

“A lente! Que lente, gente?”: enfrentamento do sexismo na formação de professoras e professores de Matemática

"The lens! What lens, people?": confronting sexism in the training of mathematics teachers

Luiza Borges¹

André Augusto Deodato²

RESUMO

O presente artigo é desdobramento de uma pesquisa de mestrado concluída, localizada no campo da Educação Matemática. Esta investigação focaliza a dimensão do gênero na formação inicial de professoras e professores. Desse modo, objetiva-se analisar apropriações discursivas de estudantes de Licenciatura no desenvolvimento de um modo de olhar para questões de Matemática, a partir da perspectiva de gênero. Em uma pesquisa qualitativa, delimitou-se como corpus de análise informações produzidas em um questionário inicial, dez encontros do grupo focal e entrevistas individuais com seis estudantes. Com base na análise desse material, notou-se que as licenciandas e o licenciando construíram uma lente a partir da qual revelaram enxergar o sexismo em questões de Matemática. Como desdobramento, esse processo evidenciou que é possível pensar em alternativas na formação inicial de professoras e professores de Matemática para o enfrentamento do sexismo na futura prática docente.

PALAVRAS-CHAVE: Gênero. Sexismo. Formação de professores. Matemática.

ABSTRACT

This article is an unfolding of a completed master's research, located in the field of Mathematics Education. This research focuses on the gender dimension in the initial training of teachers. Thus, the objective is to analyze discursive appropriations of undergraduate students in the development of a way of looking at Mathematics issues, from the perspective of gender. In a qualitative research, the corpus of analysis was defined as information produced in an initial questionnaire, ten focus group meetings and individual interviews with six students. Based on the analysis of this material, it was

¹ Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Email: luizaborges84@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3945-685>

² Doutor em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas. Atualmente é professor do Departamento de Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto e atua como docente permanente no Programa de Pós-graduação em Educação Matemática da mesma universidade. Email: andre.deodato@ufop.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4323-4010>



noted that the students and the students built a lens through which they revealed that they saw sexism in Mathematics questions. As a result, this process showed that it is possible to think of alternatives in the initial training of Mathematics teachers to confront sexism in future teaching practice.

KEYWORDS: Gender. Sexism. Teacher training. Mathematics.

Introdução

Há um discurso notado nas formas hegemônicas de produção da Matemática - entendida tanto como Ciência quanto como componente curricular escolar -, que atribui aos conhecimentos a ela associados o status de "complicados". Ademais, nesse discurso dominante reconhece-se a Matemática como um componente curricular cujo ensino precisa ser rigoroso e complexo.

Esse discurso, tendo em vista os espaços de poder no qual circula, pode ser usado para defender uma visão de que a Matemática é neutra, o que consideramos, em hipótese otimista, uma compreensão reducionista do conhecimento matemático; na hipótese realista, entendemos que tal uso revela-se falacioso. Assim, vislumbramos com preocupação ambos os casos já que a Matemática tem se apresentado como campo de conhecimento reconhecido como imprescindível nas sociedades modernas (Skovsmose, 2018).

Acrescentamos ainda que a Matemática presente nos discursos hegemônicos continua produzida, em grande medida, pelas lentes masculinas. Nesse caso, em geral, mecanizada, reforçadora de valores de um certo grupo (portanto, a serviço da manutenção dos privilégios desse grupo) e alinhada com a lógica de conhecimento "neutro" em uma sociedade androcêntrica (Backes; Pavan, 2017).

Nesse mesmo horizonte, ressaltamos, tendo em vista o contexto nacional, que no último documento referência da Conferência Nacional de Educação (Brasil, 2024), no eixo que se relaciona com a gestão e com as políticas educacionais, afirma-se que:

A negligência do Estado, portanto, não é apenas descaso, mas consiste em uma estrutura que, deliberadamente, por sua história e pela formação da sociedade brasileira, com base no trabalho escravo e na eugenia, opta por excluir e explorar o trabalho dos pobres e pretos. Esta mesma sociedade também opta pela manutenção das desigualdades sociais para benefício próprio, que resumido de maneira mais simples significa a manutenção de seus privilégios de cor, de classe e de gênero (Brasil, 2024, p. 82).

Dessa forma, em concordância com essa visão estrutural das desigualdades (de gênero, inclusive) percebemos, com receio, que ainda existe espaço para a naturalização de enunciados como "homens são melhores em Matemática que

mulheres". Tal preocupação decorre de que esse enunciado pode reverberar em diferentes esferas da sociedade, como por exemplo, nas escolas, até mesmo nas escolhas profissionais das e dos estudantes.

Essa asserção, portanto, ilustra como se pode perpetuar desigualdades de gênero em padrões da Matemática, sobretudo, ao se valorizar alguns traços tipicamente atribuídos à masculinidade que são historicamente negados à feminilidade, como a rapidez, a dominância, a detenção "do" saber e "a" lógica (Colling, 2004).

Acerca desse saber e dessa lógica, evidenciamos que existem explicações para ambos serem mais reconhecidos em homens que em mulheres (Souza, 2008). De um lado, os homens os "detêm" porque, em geral, são produções de homens, para a dominação dos homens, com o olhar dos homens das classes dominantes, que, portanto, estabelecem padrões do masculino dominante. De outro lado, sobre esse saber e essa lógica, torna-se imperativo elucidar que a estrutura sexista que favorece que os homens os detenham, deles se não impede, dificulta, a possibilidade de serem "dóceis, passivos e emotivos". Isso porque lhes legaria uma (indesejada) vulnerabilidade em sociedades androcêntricas, capitalistas que valorizam a acumulação, o domínio e a exploração (Maciel; Pacheco, 2018).

