

## Gênero e formação de professores e professoras: Uma análise do curso de licenciatura em Matemática da UFMS, campus de Ponta Porã

## Gender and teacher training: An analysis of the Mathematics degree course at UFMS, campus of Ponta Porã

Caroline Paionk<sup>1</sup>

Adamo Duarte de Oliveira<sup>2</sup>

### RESUMO

Este artigo, recorte de uma pesquisa de um trabalho de conclusão de curso, tem por objetivo analisar se e como a temática de gênero é abordada na formação inicial de professores de Matemática na UFMS, campus de Ponta Porã. Os objetivos específicos incluem: (i) identificar discursos internalizados sobre gênero entre os discentes do curso de Matemática; e (ii) compreender através da análise do projeto pedagógico do curso (PP), se há e como são tratadas a temática de gênero. A teorização deste trabalho baseia-se em pesquisadores e pesquisadoras sobre gênero, educação matemática, educação e formação de professores, incluindo autores como Bourdieu, Louro, Souza e Fonseca e Saviani. A pesquisa consistiu em análise documental do PP do curso e aplicação de questionário aos acadêmicos/as. Conclui-se que as discussões sobre gênero são superficiais e recomenda-se uma abordagem mais efetiva nos cursos de formação de professores de Matemática para evitar disparidades de gênero na educação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gênero e Educação. Educação Matemática. Formação de Professores.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS. Email: [carolinepaionk@hotmail.com](mailto:carolinepaionk@hotmail.com)  
Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-4862-0016>

<sup>2</sup> Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS- CPPP. Email: [adamoduarte@gmail.com](mailto:adamoduarte@gmail.com) Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-3959-2047>



## ABSTRACT

The aim of this article, which is part of a research project for the end of a course, is to analyze whether and how the theme of gender is addressed in the initial training of mathematics teachers at UFMS, Ponta Porã campus. The specific objectives include: (i) identifying internalized discourses on gender among students on the Mathematics course; and (ii) understanding, through analysis of the course's pedagogical project (PP), whether and how gender issues are dealt with. The theorization of this work is based on researchers on gender, mathematics education, education and teacher training, including authors such as Bourdieu, Louro, Souza e Fonseca and Saviani. The research consisted of a documentary analysis of the course's PP and the application of a questionnaire to academics. It was concluded that discussions on gender are superficial and that a more effective approach is recommended in mathematics teacher training courses to avoid gender disparities in education.

**KEYWORDS:**Gender and Education. Mathematics Education. Teacher training.

### Introdução

Podemos dizer que vivemos em uma sociedade permeada por preconceitos e desigualdades de gêneros naturalizadas, refletindo nos aspectos social, acadêmico e educacional. Esses elementos perpetuam a diferenciação de gênero, evidenciada em práticas cotidianas tidas como "naturais".

Não é de hoje que tais desigualdades são notadas. A primeira grande lei educacional brasileira, por exemplo, de 15 de outubro de 1827, evidencia, historicamente, desigualdade de gênero no ensino. A separação por sexo em salas de aula e currículos distintos, com alunas limitadas a professoras mulheres, perpetuou essa discriminação. Meninas tinham acesso apenas às quatro operações básicas na matemática, enquanto meninos estudavam geometria, proporção e outros conteúdos relevantes para negócios futuros. Neste período, a diferenciação curricular baseava-se na falsa premissa de que meninas não possuíam capacidade intelectual equiparável à dos meninos. Outra justificativa era a de que não precisavam dominar contas complexas, pois seu papel era apenas gerir a economia doméstica. Caso desejassem aprender algo além, eram incentivadas a instruir-se em canto, dança e costura, visando aprimorar sua beleza (Westin, 2020; Peralta, 2022). Conforme reitera Peralta (2022, p. 06), "[...] a lei garantiu acesso apenas ao ensino elementar" e, somente em 1879, "[...] o governo possibilitou que as mulheres cursassem o ensino superior".

Com base em uma experiência vivenciada no estágio supervisionado, nota-se a influência do discurso machista em sala de aula. A título de ilustração, presenciamos um professor discutir como Pitágoras descobriu a fórmula de seu Teorema durante uma aula de matemática no 9º ano. Em suma, o professor afirmou que Pitágoras só construiu a fórmula após matar sua esposa e dois amantes. Ao enterrar os corpos, ele os posicionou como catetos, e o corpo da esposa como a hipotenusa, formando um

triângulo. Esta versão distorce a verdadeira história e pode enaltecer práticas relacionadas ao feminicídio. Professor e alunos riram, tratando a violência como entretenimento.

