que, por exemplo, quando uma recém-formada ou um recém-formado é levada(o) à sala de aula, podemos perceber, em algumas situações, o despreparo tanto para abordar os conteúdos que estão dentro do contexto formal de Matemática quanto para debater aspectos que extrapolam essa dimensão do ensino, como aqueles relacionados à discussão de gênero.

Muitas professoras e muitos professores de Matemática – em que pese a existência de respaldo em documentos oficiais – não explicitam, em sala de aula, tópicos que envolvem o debate sobre gênero, devido a diversos fatores, tais como insegurança, repressão, medo, despreparo, preconceito (Guse; Waise; Esquincalha, 2020). Por tudo isso, consideramos que é imperativo defender a relevância de colocar em pauta esse assunto na formação inicial de professoras e professores.

De fato, professoras e professores em formação inicial, ao se depararem com questões de gênero ainda na graduação, podem, quando chegarem à sala de aula da educação básica, desnaturalizar ou mitigar a reprodução de formas de violência manifestadas pelo gênero. Para que isso possa ocorrer dentro das aulas, essas futuras professoras e esses futuros professores precisam estabelecer contato com esse tema dentro da Licenciatura em Matemática.

Nessa direção, Guse, Waise e Esquincalha (2020) sugerem que a formação inicial de professores precisa priorizar uma educação que possibilite pluralizar conhecimentos, desconstruir conceitos e construir pensamentos mais críticos e livres de preconceito, o que só é

possível em cursos de licenciaturas comprometidos com a formação de professores reflexivos sobre a própria atuação pedagógica. Desse modo, parece plausível afirmar que é fundamental formar professoras e professores de Matemática atentas e atentos à diversidade cultural e social presente na escola.

Em particular, no atual momento histórico, essas questões, que são amplas e decorrentes das demandas da sociedade, têm ecoado no espaço escolar e, também, nos currículos. Nessa direção, Meyer (2008, p. 24) acrescenta que “[...] a escola proporciona um espaço narrativo privilegiado para alguns enquanto produz ou reforça a desigualdade e a subordinação de outros”.

Ponderamos, destarte, que enquanto a escola propagar essas estruturas de poder do masculino sobre o feminino – quase sempre em relações desiguais no campo social de um sistema capitalista patriarcal – ela fortalecerá as práticas sexistas. A partir disso, vemos como o apoio dessa instituição é necessário para que as desigualdades de gênero sejam enfrentadas. Para Cáceres (2011, p. 29),

tratar as questões de sexualidade e gênero dentro do espaço escolar requer quebra de paradigmas muitas vezes internos, pois nos deparamos com situações que envolvem desde nossa criação, o que recebemos de nossos pais, nossas concepções em relação à religião, credo, entre outros. Sabemos que como educadores também temos nossa identidade, mas precisamos nos pautar na concepção de que somos mediadores do conhecimento das crianças, quebrando “tabus”, muitas vezes internalizados em nós mesmos.

Desse modo, quando nos debruçamos sobre as relações de gênero na escola, prezamos o entendimento de que elas são práticas que perpassam a sociedade e transpõem as salas de aulas, ainda hoje, em geral, “[...] reforçando as hegemonias e binarismo que insistem em apontar lugar de homem e lugar de mulher na própria sociedade” (Santos, 2016, p. 11).

Assim, com vistas a enfrentarmos esse cenário que parece ainda recorrente, neste artigo, ao nos debruçarmos sobre as relações de gênero, ancoraremos-nos em autoras e autores que compreendem que a complexidade de tal conceito impede que ele seja caracterizado binariamente.

A compreensão de gênero assumida

Consideremos, inicialmente, a polissemia do conceito de gênero. Nesse viés, ele pode ser compreendido sob diferentes modos nas diversas vertentes de estudos – como a psicologia,

a antropologia e a sociologia – e pode apresentar acepções distintas dentro do próprio movimento feminista. Ainda que seja um termo de delimitação não consensual, a nosso ver, é fundamental debater sobre as construções que o envolvem.

Acreditamos que, de início, torna-se imperativo compartilhar com a leitora e com o leitor nosso entendimento acerca da palavra “gênero”. Assim, quando a mencionamos, não nos referimos apenas aos sentidos da palavra “mulher”, mas, também, às relações de poder, materiais e simbólicas, que envolvem tanto mulheres quanto homens (Butler, 2003; Louro, 1997).

Com efeito, isso nos faz questionar sobre as maneiras como, socialmente, construímos as categorias *mulher* e *homem*. Para entendermos a construção de tais categorias, aludimos à autora Scott (1996). Segundo ela, sexo é definido pelas diferenças anatômicas, biológicas e fisiológicas existentes entre os homens e as mulheres, enquanto a cultura constrói atributos e expectativas sociais relacionados a elas, mulheres. Assim, entendemos que o conceito de gênero está diretamente ligado às produções culturais e sociais, construídas historicamente. Gênero, portanto, é diferente de sexo. Para além das diferenças explicadas basicamente pela anatomia ou fisiologia *naturais* de homens e mulheres, o conceito de gênero possibilita discussões sobre as relações de poder que produzem as masculinidades e as feminilidades de cada cultura, haja vista que molda os indivíduos de acordo com valores e hierarquias sociais.