Nesse direcionamento, trabalhos que se debruçam sobre gênero, podem contribuir para a compreensão de aspectos da Educação Matemática relacionadas a tal temática. Por exemplo, pode-se questionar acerca de por que a Matemática ainda é vista como um lugar para homens? Ou mesmo, ponderar sobre quais as razões de muitos saberes dentro da Educação Matemática serem androcêntricos? Em suma, investigações com tal compromisso podem colaborar com o enfrentamento das desigualdades de gênero.

Acrescentamos que o reconhecimento das desigualdades de gênero e a demanda pelo enfrentamento de tal situação já "na próxima década", encontra-se explicitado no documento referência da Conferência Nacional de Educação de 2024 (Brasil, 2024). Nele, se assevera que a educação "[...] deve ser pavimentada no exercício, em todas as instituições, espaços e processos, do respeito, da tolerância, da promoção e a valorização das diversidades [...] (de) gênero [...] (Brasil, 2024, p.10). Mais especificamente, defende-se que haja uma preocupação com a promoção da

[...] oferta de formação inicial e continuada dos profissionais da educação básica voltada para a educação das relações étnico-raciais, educação escolar indígena, educação ambiental, educação

do campo, educação de jovens e adultos, educação especial na perspectiva inclusiva, gênero e orientação sexual, com recursos públicos e por meio de programas e políticas pensados pelo Estado (Brasil, 2024, p.110).

Portanto, parece-nos plausível defender que esse contexto enseja a demanda pelo debate de gênero também na Educação Matemática. Por tal entendimento, tendo em vista nosso compromisso com uma perspectiva educacional que questiona estruturas de poder, em Borges (2023) concluímos uma pesquisa de mestrado na qual investigamos as apropriações discursivas de licenciandas e licenciandos em Matemática, em um grupo de estudos cujo enfoque era a problemática de gênero a partir de questões do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

É, pois, dessa pesquisa, que realizamos o recorte comunicado neste artigo cujo objetivo é analisar apropriações discursivas de estudantes de Licenciatura no desenvolvimento de um modo de olhar para questões de Matemática, a partir da perspectiva de gênero.

Depois dessa breve introdução, a fim de dialogarmos com esse objetivo, organizamos assim, o presente artigo: de início, caracterizamos as referências teóricas que dão sustentação à nossa discussão; logo após, discorremos sobre a metodologia utilizada nesta pesquisa; em seguida, apresentamos o material empírico e a análise que sobre se incide. Por fim, à guisa de conclusão, tecemos algumas considerações.

Referências Teóricas

Para alcançar o objetivo estabelecido para este artigo, partiremos da caracterização de nosso posicionamento epistemológico (Tello, 2012), acerca da compreensão de gênero que assumimos. Depois disso, realçaremos aspectos relativos à formação inicial das e dos professores de Matemática tendo em vista a problemática de gênero.

Compreensão Sobre o Termo Gênero

Inicialmente, para a construção de uma compreensão sobre gênero, ponderamos sobre significados diferentes que encontramos na literatura especializada.

Assim, quando mencionamos gênero, não nos referimos apenas aos sentidos da palavra “mulher” ou da palavra “homem”, mas, também, às relações de poder, materiais e simbólicas, que envolvem tanto mulheres quanto homens (Butler, 2003; Louro, 1997).

Ressaltamos, ademais, que tanto quanto Scott (1996) diferenciamos “gênero” de “sexo”. Como a pesquisadora, vislumbramos “sexo” associado a distinções fisiológicas, anatômicas e biológicas reconhecidas em mulheres e homens, ao passo que “[...] gênero está diretamente ligado às produções culturais e sociais, construídas historicamente” (Borges e Deodato, 2023, p. 245). Logo, evidentemente, gênero distingue-se de sexo.

Assim, o termo gênero se apresenta como uma ferramenta para análises que ultrapassem diferenças anatômicas, ou seja, o termo torna possível superar binarismos³ e realçar relações de poder (re)produtoras de feminilidades e masculinidades, específicas dos diversos grupos culturais.

Não obstante, Butler (2003) acrescenta que o conceito de gênero vai além da simples distinção entre "homem" e "mulher", com base em características biológicas. Em vez disso, gênero se refere às expectativas sociais, culturais e comportamentais associadas a essas categorias. De acordo com Butler (2003), o gênero é influenciado pela 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 (Butler, 2003, p. 26).

A perspectiva de Butler (2003) permite que nos apropriemos de ideias que ajudam a criar um significado com o qual coadunamos para gênero. Isso significa considerar que as relações de gênero não são apenas moldadas por processos considerados importantes em uma perspectiva histórico-cultural, mas também, sobretudo, por relações definidas politicamente.

Desse modo, gênero é um conceito complexo e multifacetado que pode ir além das categorias binárias de "homem" e "mulher", envolvendo identidade,

³ Brazão e Dias (2021) acrescentam ao debate sobre o enfrentamento dos binarismos, ao versarem sobre a não-binariedade como forma de subversão do conceito de gênero. Para os autores, tal subversão permite a caracterização de ricas e diversas experiências que: “[...] possibilitam a análise e a discussão sobre a desconstrução social do masculino ou feminino, que dá lugar a novas construções críticas da identidade” (Brazão e Dias, 2021, p.2888).

expressão e expectativas sociais que moldam as experiências individuais e coletivas das pessoas.

Posto isso, nos limites deste artigo, o termo gênero será mobilizado para nos referirmos aos "papéis", comportamentos, atividades e atributos socialmente construídos que uma sociedade considera apropriados para homens e mulheres. Então, assumimos o entendimento de que gênero é uma construção social que varia de cultura para cultura, ao longo do tempo, e de uma sociedade para outra.