Em outra ocasião, durante uma aula universitária, o professor fez um discurso machista e sexista. Explicou que o Domínio da função era representado pela mulher, e a Imagem pelo homem, sugerindo que o Domínio só poderia ter uma Imagem, enquanto a Imagem poderia ter vários Domínios. Antes de explicar o conteúdo, o professor reconheceu a origem do discurso, mas sugeriu que os alunos poderiam entender melhor se relacionado a discursos machistas, devido à naturalização dos papéis de gênero. Muitas vezes, esses discursos estão tão enraizados na sociedade que são repetidos sem reflexão sobre suas consequências.

Em ambas as experiências, destaca-se o perigo das pseudo-contextualizações em aulas de matemática, que confundem e são inadequadas à formação dos alunos. Por isso, consideramos que seja crucial abordar essas questões nos cursos de formação de professores de matemática. Tais inquietações também nos despertaram para a produção desta pesquisa, da qual aqui apresentamos um recorte.

As situações apresentadas evidenciam como a Educação Matemática, entre outras áreas disciplinares, articulada a questões de gênero, pode analisar de que forma isto se engendra, justificando, portanto, investigações acadêmicas. Em um contexto que naturaliza papéis de gênero e promove uma educação sem perspectiva crítica, uma inquietante pergunta parece carecer de resposta: como ocorre e qual a relevância atribuída às discussões de gênero no âmbito da formação inicial de professores de matemática?

Um levantamento bibliográfico<sup>3</sup> nos ajuda a entender melhor a questão. Podemos começar citando o trabalho de Souza e Oliveira (2019), cujo objetivo do trabalho foi discutir e demonstrar “como a matemática está inserida em um contexto discursivo que constitui sujeitos” (Souza e Oliveira, 2019, p. 19). Como resultado, apontam que muitas mulheres são silenciadas no campo das ciências exatas, auxiliando a identificar as interações que podem existir no ensino da matemática.

Souza e Fonseca (2015, p. 14), ao estudar as relações nas práticas matemáticas de estudantes pertencentes à Educação de Jovens e Adultos (EJA),

<sup>3</sup> A base bibliográfica que fundamenta este estudo foi realizada nas plataformas de bancos de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (BDTD-IBICT), com intuito de encontrar pesquisas que apresentassem objetivos similares ao proposto neste trabalho. Os descriptores escolhidos para filtrar a pesquisa nas plataformas, a partir do objetivo estabelecido, foram “educação matemática” e “gênero”.

indicam “o espaço escolar como um espaço no qual se produzem identidades hegemônicas de gênero, e práticas matemáticas também tornadas hegemônicas em nossa sociedade”. As autoras ainda apontam o estigma enfrentado pelo gênero feminino nas exatas, baseado na falsa crença de que as mulheres têm dificuldade com os conhecimentos da área apenas por serem mulheres.

As dissertações de Souza (2018), Wanderley (2015) e Martins (2020) investigaram a presença de discussões de gênero e sexualidade na formação docente, incluindo o curso de matemática. Concluíram que tais discussões têm abordagem superficial e nem todos os professores as promovem, apesar de constarem nos projetos pedagógicos dos cursos.

Por fim, temos o trabalho de Taveira (2023)<sup>4</sup>, que, ao analisar os Projetos Pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Matemática do Brasil e do Chile, discute sobre o falso reconhecimento das discussões de gênero nos cursos, pois não há disciplinas que enfocam a discussão da temática. Os trabalhos citados sugerem hipóteses preocupantes. Logo, é crucial que regularmente se discuta gênero na formação de professores, a fim de problematizar tais discursos e desconstruir conceitos naturalizados.

### **Gênero enquanto categoria acadêmica-científica: uma abordagem introdutória**

Ao abordar a temática de gênero, é fundamental ter em mente que, conforme nos apresenta Louro (2007, p. 207), "[...] lidar com o conceito de gênero significa posicionar-se contra a naturalização do feminino e, obviamente, do masculino". Dessa forma, compreendemos que será necessário revisar a maneira como definimos os conceitos que envolvem mulheres e homens, de modo que, segundo Souza e Fonseca (2010), possamos apreender as implicações sociais da "naturalização" de certas atividades, as quais estabelecem que determinadas ações devem ser desempenhadas exclusivamente por homens ou por mulheres, atribuindo características, modos de pensar, práticas e saberes circunscritos a uma dimensão binária de gênero.