Ainda sobre gênero, para Butler (2003), trata-se de um produto de uma construção social, fruto de *performances*, repetições estilizadas de atos e gestos, que reforçam a construção de subjetividades e dos corpos masculinos e femininos. Tais repetições se fazem perceber, por exemplo, na Ciência, na Educação, na família, na religião e em múltiplas instituições, que *assujeitam*, em todos os sentidos implicados por esse neologismo, os corpos e definem os próprios sexos, bem como seus significados.

Concluimos, aqui, que tanto homem quanto mulher, antes de serem seres em si, são categorias. Categorias essas que são da ordem do pensamento, identitárias, políticas, culturais, históricas. Categorias, a partir de determinadas definições e parâmetros, que nos são atribuídas e as quais atribuímos aos outros como sujeitas e sujeitos. Sobre esse tópico, as autoras Grossi, Heilborn e Hial (1998 *apud* Madureira, 2007, p. 115) receberam de Scott, em entrevista, a seguinte resposta:

Quando falo de gênero, quero referir-me ao discurso da diferença dos sexos. Ele não se refere apenas às idéias, mas também às instituições, às estruturas, às práticas quotidianas, como também aos rituais e a tudo que constitui as relações sociais. O discurso é um instrumento de ordenação do mundo, e mesmo não sendo anterior à organização social, ele é inseparável desta. Portanto, o gênero é a organização social da diferença sexual. Ele não reflete a realidade biológica primeira, mas ele constrói o sentido desta realidade. A diferença sexual não é a causa originária da qual a organização social poderia derivar. Ela é antes uma estrutura social movente, que deve ser analisada nos seus diferentes contextos históricos [...].

A partir do que antes foi exposto, parece-nos plausível defender que é fundamental cultivarmos um olhar crítico na sociedade em que estamos inseridas e inseridos para, assim, desenvolvermos uma compreensão política menos ingênua sobre as relações acerca do gênero. Com esse olhar crítico, podemos enxergar como o essencialismo biológico³ é usado para concretizar atos, falas e concepções preconceituosas a respeito de gênero.

Para Bastos (2013), questões de gênero tornam-se um obstáculo para a democratização da sociedade, já que se dá ênfase ao corpo biológico para, assim, justificar e definir como se deve ser mulher e como se deve ser homem – bem como os papéis e os lugares da mulher e do homem na sociedade. Ainda sobre a noção de gênero, Cossi (2011) acrescenta que esse conceito é complexo e envolve também uma construção cultural que não depende exclusivamente de fatores biológicos. Nesse sentido, o autor afirma que

o conceito de “gênero” reúne aspectos psicológicos, sociais e históricos associados à feminilidade, por um lado, e à masculinidade, por outro. As concepções daquilo que é masculino e daquilo que é feminino variam de cultura para cultura (e até mesmo dentro de uma mesma cultura) com o passar do tempo.

Desse modo, o sexo seria, então, parte do próprio complexo de relações de gênero, hoje, especialmente submetido a um dispositivo para a naturalização dessas relações. Nessa perspectiva, não podemos, portanto, pensar no sexo como algo pré-discursivo, pré-histórico ou pré-cultural (Butler, 2003). O próprio conceito de sexo como o conhecemos é moldado e construído imerso dentro de uma determinada cultura, o que produz uma divisão binária e hierarquizante. Ou seja,

³ De acordo com Madureira (2000, p. 23), “é necessário, portanto, desconstruir a compreensão ‘essencialista’ sobre as identidades de gênero (as múltiplas formas de tornar-se homem ou mulher) e as identidades sexuais (as múltiplas formas como são subjetivadas as orientações sexuais) a partir de um olhar crítico sobre a dimensão política presente nos processos identitários”.

[...] se pensarmos na representação social de uma mulher da nossa cultura ocidental e compararmos com o de uma mulher da cultura africana, ou da indiana, ou da de uma tribo indígena, perceberemos maneiras de ser feminino, com semelhanças e distinções que possibilitam identificá-las como pertencente ao gênero feminino de tal cultura (Bastos, 2013, p. 27).

Nesse sentido, a autora Butler (2003, p. 26) diz que o gênero é também determinado a partir de uma cultura dominante, pois

a ideia de que o gênero é construído sugere um certo determinismo de significados do gênero, inscritos em corpos anatomicamente diferenciados, sendo esses corpos compreendidos como recipientes passivos de uma lei cultural inexorável. Quando a “cultura” relevante que “constrói” o gênero é compreendida nos termos dessa lei ou conjunto de leis, tem-se a impressão de que o gênero é tão determinado e tão fixo quanto na formulação de que a biologia é o destino. Nesse caso, não a biologia, mas a cultura se torna o destino.

Ainda sob a visão de Butler, podemos compreender as ideias que ajudam a produzir os sentidos de gênero. Isso implica pensarmos que essas relações de gênero não apenas são marcadas pelos processos de significação cultural e histórica, mas, sobretudo, que são politicamente delineadas.

Essas relações de gênero, pois, são “[...] relações sociais baseadas nas diferenças percebidas entre os sexos, e o gênero é uma forma primeira de significar relações de poder” (Scott, 1996, p. 11). As relações de gênero não são fixas, e sim fluidas e mutáveis. Elas podem variar de sociedade para sociedade, no tempo e no espaço, ou mesmo em uma dada sociedade, a depender dos espaços em que homens e mulheres interagem (Sardenberg, 1992).