Tal posicionamento, cabe elucidar, revela uma compreensão de que os papéis de gênero são as expectativas sociais em relação ao comportamento, funções e responsabilidades de homens e mulheres em determinada cultura. Por exemplo, em algumas sociedades, espera-se que os homens sejam assertivos e tenham carreiras de sucesso, enquanto as mulheres são vistas como cuidadoras e responsáveis pelo lar. No entanto, esses papéis podem variar consideravelmente entre diferentes culturas e ao longo do tempo. Com essa compreensão, é possível perceber que as representações que diferenciam os corpos femininos dos masculinos, "[...] na maioria das sociedades contemporâneas, tanto no nível simbólico quanto no da prática social", colaboram para que o "masculino" se sobreponha "[...] hierarquicamente ao feminino, resultando em uma situação "real" de prestígio, privilégios e poder maior para os homens" (Sardenberg, 2011, p. 38).

Assim, as construções sociais e culturais dos "papéis" ligados ao gênero resultam em interpretações do que é ser mulher e do que é ser homem. 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" (Scott, 1996, p. 7). Nesse horizonte, ressaltamos que Louro (2001) 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 (Louro, 2001, p. 548).

Portanto, de acordo com as autoras Butler (2003) e Louro (2001), o conceito de gênero é influenciado pelas maneiras como nossos corpos, desejos e estilos de vida são produzidos.

Discussão de Gênero no Âmbito da Formação Inicial de Professoras e Professores de Matemática

Realizamos, para analisar apropriações discursivas de estudantes de Licenciatura no desenvolvimento de um modo de olhar para questões de Matemática, a partir da perspectiva de gênero, 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 caracterizarmos o percurso metodológico, ressaltamos que, para a realização das atividades desta pesquisa, foram desenvolvidas ações conforme as recomendações da resolução CNS nº 196/96, que prescreve a ética em pesquisas com seres humanos (Brasil, 1996). Ressaltamos ainda que participaram da pesquisa cinco licenciandas e um licenciando em Matemática.

Desse modo, evidenciamos, de início, que nosso intuito com o questionário era: descrever o perfil das licenciandas e do licenciando; acessar o que elas e ele conheciam sobre o termo gênero; identificar eventual relação entre gênero e Matemática por elas e ele percebida; e caracterizar as razões que mobilizaram as licenciandas e o licenciando a se envolverem com a pesquisa. Ou seja, nossa intenção era, por meio do questionário, permitir a construção de uma coletânea de impressões dessas licenciandas e desse licenciando, antes do início da pesquisa.

Ainda sobre o questionário, informamos que ele possuía 19 perguntas e que foi criado em um aplicativo de gerenciamento de pesquisas. Para ilustrar o modo como as perguntas foram estruturadas, colocamos uma em evidência, qual seja: "13 - Considere uma escala de 0 a 10, na qual 0 significa não ajuda nada e 10 ajuda totalmente. Que número representa melhor, na sua opinião, o papel da discussão de gênero no enfrentamento da desigualdade de gênero na Educação Básica (Ensino Fundamental e Médio)?".

Participaram da pesquisa: Eliza, Anastácia, Ana, Shotgun, Rosa e Tamires, sendo Anastácia a mais nova e Shotgun o mais velho, e as idades do grupo variavam entre 18 e 26 anos.

Dessa forma, depois do questionário, construímos um grupo focal com essas licenciandas e esse licenciando. Nele, a partir de atividades envolvendo reflexões em torno de questões, sobretudo do ENEM, foi possível descrever a participação delas e dele.

Compete elucidar que o entendimento assumido para grupo focal vai ao encontro do que é proposto por Morgan (1997), para quem a ideia do grupo focal

como alternativa metodológica visa à produção do material empírico, por meio da interação do grupo face a uma ou mais problemáticas que sustentam o objetivo da pesquisa.

Assim, elaboramos o grupo focal para fomentar o debate sobre gênero a partir de questões do ENEM que considerávamos sexistas. Em relação a esse termo, cabe elucidar que, tanto no grupo quanto neste artigo, o entendemos

[...] como um resquício da cultura patriarcal, isto é, como um instrumento utilizado pelo homem para garantir as diferenças de gênero, que se legitima através das atitudes de desvalorização do sexo feminino que vão se estruturando ao longo do curso do desenvolvimento, apoiadas por instrumentos legais, médicos e sociais que as normatizam (Ferreira, 2004, p. 120).

Sobre o grupo, cabe acrescentar que ele foi organizado em uma Universidade Federal do estado de Minas Gerais, localizada em Ouro Preto. A investigação envolveu estudantes da Licenciatura em Matemática da mesma Universidade, no período de 23/03 a 25/05 de 2022, totalizando dez encontros.

Em linhas gerais, durante os encontros, propusemos e solucionamos questões do ENEM que selecionamos no recorte temporal de 2009 até 2021, utilizando como critério de escolha o reconhecimento de práticas sexistas nelas. Além disso, as licenciandas e o licenciando elaboraram ou reelaboraram questões a partir do debate sobre o modo como percebiam nelas o atravessamento da categoria gênero.

Terminadas as reuniões do grupo, entrevistamos individualmente as licenciandas e o licenciando, com intenção de elucidar aspectos não compreendidos ou verificar hipóteses levantadas durante o grupo focal. Sobre as entrevistas, compete destacar que foram do tipo semiestruturadas, na perspectiva de Triviños (1987), para quem, 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.

Depois disso, o corpus da pesquisa foi construído a partir da triangulação do material produzido com auxílio dos instrumentos acima referidos. Desse movimento, emergiram duas categorias, uma das quais é focalizada neste artigo.