A partir dessa naturalização evidenciada, condição social na qual se produzem e reproduzem as disparidades entre os gêneros, atribuindo ao masculino um *status* superior ao feminino, Tedeschi (2019, p. 83), por meio de Pierre Bourdieu, argumenta que a

---

<sup>4</sup> O trabalho não foi encontrado no momento da busca, pois a pesquisa de Taveira (2023) foi realizada após a conclusão de nosso levantamento bibliográfico. No entanto, por se tratar de uma produção com temática semelhante a este estudo, sua citação é importante.

[..] dominação masculina (construção simbólica) opera num campo mágico que incorpora não somente o assentimento ao dominante, mas a naturalização, o consentimento dessa dominação, por parte de dominantes e dominados, exercendo sobre os corpos um poder que em nenhum momento traz o signo da coação física.

Com base nisso, compreendemos que a dominação masculina impõe valores que orientam certas ações, as quais, mesmo que inconscientemente para o agente, exercem uma violência simbólica sobre os gêneros dominados (Bourdieu, 2017).

Isto posto, Bourdieu (2017, p. 56) aponta que o sistema de dominação masculina é algo desenvolvido por uma tarefa contínua de reprodução e manutenção, sendo necessário a colaboração de “[...] agentes específicos (entre os quais os homens, com suas armas como a violência física e a violência simbólica) e instituições, famílias, Igreja, Escola, Estado”. Além disso, Louro (2018) aponta que esses princípios de naturalização estão presentes até mesmo em nossa consciência individual.

As virtudes femininas tradicionalmente não estão ligadas ao “espírito” ou à inteligência, mas à beleza do corpo. De acordo com Borges (2019, p. 75), o “[...] poder e a inteligência' são considerados, normalmente, atributos eróticos masculinos e beleza e juventude, atributos eróticos femininos”. Um exemplo disso é a expressão naturalizada na qual os homens são considerados como tendo melhor desempenho nas áreas das exatas, por serem orientados pela razão, serem mais focados, possuírem capacidade de controle e outras características atribuídas a esse gênero. Enquanto, para as mulheres, essa naturalização está enraizada quando ouvimos o discurso de que a matemática não é para elas, além de precisarem adotar uma série de práticas para demonstrar sua "feminilidade", como a necessidade de estar maquiada, cheirosa e bem apresentada (Souza e Fonseca, 2010).

Segundo essa visão dominante, a maneira de agir da mulher é guiada pela emoção e sua postura está relacionada ao cuidado, o que explica o fato de inúmeras mulheres optarem pelo curso de Pedagogia, área da docência em que homens raramente atuam (Louro, 1997).

Apesar das dificuldades existentes nas relações sociais para o gênero feminino, houve mudanças no decorrer da história. “A maior mudança está, sem dúvida, no fato de que a dominação masculina não se impõe mais com a evidência de algo que é indiscutível [...]” (Bourdieu, 2017, p. 124), visto que, com o passar do tempo, foi possível visualizar e compreender o poder de dominação exercido sobre o gênero feminino.

Uma maneira de transformar as relações existentes entre mulheres e homens, desconstruindo conceitos pré-determinados, seria abordando criticamente as temáticas de gênero no âmbito da educação formal (Souza e Fonseca, 2010).

Na perspectiva de uma educação crítica sobre gênero, pode-se desestruturar práticas sociais que ocasionam essas desigualdades, além de identificar nos espaços escolares o que pode produzir identidades e disparidades de gênero. É necessário que se trabalhem essas questões porque, de acordo com Louro (2018), a diferença muitas vezes passa despercebida por ser dada como natural, sendo a naturalização das diferenças repetida e reafirmada.