Nessa lógica, como categoria analítica, gênero possibilita pensar em como os recortes de classe, raça/etnia e idade/geração permeiam as vivências ligadas a ele, construindo experiências femininas e masculinas bastante distintas (Sardenberg, 1992). Nessa compreensão, gênero relaciona-se à distinção entre o masculino e o feminino, o que engloba, também, construções que distinguem os corpos femininos dos masculinos, uma vez que “[...] na maioria das sociedades contemporâneas, tanto no nível simbólico quanto no da prática social, o ‘masculino’ se sobrepõe hierarquicamente ao feminino, resultando em uma situação ‘real’ de prestígio, privilégios e poder maior para os homens” (Sardenberg, 2011, p. 38).

Essas criações sociais e culturais de papéis ligados ao gênero acabam por gerar perspectivas do que deve significar ser mulher e do que deve significar ser homem. Quando

essas relações ganham realce a partir das diferenças entre os sexos, acabamos fazendo dessas desigualdades uma forma primária de dar significado “[...] às relações de poder que compreendemos como Questões de Gênero” (Scott, 1996, p. 88). Dessa maneira, podemos inferir que essas relações quase sempre são desiguais, o que mostra o “[...] fato de que o mundo das mulheres faz parte do mundo dos homens, que ele é criado em e por este mundo” (p. 7).

Com vistas a realçar aspectos das relações de construção das identidades de gênero, Butler (2003) usa o conceito de performatividade, com o intuito de afirmar que a linguagem que se atribui aos corpos ou ao sexo vai além de descrição física deles. Então, para Butler (2003), gênero é performativo, por ser resultado de um regime que regula suas diferenças. Ainda para ela, tal regime divide e hierarquiza os gêneros de maneira imposta, determinada. Louro (2001, p. 548) destaca também que “as normas regulatórias do sexo têm, portanto, um caráter performativo, isto é, têm um poder continuado e repetido de produzir aquilo que nomeiam e, sendo assim, elas repetem e reiteram, constantemente, as normas dos gêneros na ótica heterossexual”.

Assim, para as autoras Butler (2003) e Louro (2001), gênero é perpassado pelas práticas de produção de nossos corpos, desejos e modos de vida. Diante de tais observações, destacamos que é nessa perspectiva que localizamos nossa interpretação sobre gênero no presente artigo.

METODOLOGIA

Para alcançar nosso objetivo – investigar apropriações discursivas das(o) licenciandas(o) no entremeio de gênero e Matemática –, realizamos uma investigação de natureza qualitativa (Minayo, 2002), tendo, pois, produzido o material empírico com auxílio dos seguintes instrumentos: questionário, grupo focal e entrevista.

Antes de partirmos para a caracterização das ações realizadas no percurso metodológico, ressaltamos que, para a realização das atividades da pesquisa relatada, foram desenvolvidas ações conforme as recomendações da resolução CNS n.º 196/96 (Brasil, 1996), que prescreve a ética em pesquisas com seres humanos⁴. Participaram da pesquisa cinco licenciandas e um licenciando em Matemática.

Assim, destacamos, de início, que aplicamos um questionário com intuito de: i)

⁴ A pesquisa foi autorizada pelo Comitê de Ética (CEP); o número do parecer é 5.169.965.

compreender o perfil das licenciandas e do licenciando; ii) perceber o que elas e ele conheciam sobre o termo “gênero”; iii) identificar se percebiam alguma relação entre gênero e Matemática; e iv) perceber as razões que levaram as licenciandas e o licenciando a participarem da pesquisa.

Com isso, o objetivo do questionário era construir um acervo com algumas impressões dessas licenciandas e desse licenciando antes do início da pesquisa – afinal, com o questionário podemos obter “um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc.” (Gil, 2008, p. 140).

Acrescentamos que o questionário foi elaborado no Google Forms e composto por 19 perguntas. À guisa de exemplo, para compreensão de como as perguntas foram organizadas, caracterizamos a seguir uma delas: “15 - Considere o seguinte enunciado: ‘meninos são melhores em Matemática que as meninas’. Em uma escala de 0 a 10, na qual 0 significa discordo totalmente e 10 significa concordo totalmente, que número representa sua opinião sobre esse enunciado?”.

Com o questionário, constatamos que as idades das participantes e do participante variavam entre 18 e 26 anos. Participaram da pesquisa: Ana, Anastácia, Eliza, Rosa, Shotgun e Tamires⁵, sendo Anastácia a mais nova e Shotgun o mais velho. Ainda sobre o perfil das participantes e do participante, cinco indicaram que se identificam como mulheres cisgênero e um, como homem cisgênero. Essas mulheres ainda informaram que preferem ser abordadas pelos pronomes de tratamento dela/ela, e o homem, por dele/ele.

Depois de aplicado o questionário, construímos um grupo focal com essas(e) participante(s). Nele, a partir de atividades⁶ envolvendo reflexões em torno de questões, sobretudo do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), foi possível descrever a participação das licenciandas e do licenciando inseridas(o) em nossa investigação. Segundo Morgan (1996), a ideia do grupo focal como alternativa metodológica visa à produção do material

⁵ Com vistas a atender as recomendações do CEP, os nomes utilizados na pesquisa são fictícios e foram escolhidos pelas participantes e pelo participante.