“A Lente!": Novos Olhares para o Enfrentamento ao Sexismo

A análise proposta incide sobre apropriações discursivas das licenciandas e do licenciando. Sendo assim, importa explicar que mobilizamos a noção de apropriação a partir de Smolka (2000). Tanto quanto a pesquisadora, assumimos

que os diferentes modos de participar nas práticas sociais revelam apropriações. Assim, nossa atenção, nos limites do que acompanhamos, buscou captar o que foi dito e aquilo que se deixou de dizer; o contexto e as falas produzidas em momentos de tensionamento e de harmonia; em suma, as maneiras como as e o participante da pesquisa se posicionaram em determinado tempo e espaço.

Além disso, quando pensamos em práticas discursivas, nos distanciamos de uma compreensão que as reduz a simples elaboração de sentenças, ponderações genéricas ou mesmo ideias "neutras". Em nosso entendimento, as práticas discursivas se manifestam em ambiente de assimetrias de poder, constrangidas por certas regras que, por sua vez, são forjadas no discurso, entendido como prática social (Foucault, 1996).

Posto isso, ao nos debruçarmos sobre excertos com as falas das e do participantes da pesquisa, notamos elementos que sugerem certo desenvolvimento de aspectos caros à futura prática docente, relacionados, especialmente, com as temáticas de gênero que emergiram das reflexões acerca das questões de Matemática, tendo em vista o contexto de sala de aula.

Em particular, na entrevista de Eliza, pareceu-nos que elas e ele construíram, a partir dos encontros no grupo, o que nomearam como "uma lente".

Pesquisadora: Me fala uma coisa que você ganhou [ao participar do grupo]?

Eliza: A lente!

Pesquisadora: Que lente, gente?

Eliza: De observar as coisas melhores entende?! O que tá acontecendo em torno e queria mudar. Às vezes a pessoa é só mecanizada lá na aula e não se interessa nessas questões problemáticas entendeu? Eu acho que o grupo faz a gente olhar e não só para essa problemática de gênero, mas para as problemáticas que a Matemática traz.

(Excerto da entrevista, licencianda Eliza, 10/06/22)

Essa "lente", a nosso ver, revelou um certo modo como elas e ele passaram a vislumbrar relações (incômodas) da Matemática em relação a gênero. Além disso, ela também se mostrou uma ferramenta a serviço de pensarem em alternativas para enfrentá-las na futura prática docente.

Com efeito, destacamos um excerto, retirado da entrevista de Anastácia, que tanto revela um olhar para a dimensão do sexismo na Matemática quanto evidencia uma preocupação da participante com sua futura prática como professora.

(...) eu fico mais atenta nessa parte que envolva pessoas do tipo o homem quando compra as coisas, a mulher que cuida da criança. Quando eu vir uma questão assim, eu vou ser mais crítica, eu tenho que ter o olhar mais crítico, porque, a gente precisa se colocar uma pressão pra poder mudar. Senão, nunca vai mudar isso.
(Excerto da entrevista, licencianda Anastácia, 01/06/22)

Cabe ressaltar que a literatura especializada reconhece que uma formação inicial de professoras e professores comprometida com preocupações semelhantes a essa de Anastácia – que passa pelo compartilhamento do conhecimento historicamente acumulado e socialmente valorizado, mas vai além dele – mostra-se necessária para o enfrentamento de diversas formas de preconceito e violências. Sobre isso, Souza (2008) destaca:

Ressaltamos que uma formação inicial consistente e crítica possibilita a/ao professora/or ter autonomia intelectual, para que possam refletir junto com suas/seus alunas/os a respeito dessas e de outras temáticas, assumindo uma postura democrática e cidadã, respeitando as diferentes vivências. Além do combate ao preconceito, à intolerância e da promoção do respeito à/ao próxima/o, falar em Gênero e Sexualidade também possibilita o enfrentamento à Violência Sexual infantil e juvenil (Souza, 2008, p. 69).

Na mesma direção, as autoras Silva e Bertuol (2014) destacam que tais preconceitos e violências se fazem presentes nas práticas docentes. Para elas, tais práticas estão mergulhadas em padrões normativos e “[...] são fruto de uma cultura, de discursos sexistas que são reproduzidos no dia a dia, sem questionamentos” (Silva; Bertuol, 2014, p. 461). Portanto, uma vez que, não raro, são naturalizados, demandam enfrentamento em sala de aula.

Ressaltamos que foi possível notar que as e o participantes, em suas reflexões pessoais bem como nas discussões mais coletivas, evidenciaram perceber a existência de padrões na Matemática, análogos aos assinalados por Silva e Bertuol (2014) – a exaltação do homem com dinheiro, do homem com poder, ressaltado no mercado de trabalho em profissões de maior prestígio social; as mulheres retratadas no âmbito doméstico, ligadas aos cuidados do lar; a caracterização apenas de casais heterossexuais, portanto, a ausência de casais com outras orientações sexuais, dentre outros.

Nessa direção, foi possível perceber que as e o participantes passaram a manifestar certo desconforto, depois de terem construído uma lente que os ajudou a perceber esses padrões, em geral notados na sociedade, na Matemática – e, potencialmente, na sala de aula de Matemática –, evidenciando, assim, incômodo com uma Matemática sexista.

Portanto, consideramos que a construção dessa lente pelas e pelo participantes, no âmbito da Licenciatura em Matemática, vai ao encontro de uma demanda apresentada por Silva e Bertuol (2014), qual seja, é fundamental no processo de compreensão e reflexão de temáticas (como a de gênero) que haja compromisso de promovê-lo na formação inicial de professoras e professores de Matemática. Torna-se imperativo frisar que a promoção de tal processo, ou seja, a demanda pelo enfrentamento do sexismo na Matemática, tem sido reafirmada na literatura especializada (Neto, 2021; Guse; Waise; Esquincalha, 2020; Godoy et al, 2020).