### **As relações de Gênero na Educação: explorando um campo de produção e reprodução de desigualdades**

Tendo em vista a educação como produtora e reproduutora da ordem social, é relevante mencionarmos que, ao mesmo tempo em que se trata de uma instância de extrema importância para os esquemas de dominação, a educação também pode, em certa medida, provocar transformação em face de um cenário nocivo a grupos dominados (Bourdieu e Passeron, 2013; Nogueira e Nogueira, 2009). Nesse sentido, Saviani (2018) mostra que a educação pode intervir nas relações sociais, transformando-as e superando as desigualdades, visto que “[...] o processo educativo é a passagem da desigualdade à igualdade” (Saviani, 2018, p. 62).

Mas, para podermos conceber a escola como meio transformador, é necessário investigar e compreender as relações que buscam manter e reproduzir as desigualdades. Segundo Bortolini (2011), a escola é o espaço que pode ser considerado uma arena cultural, onde há o encontro de diversas culturas e modos de significações do mundo, que, por sua vez, entram em confronto e em diálogo.

Ao considerarmos abordagens que se opõem à naturalização do comportamento de um determinado gênero, é importante ressaltar que nenhum indivíduo é igual e que pode se diferenciar do conceito binário de gênero geralmente estabelecido. Portanto, as significações naturalizadoras têm o potencial de resultar em desigualdades e opressões para aqueles que se opõem ou simplesmente não se encaixam nos modelos comportamentais considerados imutáveis (Bortolini, 2011). Diante desse cenário de desigualdades, o conceito de pedagogização dos corpos e das sexualidades, exposto pelos autores Gesser, Oltramari e Panisson (2015, p. 559), contribui para a análise. Segundo os autores, esse processo consiste em realizar a “[...] manutenção de padrões binários de masculinidades e feminilidades, os quais são considerados saudáveis e legítimos perante a Igreja e o Estado”.

Gesser, Oltramari e Panisson (2015) apresentam diversos discursos normalizados sobre gênero produzidos por docentes, e mostram que esse processo de pedagogização não opõe somente as mulheres, mas sim todos os indivíduos que se apresentam de maneira diferente do que foi definido como “normal” na sociedade.

Com relação às consequências produzidas dessa forma de opressão tida como “legítima”, Bortolini (2011) expõe em seu trabalho uma pesquisa realizada pelo Ministério da Educação em todo o território brasileiro, que tinha o objetivo de apresentar a relação entre um cenário escolar discriminatório com o desempenho escolar dos estudantes. Os dados da pesquisa revelam que “[...] as escolas com mais altos índices discriminatórios apresentaram um desempenho escolar pior, independentemente de características locais ou específicas” (Bortolini, 2011, p. 35). Portanto, compreendemos que as desigualdades de gênero afetam diretamente a aprendizagem de alunos em ambientes opressivos.

Assim sendo, Louro (1997, p. 58), expõe que “[...] a escola delimita espaços. Servindo-se de símbolos e códigos, ela afirma o que cada um pode (ou não pode) fazer, ela separa e institui. Informa o “lugar” dos pequenos e dos grandes, dos meninos e das meninas.” Com isso, podemos compreender, de acordo com a autora, que a escola está servindo como meio de construção de sujeitos que naturalizam papéis de gênero, processo que ocorre de modo sutil, por meio de atitudes, gestos e discursos. Por esse motivo, Louro (1997, p. 85) argumenta que se compreendemos as práticas de discriminação produzidas e reproduzidas no âmbito escolar, “[...] certamente, encontramos justificativas não apenas para observar, mas, especialmente, para tentar interferir na continuidade dessas desigualdades”.

Com base nas pesquisas apresentadas, torna-se evidente a necessidade de abordarmos e discutirmos a temática de gênero na educação. Isso é fundamental para compreendermos a formação dos docentes e as situações discursivas que contribuem para as desigualdades discutidas.

### **As relações de desigualdades de gênero presentes no ensino de Matemática na Educação Básica**

A lei educacional de 1827, Lei das Escolas de Primeiras Letras, preconizava que o ensino deveria ser diferenciado entre meninos e meninas. Além disso, determinava que as meninas deveriam frequentar em instituições diferentes dos meninos e só poderiam ter docentes mulheres, pois não poderiam ter proximidade com homens (Westin, 2020; Peralta, 2022). Segundo Peralta (2022), essa diferenciação derivava da função social da mulher imposta pela sociedade, dado que

as meninas deveriam se preocupar com a castidade e adquirir conhecimentos que as preparassem para serem boas mães e esposas.