⁶ Uma descrição detalhada dessas atividades pode ser encontrada em Borges (2023).

empírico, por meio da interação do grupo face a uma ou mais problemáticas que sustentam o objetivo da pesquisa. Para o autor, nos grupos focais, o investigador é um elemento ativo, que conduz os membros da discussão. Dessa maneira, pensamos em um grupo por meio do qual conseguíssemos debater sobre gênero a partir de questões do Enem que considerávamos sexistas.

Sobre o grupo, ele foi organizado em uma universidade federal localizada em Ouro Preto, no estado de Minas Gerais. A investigação se deu com estudantes da Licenciatura em Matemática da mesma universidade, no período de 23 de março a 25 de maio de 2022, em um total de dez encontros.

Em síntese, ao longo desses encontros, foram realizadas as seguintes ações: i) apresentamos e resolvemos questões do Enem (2009 até 2021) previamente escolhidas – selecionamos questões que, em alguma medida, a nosso ver, evidenciavam práticas sexistas – ; ii) resolvemos e discutimos as questões elaboradas e (re)elaboradas pelas licenciandas e pelo licenciando; iii) refletimos com elas e com ele sobre como gênero aparece em algumas questões de Matemática; iv) as licenciandas e o licenciando (re)elaboraram, a partir das reflexões produzidas no âmbito do grupo, questões nas quais consideravam que existiam reverberações do sexismo. Desse modo, foi possível acessar pontos da visão delas e dele sobre a relação entre gênero e Matemática.

Por fim, após terminadas as reuniões do grupo, entrevistamos individualmente as licenciandas e o licenciando, com intenção de elucidar aspectos não compreendidos durante o grupo focal. Sobre as entrevistas, compete ressaltar que foram do tipo semiestruturadas. Conforme Triviños (1987), nesse tipo de entrevista, o entrevistado não só segue espontaneamente sua linha de pensamento como também o faz a partir de um foco inicial apresentado pelo investigador.

Assim, depois dessas três ações de pesquisa, realizamos uma triangulação do material empírico produzido. Em nosso entendimento, a triangulação ajuda a dar mais confiabilidade aos resultados da pesquisa, na medida em que pode favorecer a percepção do fenômeno investigado a partir de diferentes perspectivas.

Dessa triangulação, construímos dois eixos de análise sobre os quais nos debruçamos na pesquisa de mestrado que originou o presente artigo. Em um deles, em particular, notamos que as apropriações discursivas das(o) licenciandas(o) no entremeio de gênero e Matemática

deram visibilidade a reflexões sobre a valorização do saber dos homens e a invisibilidade do saber das mulheres para atividades profissionais socialmente valorizadas.

É, pois, sobre tal aspecto que incide a análise que compartilhamos na seção seguinte. Nessa análise, selecionamos apenas parte dos excertos transcritos de alguns encontros do grupo, bem como trechos específicos de falas captadas nas entrevistas.

OS PAPÉIS DE GÊNERO NA MATEMÁTICA: A VALORIZAÇÃO DO SABER DO HOMEM E A INVISIBILIDADE DO SABER DA MULHER

Direcionados pelo objetivo de investigar apropriações discursivas das licenciandas e do licenciando no entremeio de gênero e Matemática, deparamo-nos com falas que evidenciam não só reconhecimento mas também incômodo com reverberações do sexismo nas questões do Enem. Assim, passamos, no recorte proposto neste artigo, a abordar a naturalização do homem como detentor do saber e a invisibilidade do saber das mulheres para atividades profissionais socialmente valorizadas.

Antes, contudo, é preciso elencar três aspectos conceituais. Primeiramente, assim como as autoras Rovai e Monteiro (2021, p. 113), valemo-nos do entendimento de que sexismo é “[...] um sistema sociopolítico de dominação, institucionalizado, que define e articula as relações entre os gêneros, pautando-as pela discriminação, pela desigualdade e pela hierarquização”. O segundo aspecto é que a apropriação a que nos referimos está relacionada às formas de participação das pessoas. A nosso ver, os diferentes modos de participar nas práticas sociais se fazem notar, por exemplo, no que se fala – e no que se deixa de falar –; nos tensionamentos que se provocam, e nos que se deixam de provocar; enfim, nos modos como uma pessoa se posiciona em determinado espaço. Em nosso caso, particularmente, tendo em vista a conduta das participantes e do participante no âmbito dos encontros do grupo focal, entendemos, como Smolka (2000, p. 8), que a apropriação

[...] está relacionada a diferentes modos de participação nas práticas sociais, diferentes possibilidades de produção de sentido. Pode acontecer independentemente do julgamento de uma pessoa autorizada que irá atribuir um certo valor a um certo processo, qualificando-o como apropriado, adequado, pertinente ou não.

Por fim, o terceiro aspecto sobre o qual jogamos luz refere-se à noção de práticas discursivas. Acerca desse termo, assumimos um entendimento que dialoga com o de Foucault

(1996), ao não se confundir com a mera expressão de ideias, pensamentos ou formulação de frases. Assim, exercer uma prática discursiva significa expressar-se, enunciar-se, segundo determinadas regras, e expor as relações que se dão dentro do discurso como prática social.

Posto isso, de início, emergiu nas práticas discursivas caracterizadas no contexto do grupo focal, especialmente durante o debate sobre quatro questões do Enem, caracterizadas mais adiante, o reconhecimento – e a manifestação de incômodo com ele – do sexismo revelado na naturalização do homem como detentor do saber para atividades profissionais socialmente valorizadas e a invisibilidade do saber das mulheres.