Nesse sentido, ressaltamos que cada participante mencionou alternativas diferentes, quando refletiram sobre como lidariam como o sexismo em suas futuras práticas de professoras e professor de Matemática. À guisa de exemplo, apresentamos, abaixo, um excerto da entrevista realizada com Tamires.

Nesse ponto de saber que a questão tem que ser sem uma problematização, então tem que tomar cuidado com esses pequenos detalhes. Porque se eu simplesmente trocar os gêneros, não vai fazer sentido. Então tem que ter essa valorização, não adianta fazer assim: a Clara está fazendo um projeto de arquitetura, não adianta eu falar pessoa que trabalha na empresa, tem que ser uma coisa a mais uma coisa por trás, e que faz dessa valorização, porque senão eu não acredito que vai desmistificar o que já tá criado na cabeça das pessoas. Se a vida inteira você escuta que o cara é o dono da empresa, aí você fala assim, uma funcionária, na hora que a gente pensar em uma funcionária nada vai associar à chefe da empresa, vai associar ao chefe da empresa. Para tirar isso que tá no subconsciente do que a gente pensa.

(Excerto da entrevista, licencianda Tamires, 01/06/22)

Em nosso entendimento, a licencianda Tamires é explícita ao dizer que o problema do sexismo não se resolve apenas mudando o gênero da pessoa identificada na questão (Porque se eu simplesmente trocar os gêneros, não vai fazer sentido). A licencianda também frisa que uma mudança no cotidiano desses estudantes, no sentido de um enfrentamento dessa natureza, demanda uma elaboração mais contínua e cuidadosa.

A nosso ver, tal posicionamento mostra-se como indício de que a licencianda estava em processo de apropriação dessas práticas que envolvem gênero e Matemática. Portanto, entendemos que a construção de espaços como o de um grupo de estudos apresenta-se como uma possibilidade para futuras e futuros docentes “[...] compreender[em] e combater[em] discursos e práticas discriminativas, sexistas e homofóbicas em vários espaços, principalmente educacionais [...]” (Sampaio; Souza, 2013, p. 14).

Acrescentamos que, em nossa compreensão, na medida em que se apropriavam discursivamente dessas práticas relacionadas a gênero e Matemática, as licenciandas e o licenciando produziam reflexões que evidenciavam que elas e ele colocavam em perspectiva suas futuras práticas docentes, procurando modos de enfrentar o sexismo na Matemática. Tal movimento é apreciado por Louro (1997), que defende que as práticas docentes do cotidiano precisam ser algo que esteja em mudança e em questionamento, ou ainda, que é preciso “[...] desconfiar do que é tomado como natural” (Louro, 1997, p. 67).

Nesse horizonte, pudemos observar um cuidado das e do participantes na reflexão acerca da prática docente. Pareceu-nos que elas e ele, nesse movimento, conseguiram construir a tal “lente” para enxergar esses problemas de desigualdades e sexismo dentro da Matemática.

A fala de Eliza, registrada durante sua entrevista e escolhida para abrir a presente seção, ajuda a fundamentar esse nosso argumento. Essa lente, aparentemente, possibilitou que elas e ele repensassem, questionassem e desconfiassem tanto da Matemática quanto da própria (futura) prática docente.

Cabe destacar que esse processo reflexivo, que aparentemente favoreceu o surgimento da tal lente, mostrou-se desafiador para elas e para ele, ou seja, a produção de reflexões sobre os próprios preconceitos e sobre desigualdades, em boa medida naturalizados, na Matemática (em questões de prova, no currículo, nas falas, em ações praticadas por professoras e professores, etc ...) não se desenvolveu sem tensionamentos e, algumas vezes, fez emergir experiências pessoais das e dos participantes. Ilustra essa afirmação um depoimento de Anastácia, flagrado no nono encontro.

Porque geralmente a gente vê mais homens querendo buscar mais meios de tirar dinheiro e não importa de quem seja do que mulheres. Na minha experiência de vida, que eu vou falar abertamente, eu era pequena e meus pais se separam, aí meu pai queria ficar com a minha guarda. Porque, na época, minha avó ganhava pensão dela e do meu avô, porque ele tinha morrido. Aí meu pai falou assim: porque se eu ficar com ela, quem vai ter que pagar pensão não é minha mãe e sim a minha avó. E, como ela ganhava dois salários, aí ele ia ficar com mais dinheiro. E ele paga minha pensão, hoje? Sim! Mas minha mãe lutou na justiça pra poder fazer isso e eu só fui voltar a visitar ele, mais recentemente, quando fiz 18 anos. E a pensão que eu recebo hoje não tá exatamente acordada na justiça, porque a minha mãe simplesmente cansou. O homem pode fazer quantos filhos quiser, se eles tiverem dois filhos acho que só paga como se fosse pra um. Então, acho que é mais fácil o homem abandonar os filhos que a mulher.

(Excerto de fala registrada no nono encontro do grupo, licencianda Anastácia, 01/06/22)

É mister explicitar que o relato de Anastácia emerge quando Eliza e ela haviam elaborado uma questão que abordava o abandono paterno como

problemática de gênero. Elas, na questão, em detrimento de naturalizar o homem em lugares de poder e saber, produziram uma questão na qual atribuía-se aos homens a tarefa de cuidado dos filhos.