Para analisar esse aspecto, inicialmente, retomamos o contexto estrutural que se fez notar empiricamente nos encontros do grupo. Ao longo da história, “[...] o masculino [vem] aparecendo sempre como superior ao feminino. A universalidade do ‘eles’ mascarou o privilégio masculino, aparecendo como uma neutralidade sexual dos sujeitos” (Colling, 2004, p. 31). Tal afirmação desvela como, estruturalmente, não só se discriminam mulheres de homens como também se propaga tal discriminação a partir de artifícios que engendram uma sensação de legitimidade nessa separação.

Nessa direção, por exemplo, como já antes destacado, ainda hoje se vê com alguma naturalidade o mundo (privado) doméstico ser atribuído às mulheres, ao passo que o mundo público se destina aos homens – mundo esse demandado pelos homens e para os homens, onde eles podem gozar de liberdade e poder. Uma reflexão que exemplifica tal afirmação foi registrada no quinto encontro do grupo – em 20 de abril de 2022–, referente a uma questão do Enem, mostrada na Figura 1, sobre a qual Shotgun destaca: “*Por que que tem que ser um garoto que adora brincar com os números?*” e Ana, na mesma direção, acrescenta: “*Se fosse uma questão que tivesse uma menina, seria brincando de boneca e não com os números, né?!?*”.

Nesse encontro, as participantes e o participante foram desafiados a não só resolver duas questões do Enem – previamente selecionadas e nas quais reconhecíamos homens em lugar de poder – como também a refletir sobre eventuais aspectos *problemáticos* do ponto de vista do gênero.

Figura 1 – Questão do Enem

<p>Ronaldo é um garoto que adora brincar com números. Numa dessas brincadeiras, empilhou caixas numeradas de acordo com a sequência conforme mostrada no esquema a seguir.</p>							<p>Ele percebeu que a soma dos números em cada linha tinha uma propriedade e que, por meio dessa propriedade, era possível prever a soma de qualquer linha posterior às já construídas.</p> <p>A partir dessa propriedade, qual será a soma da 9ª linha da sequência de caixas empilhadas por Ronaldo?</p>
			1				
		1	2	1			
1	1	2	3	2	1		
	2	3	4	3	2	1	
			...				
							<input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 45 <input type="radio"/> 64 <input type="radio"/> 81 <input type="radio"/> 285

Fonte: retirada da prova do Enem de 2010

Em torno dessas falas, podemos perceber a marca do gênero na brincadeira de uma criança (meninos brincando com números) e na conjectura de que se fosse uma menina estaria brincando com boneca e não com números. Com isso, queremos dar destaque para o fato de a estrutura social, atravessada pelo androcentrismo, possuir mecanismos que ajudam a refletir o pensamento de que o homem é o centro da produção do saber, portanto, “[...] o único apto a governar, a determinar leis e a estabelecer justiça” (Ribeiro; Pátaro, 2015, p. 158). Sendo assim, lançar mão do termo “o homem”, por exemplo, não é um deslize retórico ou uma escolha despreziosa, já que “[...] influencia fortemente nossa maneira de pensar – o masculino seria supostamente a base de medida para tudo” (p. 158). Nesse direcionamento, acrescentamos que a repetição de discursos e práticas é construída de forma articulada com as *malhas do poder* que perpassam as diversas instâncias sociais, as relações de força, opressão e resistência sempre presentes nas práticas cotidianas, informais, institucionais, na produção de saberes (Foucault, 1996).

Desse modo, em uma estrutura sexista, calcada no pensamento androcêntrico, estabelece-se uma relação desigual de forças (Foucault, 2013), na qual o masculino exerce o domínio do poder, da ciência, da força, dentre outros. Esse cenário complexo contribui para que se entendam as razões de, muitas vezes, as atividades dos homens se sobressaírem em relação àquelas desempenhadas pelas mulheres. Trata-se da existência de uma relação de poder, na qual o homem (o *masculino*) exerce poder sobre a mulher (o *feminino*).

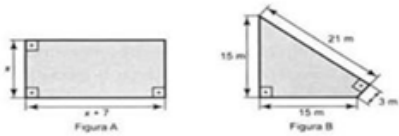
Dessa maneira, tendo, pois, a compreensão dessa conjuntura mais ampla, podemos entender que essas relações de poder também são percebidas em outras esferas, como na própria Matemática, mais precisamente, no currículo, nas narrativas que nos atravessam, nos exercícios etc. Em relação ao currículo de Matemática, por exemplo, Souza e Silva (2017, p. 3), ao assumirem nele o gênero como uma marca discursiva, afirmam que, assim, torna-se possível

“[...] interrogar de que modo o currículo de Matemática se articula discursivamente para a produção de identidades, normatizando formas de vida e criando espaços de exclusão social em seus textos permeados de conhecimentos”.

Assim, voltamos nosso olhar à empiria de nossa investigação, com vistas a, em geral, analisarmos apropriações discursivas das(o) licenciandas(o) relacionadas a gênero e Matemática; e, em particular, ponderarmos sobre o reconhecimento acerca do sexismo. A condução desse raciocínio é revelada na naturalização das atividades mais prestigiadas socialmente, que são atribuídas, não raro, aos homens. Ilustra essa afirmação o debate – ocorrido por ocasião do quarto encontro do grupo – em torno de outra questão do Enem, que apresentamos na Figura 2.