Nesse sentido, parece-nos plausível afirmar que a repetição de discursos e práticas é construída de forma articulada com as "malhas do poder" que perpassam as diversas instâncias sociais, relações de força, opressão e resistência. Ademais, essa (re)produção de discursos e práticas mostra-se sempre presente em práticas cotidianas, informais, institucionais e na produção de saberes (Foucault, 1996). Ou ainda, ela está presente na ciência, na educação, na família, na religião e em múltiplas tecnologias que assujeitam os corpos e definem seus significados.

Vale, portanto, reafirmar que o processo de apropriação das práticas discursivas, visto na criação dessa lente, em muitos casos não foi feito sem tensões. Essa afirmação pode ser ilustrada, por exemplo, quando, durante o sétimo encontro do grupo, uma questão reelaborada por Shotgun torna-se objeto de debate.

Quadro 1: Questão original e questão reelaborada pelo Shotgun

Questão original do ENEM	Reelaboração da questão do ENEM
João propôs um desafio a Bruno, seu colega de classe: ele iria descrever um deslocamento pela pirâmide a seguir e Bruno deveria desenhar a projeção desse deslocamento no plano da base da pirâmide. O deslocamento descrito por João foi: mova-se pela pirâmide, sempre em linha reta, do ponto A ao ponto E, a seguir, do ponto E ao ponto M, e depois de M a C.	Carlos propôs um desafio na sala de aula, para sua amiga de classe Katherine. Ele iria descrever um deslocamento pelo paralelepípedo e, a seguir, Katherine deveria desenhar a projeção desse deslocamento no plano da base desse paralelepípedo. O deslocamento descrito por Carlos foi: Mova-se pelo paralelepípedo em linha reta do ponto A para E, de E para H. E de H para D, e de D para C. Qual é o desenho que Katherine deve fazer?
Fonte: ENEM (2012)	Questão adaptada por Shotgun

Fonte: Elaboração dos autores (2022).

Na ocasião, o licenciando – sob argumento de combater o enunciado sexista de que homens são melhores que mulheres em Matemática (Então, o que eu pensei... Colocar uma mulher para fazer o passo a passo da questão pra mostrar que a mulher tem a capacidade de fazer isso) – propôs uma situação em que, em detrimento do típico caso de homem desafiar homem, havia um homem que desafiava uma mulher. Como desdobramento da argumentação de Shotgun, seguiu o debate.

Eliza: Não parece que é inclusão do gênero feminino ... Soa para mim como, um homem falando assim, vamo ver se você consegue resolver, sabe? Eu duvido da sua capacidade de resolver essa questão ... Tipo, resolve aí, quero ver se você consegue, porque eu consigo... Talvez se fosse fulaninha desafiando fulaninha, seria menos, sabe?!

Pesquisadora: Mas vocês não acham que poderia falar que isso é uma rivalidade feminina?

Rosa: São só duas mulheres jogando com a Matemática, porque é uma coisa que a gente sempre viu, homens nas questões de Matemática, e parece mesmo um desafio... O menino desafiando a menina... Mas por que duas mulheres podem... Podem serem vistas como rivalidade feminina?

Eliza: E por que quando a galera vê dois homens, não vê como rivalidade? Só vê mesmo como uma questão que tem dois homens conversando sobre Matemática. A da mulher não! Duas mulheres, é rivalidade?

(Excerto de diálogo registrado no dia 04/05/22)

Sobre a discussão dessa questão, Rosa e Eliza sugeriram uma mudança. Para elas, o melhor seria que o menino pedisse ajuda para a menina, ou o homem pedisse alguma informação à mulher. Seguindo na mesma direção, ou seja, considerando uma abordagem docente comprometida com o enfrentamento tanto das desigualdades observadas nas salas de aulas quanto na própria Matemática, destacamos outro aspecto, que desta vez foi observado no sexto encontro.

Quadro 2: Questão original e questão reelaborada pelo Tamires

Questão original	Reelaboração da questão
<p>Raquel, Julia, Rita, Carolina, Fernando, Paulo, Gustavo e Antônio divertem-se em uma festa. Sabe-se que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essas pessoas formam quatro casais e - Carolina não é esposa de Paulo. <p>Em um dado momento, observa-se que a mulher de Fernando está dançando com o marido de Raquel, enquanto Fernando, Carolina, Antônio, Paulo e Rita estão sentados conversando. Então, é correto afirmar que:</p> <p>a) Júlia é a esposa de Paulo b) A esposa de Antônio é Carolina c) Fernando é o marido de Raquel d) Rita é casada com Gustavo e) A esposa de Gustavo é Julia</p>	<p>Raquel, Julia, Rita, Carolina, Fernando, Paulo, Gustavo e Antônio divertem-se em uma festa. Sabe-se que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essas pessoas formam quatro casais - Rita não é esposa de Paulo <p>Em um dado momento, observa-se que a namorada de Júlia está dançando com o namorado de Gustavo. Enquanto Júlia, Raquel, Rita, Paulo e Fernando estão sentados conversando. Então, Rita está com quem?</p>
Fonte: UFMG (2017)	Questão adaptada por Tamires

Fonte: Elaboração dos autores (2022).

Percebemos que, no referido encontro, quando Tamires apresentava a reelaboração de sua questão, a licencianda encontrou, na observação de Rosa, acolhimento e surpresa. Rosa, por um lado, em concordância com Tamires, demarcou seu desconforto com a presença apenas da ideia convencional de casais heterossexuais (Fora essa parte nítida dos casais heteronormativos. E aí não dá pra entender quatro casais, mas quais casais?!). Por outro lado, surpreendeu Tamires

(Nossa, eu nunca tinha percebido isso), ao tensionar a presença naturalizada de mulheres como objeto de posse (Mas tem muito essa questão, a mulher de Fernando... Por que a mulher é uma propriedade do Fernando? E da Raquel, ele é o marido?).