Figura 2 – Questão do Enem

Um senhor, pai de dois filhos, deseja comprar dois terrenos, com áreas de mesma medida, um para cada filho. Um dos terrenos visitados já está demarcado e, embora não tenha um formato convencional (como se observa na Figura B), agradou ao filho mais velho e, por isso, foi comprado. O filho mais novo possui um projeto arquitetônico de uma casa que quer construir, mas, para isso, precisa de um terreno na forma retangular (como mostrado na Figura A) cujo comprimento seja 7m maior do que a largura.



Para satisfazer o filho mais novo, esse senhor precisa encontrar um terreno retangular cujas medidas, em metro, do comprimento e da largura sejam iguais, respectivamente, a

- a) 7,5 e 14,5.
- b) 9,0 e 16,0.
- c) 9,3 e 16,3.
- d) 10,0 e 17,0.
- e) 13,5 e 20,5.

Fonte: retirada da prova do Enem de 2016

Inserimos, a seguir, um excerto do diálogo que aconteceu no quarto encontro, em 13 de abril de 2022.

Ana: *Sabe qual é a minha sensação? É que os filhos homens são sempre herdeiros, entende?! Porque assim, tá! Ele quer deixar um terreno lá pros filhos dele, que são dois homens.*

Tamires: *Nem pra ser uma mãe pra deixar herança.*

Pesquisadora: *Por que você acha que o exercício colocou o pai e não a mãe?*

Tamires: *Porque a gente tem uma visão que homens são mais bem sucedidos que as mulheres.*

Shotgun: *Ou que homens trabalham e mulheres fiquem em casa.*

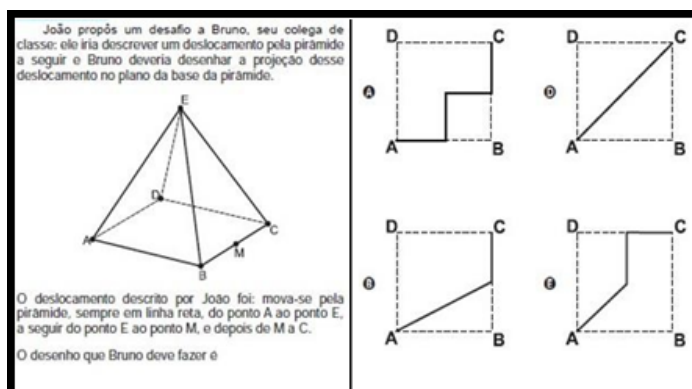
Tamires: *Exatamente! Então, meio que homem tem dinheiro pra comprar e como a mulher fica em casa ela não tem.*

Durante a discussão anteriormente registrada, Tamires evidencia incômodo com o processo de que as atividades mais prestigiadas socialmente são naturalmente atribuídas aos homens: “*A gente sempre vai construindo uma imagem, do gênero masculino no poder. E a partir do momento que mesmo, por trás a gente leia, vai ficar na memória*”. A nosso ver, “*ficar na memória*” revela-se como indício de que Tamires parece reconhecer que a Matemática e as aulas de Matemática podem favorecer a produção da superioridade masculina no discurso (Foucault, 1996). Acerca da produção dessa superioridade, segundo Walkerdine (1988, p. 200 *apud* Souza; Fonseca, 2010, p. 59),

[...] a Matemática, torna-se uma fantasia de masculinidade na qual a masculinidade tem que ser constantemente provada, assim como a exclusão das mulheres dela. A prova da superioridade masculina e o fracasso feminino têm constantemente sido refeita e de desesperadamente reafirmada.

Ainda nessa mesma direção, outras participantes explicitaram incômodo semelhante ao de Tamires, desta vez, no quinto encontro, em 20 de abril de 2022 . Durante a discussão de uma questão, inserida na Figura 3, observamos, por meio das falas das participantes, que surgiu um desconforto sobre o fato de, nas questões, homem só desafiar homem.

Figura 3 – Questão do Enem



Fonte: retirada da prova do Enem de 2010

No debate sobre a questão mostrada na Figura 3, Eliza destaca: “*Por que não é João desafiando Maria?*”. Tamires acrescenta: “*Ou, por que não é Maria desafiando a Ana?*”. Com isso, podemos verificar a inquietude das licenciandas com essa questão. Eliza, mais

mais manuseio e mais delicadeza é uma profissão de mulher, por exemplo”.

Tudo isso, em nosso entendimento, ajuda a entender como algumas profissões são generificadas e como uma racionalidade hegemônica (masculina) vai sendo estabelecida, como conclui a autora Neto (2021, p. 55): “ [...] as atividades que são atribuídas aos corpos que performam o masculino são recorrentemente reconhecidas como mais valorosas em todas as sociedades estudadas”.

Ora, como vimos, as(o) licenciandas(o) deram indícios de terem percebido como, ao masculino, tem-se atribuído o espaço de detenção de um certo saber, e como tal fato tem sido utilizado para relacionar aos homens algumas profissões e às mulheres, outras. Assim, elas e ele puderam observar, em linhas mais gerais, como a mulher é representada em algumas questões de Matemática, ou seja, atrelada, em muitos casos, ao âmbito privado, com o cuidado do lar – ao passo que o homem (o masculino) aparece muitas vezes como o *donos do saber*, ou aquele que dispõe de tanta facilidade que pode *brincar com a Matemática*.

REFLEXÕES FINAIS

No presente artigo, recorte de uma dissertação, foi nosso objetivo investigar apropriações discursivas das(o) licenciandas(o) no entremeio de gênero e Matemática. Para tanto, apresentamos, descrevemos e analisamos algumas falas e reflexões dessas(e) licenciandas(o) de Matemática sobre a valorização do saber do homem e a invisibilidade do saber da mulher na Matemática.

Com vistas a localizar nossa pesquisa na literatura produzida, por um lado, dialogamos com autores, sobretudo com aqueles que discorrem sobre as relações de gênero na formação de professoras e professores de Matemática (Guse; Waise; Esquincalha, 2020). Por outro lado, para fundamentarmos a análise que empreendemos, valemo-nos de entendimentos que construímos para diversos conceitos, dentre os quais destacamos: gênero (Sardenberg, 2011), sexismo (Rovai; Monteiro, 2021) e apropriação (Smolka, 2000).

Assim fundamentados, realizamos uma pesquisa de natureza qualitativa na qual o material empírico foi produzido a partir do cruzamento de informações decorrentes de um questionário, de dez encontros em um grupo focal e de entrevistas com participantes da investigação.

Nesse material, notamos que, favorecidos pela participação no grupo, as(o) licenciandas(o) encontraram ensejo para realização de um debate mais amplo sobre gênero e Matemática. Elas e ele também evidenciaram, ao experimentarem o mencionado debate, um desconforto que se mostrou como indício de disposição para mudança. Além disso, as(o) licenciandas(o) pareceram considerar, ao reconhecerem – e se incomodarem com ela – a invisibilização do saber da mulher na Matemática, que tal *consciência* poderia ajudá-las e ajudá-lo a mitigar os impactos do sexismo em suas futuras práticas de professoras e professor de Matemática.

Nesse direcionamento, parece-nos plausível afirmar que a presença de grupos – como esse anteriormente referido – nos Projetos Pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Matemática pode favorecer a formação de professoras e professores comprometidos em não reproduzir discursos marcados por estereótipos de gênero. Acrescentamos que, em nosso entendimento, pode também fomentar o enfrentamento de tais discursos sexistas.

Com efeito, tendo em vista mais especificamente as ponderações decorrentes da análise de questões de Matemática do Enem, notamos que as(o) licenciandas(o) deram relevo ao fato de que tais questões não só valorizavam o saber masculino como o atrelavam a profissões socialmente valorizadas (empresário, farmacêutico etc). Ao refletirem sobre essa situação, as participantes e o participante deram visibilidade ao fato de que a tal superioridade masculina para algumas áreas não é *natural*, mas sim produzida.

Por exemplo, Ana criticou a naturalização de uma “*inteligência masculina*” para resolver determinados problemas. Já Rosa não só criticou a produção de tal superioridade como também reconheceu em suas vivências que ela era distorcida da realidade (homens apresentados nas questões como farmacêuticos em oposição à realidade marcada por farmacêuticas mulheres).

Por fim, compete acrescentar que as participantes e o participante perceberam que, além de (re)produzirem superioridade masculina, algumas questões, sob uma aparente sutileza, renegam o saber das mulheres. Portanto, essas e esse participantes, ao experimentarem objetivamente tal debate em sua formação, colocam em relevo a possibilidade de enfrentar, em suas futuras salas de aulas, discursos reforçadores de estereótipos de gênero. Não obstante, colocam em perspectiva a possibilidade de as aulas de Matemática na educação básica se mostrarem espaços comprometidos com o enfrentamento do sexismo.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (Capes) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

- BASTOS, V. C. **Gênero na formação inicial de docentes de Biologia**: uma Unidade Didática como possível estratégia de sensibilização e incorporação da temática no currículo. 2013. 210 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.
- BORGES, L. B. **Matemática tem gênero?** Uma estratégia para fomentar a reflexão sobre gênero entre licenciandas e licenciandos. 2023. 158 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2023.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.
- BRASIL. Presidência da República. **Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, 1996.
- BUTLER, J. **Problemas de gênero**: feminismo e subversão da identidade. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- CÁCERES, G. M. Educação, sexualidade e gênero na educação infantil: uma articulação possível e necessária. **Diálogos Educ. R.**, Campo Grande, v. 2, n. 2, p. 15-31, nov. 2011.
- CAVALARI, M. F. **A Matemática é feminina?** Um estudo histórico da presença da mulher em institutos de pesquisa em Matemática do estado de São Paulo. 2007. 147 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2007.
- COLLING, A. M. Gênero e História. Um diálogo possível? **Revista Contexto & Educação**, [S. l.], v. 19, n. 71-72, p. 29-43, 2004.
- CORREA, M. L. **Uma intervenção pedagógica na educação básica com potencial de ampliar a visibilidade da produção científica feminina**. 2013. 259 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013
- COSSI, R. K. **Corpo em obra**: contribuições para a Clínica Psicanalítica do Transexualismo. São Paulo: NVersos, 2011.

FOUCAULT, M. **A arqueologia do saber**. Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. 8. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2013.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal, 1996.