Em nosso entendimento, a posição discursiva de Rosa revela que ela pretendeu demarcar sua discordância com as naturalizações, que podem ser interpretadas como simples omissões, detalhes ou mesmo problemas pontuais. Todavia, a literatura especializada tem mostrado que existe, nesse cenário, uma dimensão estrutural. Fundamenta essa nossa afirmação, sobre não ser pontual o fato de a mulher ser vista como propriedade do homem, por exemplo, um trabalho de Iop (2009), para quem o

Patriarcado instaura a inferioridade da mulher no grupo social, sua capacidade de participar ativamente nas funções do grupo é colocada em dúvida pelo poder masculino, sendo essa relegada, então, ao espaço privado, passando a ser incluída subjetivamente como propriedade do homem. Dessa forma, as desigualdades de gênero vão sendo produzidas, consolidadas pelas relações sociais, políticas, econômicas e estabelecidas juridicamente, nos códigos de leis das sociedades civilizadas (Iop, 2009, p. 233).

Dessa forma, fica evidenciado que as marcas do sistema patriarcal perpassam também a Matemática. Cabe ressaltar que, nessa questão reelaborada pela Tamires, nota-se não só um cuidado para não reforçar padrões patriarcais relativos à heterossexualidade, afinal, “[...] a heterossexualidade é tida como um padrão, há um discurso de que os padrões heteronormativos contemplam uma neutralidade inofensiva [...]” (Guse, Waise e Esquincalha, 2020, p. 15), mas também percebe-se, a partir da intervenção de Rosa, uma negociação para não se descuidar de uma aparente “neutralidade inofensiva” reforçadora da ideia de que a mulher é propriedade do homem.

Em nosso entendimento, por tudo o que antes foi exposto, a lente construída pelas licenciandas e pelo licenciando não é definitiva, mas está sempre em processo de aprimoramento. Dessa forma, pareceu-nos que a lente ajudou-as e o ajudou a projetar uma futura prática docente comprometida com o enfrentamento do sexismo.

Considerações Finais

A investigação relatada neste artigo intencionou analisar apropriações discursivas de estudantes de Licenciatura no desenvolvimento de um modo de olhar para questões de Matemática, a partir da perspectiva de gênero. Com vistas a produzir reflexões sobre esse objetivo, não só colocamos em relevo excertos de

entrevistas como também diálogos, relacionados com o desenvolvimento da lente generificada pelas e pelo licenciando, flagrados em encontros de um grupo focal.

Para alicerçar teoricamente a investigação, recorremos a pesquisadoras que versam, em amplo sentido, sobre gênero (Butler, 2003; Louro, 1997). Também dialogamos, mais especificamente, com estudiosas e estudiosos que ponderam sobre relações de gênero na formação de professores de Matemática (Guse; Waise; Esquincalha, 2020; Sampaio; Souza, 2013). Ademais, os conceitos de apropriação (Smolka, 2000) e de práticas discursivas (Foucault, 1996) auxiliaram a construção da estrutura de nossa análise.

Desse modo, desenvolvemos uma investigação qualitativa cujo corpus de análise foi construído a partir da triangulação do material produzido por meio de questionários, dez encontros de um grupo focal, e entrevistas com as licenciandas e o licenciando participantes.

Incidida a análise sobre esse corpus, percebemos que as vivências experimentadas no grupo focal colaboraram para que as licenciandas e o licenciando desenvolvessem uma lente generificada por meio da qual passaram a verbalizar incômodos com o sexismo presente em questões de Matemática.

Ademais, alguns indícios captados sugerem, inclusive, certo movimento na direção de enfrentar tal sexismo. Anastácia, por exemplo, propôs alternativas mais individuais para tal enfrentamento, enquanto Tamires apontou a necessidade de um olhar mais estrutural para a questão.

Considerando as práticas discursivas das/do licenciandas/o, a impressão foi que elas e ele demonstraram direta ou indiretamente a conquista de um olhar sensibilizado com a capacidade de refletir sobre questões de gênero e de (re)pensar suas práticas pedagógicas. A nosso ver, portanto, uma das contribuições da pesquisa foi evidenciar que a formação de um grupo pode possibilitar às licenciandas e licenciandos a construção de lentes para enxergar com maior clareza o sexismo presente também na área da Matemática.

Há de se destacar que esse grupo que favoreceu as reflexões sobre gênero alcançou apenas parte do grupo e encerrou-se com o fim da investigação. Apontamos tal fato como um limite que sugere a necessidade de futuras pesquisas sobre modos de se institucionalizar esse tipo de ação nos cursos de Licenciatura em Matemática.

Em suma, por tudo isso, tendo partido de uma indagação sobre essa tal lente (Que lente, gente?!), depois de analisar a participação das/do licenciandas/o,

concluimos que é possível uma formação de professoras e professores comprometida com o desenvolvimento de práticas docentes a serviço do 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

BACKES, José Licínio; PAVAN, Ruth. O currículo e a produção de identidades/diferenças de gênero: a heteronormatividade em questão? **Cadernos de Pesquisa em Educação**, n. 45, p. 109 -120, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/educacao/article/view/19027/12925>. Acesso em: 29 jul. 2024.

BORGES, Luiza Batista. **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. Disponível em: <http://www.repositorio.ufop.br/jspui/handle/123456789/16449>. Acesso em: 29 jul. 2024.

BORGES, Luiza Batista; DEODATO, André Augusto. “Por que que tem que ser um garoto que adora brincar com os números?”: ponderações sobre práticas sexistas em questões de Matemática do Enem. **Boletim GEPEM**, [S. l.], n. 83, p. 239 - 264, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufrj.br/index.php/gepem/article/view/808>. Acesso em: 29 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução nº196/96**. Brasília, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Conferência Nacional de Educação 2024 - Plano Nacional de Educação 2024-2034**. Brasília, 2024.