FREIRE, L. A. O. **Desvendando desigualdades de oportunidade relacionadas ao gênero do aluno: modelagem multinível aplicada aos dados do SAEB**. 2002. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

GARCIA, L. G. **Matemática no Programa Mulheres Sim: Inclusão e Cidadania**. 2017. 89 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2017.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUSE, H.; WAISE, T.; ESQUINCALHA, A. O que pensam licenciandos(as) em matemática sobre sua formação para lidar com a diversidade sexual e de gênero em sala de aula? **Revista Baiana de Educação Matemática**, [S. l.], v. 1, p. 1-25, 2020.

HEERDT, B. **Saberes docentes: gênero, natureza da ciência e educação científica**. 2014. 240 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.

LOURO, G. L. **Gênero, sexualidade e educação**. Petrópolis: Vozes, 1997.

LOURO, G. L. Teoria queer: uma política pós-identitária para a educação. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 9, p. 541-553, 2001.

MACHADO, M. C. **Gênero e desempenho em itens da prova de matemática do exame nacional do ensino médio (ENEM): relações com as atitudes e crenças de autoeficácia matemática**. 2014. 212 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

MADUREIRA, A. F. A. **A construção das identidades sexuais não-hegemônicas: gênero, linguagem e constituição da subjetividade**. 2000. 217 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2000.

MADUREIRA, A. F. A. **Gênero, sexualidade e diversidade na escola: a construção de uma cultura democrática**. 2007. 429 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

MALTA, A. **Games e gênero: as contribuições de jogos eletrônicos na formação de pedagogos**. 2016. 124 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.

- MEYER, D. E. Gênero, sexualidade e currículo. **Salto para o Futuro – Educação para a igualdade de gênero**, Rio de Janeiro, ano XVIII, n. 26, p. 20-30, nov. 2008.
- MINAYO, M. (org.). **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.
- MORGAN, D. L. Focus group. **Annual Review Sociology**, Portland, v. 22, p. 129-152, 1996.
- NETO, V. F. Onde aprendemos a viver o gênero? **HIPÁTIA-Revista Brasileira de História, Educação e Matemática**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 51-62, 2021.
- REIS, T.; EGGERT, E. “Ideologia de gênero”: uma falácia construída sobre os planos de educação brasileiros. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 38, n. 138, p. 9-26, 2017.
- RIBEIRO, A.; PÁTARO, R. Reflexões sobre o sexismo a partir do cotidiano escolar. **Revista Educação e Linguagens**, Campo Mourão, v. 4, n. 6, p. 156-175, 2015.
- ROVAI, M. G. O.; MONTEIRO, L. N. (org.). **Gênero, sexualidades e relações étnico-raciais: um guia para o ensino de história**. Alfenas: Editora Universidade Federal de Alfenas, 2021.
- RUBIO, P. P. **Primavera das mulheres: 100 questões essenciais para entender o feminismo no mundo contemporâneo**. São Paulo: Cultrix, 2020.
- SAFFIOTI, H. **Gênero, patriarcado, violência**. São Paulo: Expressão Popular: Fundação Perseu Abramo, 2013.
- SANTOS, D. A. T. **A aprendizagem da matemática e as relações de gênero: como meninas e meninos se relacionam com a disciplina - o que dizem os professores e o que os resultados de uma escola apontam**. 2016. 45 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.
- SARDENBERG, C. M. B. Considerações introdutórias às pedagogias feministas. Ensino e Gênero: perspectivas transversais. **NEIM/UFBA**, Salvador, p. 17-32, 2011.
- SARDENBERG, C. M. B. O gênero em questão: apontamentos. **NEIM/UFBA**, Salvador, v. 83, 1992.
- SCOTT, J. W. **Gênero: uma categoria útil de análise histórica**. Tradução de C. R. Dabat e M. B. Ávila. Recife: SOS Corpo, 1996.
- SKOVSMOSE, O. Interpretações de significado em educação Matemática. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 32, p. 764-780, 2018.

SMOLKA, A. L. B. O (im)próprio e o (im)pertinente na apropriação das práticas sociais. **Cadernos Cedex**, Campinas, v. 20, p. 26-40, 2000.

SOUZA, D. M. X.; SILVA, M. A. O dispositivo pedagógico do currículo-brinquedo de matemática, marcado pela dimensão de gênero, na produção de subjetividades. **Reflexão e Ação**, [S. l.], v. 26, n. 2, p. 149-164, 2018.

SOUZA, D. M. X.; SILVA, M. A. Heteronormatividade demarcada por um currículo de matemática: uma linguagem para multiplicar sentidos. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ESTUDOS CULTURAIS E EDUCAÇÃO, 7., 2017, Canoas. **Anais [...]**. Canoas: ULBRA, 2017. p. 1-14.

SOUZA, L. G. R. **Quem calculava?** Representações de gênero na relação mulher Matemática na obra O homem que calculava de Malba Tahan. 2013. 73 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

SOUZA, M. C. **Gênero e Matemática(s)** - dos jogos de verdade nas práticas de numeramento de alunas e alunos da educação de pessoas jovens e adultas. 2008. 279 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

SOUZA, M. C. R. F.; FONSECA, M. C. **Relações de Gênero, Educação Matemática e discurso** - enunciados sobre mulheres, homens e Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

TELLO, C. Las epistemologías de la política educativa: vigilancia y posicionamiento epistemológico del investigador en política educativa. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 7, p. 53-68, 2012.

TRIVIÑOS, A. N. B. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.