BRAZÃO, José Augusto; DIAS, Alfrancio Pereira. O que dizem os estudantes sobre gênero não-binário: um estudo comparativo na Universidade Federal de Sergipe e na Universidade da Madeira. **Revista online de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 25, n. 3, p. 2886–2909, 2021. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/15680>. Acesso em: 29 jul. 2024.

BUTLER, Judith. **Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

COLLING, Ana Maria. Gênero e História. Um diálogo possível? **Revista Contexto & Educação**, v. 19, n. 71-72, p. 29-43, 2004. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/1131>. Acesso em: 29 jul. 2024.

FERREIRA, Maria Cristina. Sexismo hostil e benevolente: inter-relações e diferenças de gênero. **Temas em Psicologia**. Ribeirão Preto, v. 12, n. 2, p.119- 126, 2004.

Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2004000200004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 29 jul. 2024.

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

GODOY, Elenilton Vieira; MUSHA, Fernanda Dartora; LIMA, Yasmin Cartaxo; SILVA, Marcio Antonio. Gênero na matemática escolar: um ato de resistência política. **Ensino Em Re-Vista**, v. 27, n.3, p. 979–1004, 2020. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/54590> . Acesso: 29 jul. 2024.

GUSE, Hygor Batista; WAISE, Tadeu Silveira; ESQUINCALHA, Agnaldo. 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**, v. 1, p. e202012, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/baeducmatematica/article/view/9898>. Acesso em: 29 jul. 2024.

IOP, Elizandra. **Condição da mulher como propriedade em sociedades patriarcais**. Visão Global, v. 12, n. 2, p. 231-250, 2009. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/visaoglobal/article/view/623/284>. Acesso em: 29 jul. 2024.

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, sexualidade e educação**. Petrópolis: Vozes, 1997.

LOURO, Guacira Lopes. Teoria queer: uma política pós-identitária para a educação. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 9, p. 541-553, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ref/a/64NPxWpgVkt9BXvLXvTvHMr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 jul. 2024.

MACIEL, Daniela Alves; PACHECO, Willyan Ramon de Souza. Educação sexista: reflexões acerca dos papéis sociais de gênero na escola. In: III Congresso Internacional de Educação Inclusiva, 2018, Campina Grande. **Anais [...]**. Campina Grande: Universidade Estadual da Paraíba, 2018. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cintedi/2018/TRABALHO_EV110_M_D1_SA24_ID1663_05082018195913.pdf . Acesso em: 30 jul. 2024.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Ciência Técnica e Arte: o Desafio da Pesquisa Social. In: MINAYO, Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. (orgs.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MORGAN, Davi. **Focus group as qualitative research**. Thousand Oaks, California: Sage. 1997.

NETO, Vanessa. Onde aprendemos a viver o gênero? **HIPÁTIA-Revista Brasileira de História, Educação e Matemática**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 51-62, 2021. Disponível em: <https://ojs.ifsp.edu.br/index.php/hipatia/article/view/1567/1152>. Acesso em: 29 jul. 2024.

SAMPAIO, Adriana Cardoso; SOUZA, Marcos Lopes. As discussões de gênero e sexualidade no percurso da formação inicial de uma pedagoga. In: Seminário Internacional Enlaçando Sexualidades, 2013, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: Universidade do Estado da Bahia, 2013.

SARDENBERG, Cecília Maria Bacellar. Considerações introdutórias às pedagogias feministas. In: COSTA, Ana Alice Alcantara; RODRIGUES, Alexnaldo Teixeira; VANIN, Iole Macedo (orgs.). **Ensino e Gênero: perspectivas transversais**. Salvador: NEIM/UFBA, 2011, cap. 1, p. 17-32, 2011. Disponível em: http://www.neim.ufba.br/wp/wp-content/uploads/2013/11/ENSINOeGENERO_miolo_FINAL.pdf. Acesso: 29 de jul. de 2024.

SCOTT, Joan. **Gênero: uma categoria útil de análise histórica**. Tradução: DABAT, Christine Rufino; ÁVILA, Maria Betânia. Recife: SOS Corpo, 1996, 35p.

SILVA, Denise Regina; BERTUOL, Bruna. Novos olhares para as pedagogias de gênero na educação infantil. **Revista Contrapontos**, v. 14, n. 3, p. 448-463, 2014. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/rc/article/view/5019>. Acesso em: 29 jul. 2024.

SKOVSMOSE, Ole. Interpretações de significado em educação matemática. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 32, p. 764-780, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/ZjCDBBqhjvJXQ5vHrjkSC3R/?format=pdf>. Acesso em: 29 jul. 2024.

SMOLKA, Ana Luiza Bustamante. O (im) próprio e o (im) pertinente na apropriação das práticas sociais. **Cadernos Cedes**, v. 20, p. 26-40, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/KNrMXHpm3NdK3SFNycDrHfN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 jul 2024.

SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes de. **Gênero e matemática(s) - jogos de verdade nas práticas de numeramento de alunas e alunos da educação de pessoas jovens e adultas**. 2008. 317f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008. Disponível: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/FAEC-85FNHS>. Acesso: 29 jul. 2024.

TELLO, César Gerônimo. Las epistemologías de la política educativa: vigilancia y posicionamiento epistemológico del investigador en política educativa. **Praxis educativa**, v. 7, n. 1, p. 53-68, 2012. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/3376>. Acesso em: 29 jul. 2024.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

Submetido em maio de 2024

Aceito em agosto de 2024