Nesse contexto histórico, vale mencionar a educadora Nísia Floresta, que lutou por uma educação igualitária para meninos e meninas no mesmo período de instauração da lei (Peralta, 2022). A educadora fundou o Colégio Augusto com a proposta de oportunizar o ensino de matemática para meninas, visto que elas não podiam ter acesso à matemática avançada pelo simples fato de serem mulheres (Peralta, 2022). Neste colégio, as meninas poderiam aprender além dos conteúdos que lhes eram destinados. Portanto, podemos afirmar que esta educadora foi uma figura essencial para o currículo da educação matemática, em especial para as discussões sobre gênero, enfrentando um cenário educacional marcado por desigualdades (Peralta, 2022).

Atualmente, Casagrande e Carvalho (2012) apontam que os professores de matemática identificam comportamentos diferenciados entre meninos e meninas. As meninas são vistas como delicadas, mas esforçadas e os meninos vistos como desleixados, mas participativos.

Baseado nos autores, podemos identificar o silenciamento como parte do comportamento das meninas. Este silenciamento é causado por sentirem vergonha nos momentos de sanar as dúvidas existentes ao decorrer da aula (Casagrande e Carvalho, 2012, p. 109). Entender esse silenciamento é de extrema importância para melhorar a aprendizagem. Além disso, as autoras colocam que “[...] este silenciamento sobre as relações de gênero indicava a naturalização destas questões no ambiente escolar. Tão naturais que se tornavam quase imperceptíveis e silenciadas por todos/as os/as participantes da pesquisa” (Casagrande e Carvalho, 2012, p. 109).

O problema da naturalização é que ela torna as ações imutáveis, levando-nos a deixar de questionar certas práticas sociais (Barbosa, 2016). Em conformidade temos os autores Andrade, Franco e Carvalho (2003) os quais expõem que mesmo que esse processo de naturalização se construa fora do ambiente escolar, a escola serve como mantenedora desse processo, pelo modo de como acontecem as relações entre estudantes e professores.

Por meio da pesquisa de Casagrande e Souza (2016), podemos observar que as meninas buscam inúmeras carreiras, mas não vinculadas à ciência e tecnologia. Todavia, “não poderia ser diferente em uma sociedade que, historicamente, secundariza o feminino e suas especificidades, em que meninas crescem sendo

desestimuladas, direta e indiretamente, no contexto do desenvolvimento matemático [...]” (Barbosa, 2016, p. 703). Portanto, as investigações e os estudos dessa temática são de extrema importância para a elaboração de políticas públicas com intuito de minimizar a situação discrepante existente.

Nesse sentido, Bourdieu (2017) mostra que grande parte das meninas pode identificar o estímulo negativo à prática de disciplinas científicas, ao mesmo tempo em que docentes e pais as incentivam a não seguirem carreiras entendidas como masculinas, justificando esse posicionamento para o próprio bem delas.

### **Formação de professores de Matemática e os debates sobre gênero**

Assim sendo, questionamo-nos: como está sendo realizada a formação de professores com vista à transformação da educação? O conceito de gênero é discutido no ambiente formativo universitário? Será que, no âmbito do ensino superior, evidenciam-se discursos que reproduzem disparidades entre os gêneros? Quando referenciamos e incluímos o conceito de gênero no ambiente escolar, é indispensável a discussão desse assunto na formação de professores, visto que é necessária a reflexão acerca da construção do conhecimento desse assunto para os novos docentes (Souza, 2018; Pessôa, Pereira e Toledo, 2017).

Mesmo que os professores não estejam em determinado momento debatendo sobre gênero em suas aulas, é possível que apareçam situações de preconceito, discriminação, curiosidades e dúvidas sobre o assunto. Portanto, a formação de professores deve possibilitar “[...] um aprendizado de modo significativo, reflexivo, democrático e respeitoso, para que, assim, possam exercer um trabalho em sala de aula que respeite a individualidade e a Identidade de Gênero e Sexual de cada aluna/o” (Souza, 2018, p. 55).

Taveira e Peralta (2022) realizaram uma discussão sobre o reconhecimento, por parte da sociedade brasileira, da importância de fomentar debates sobre a diversidade de culturas e pessoas, inclusive na educação matemática. Dessa forma, os autores afirmam que a

[...] Educação Matemática tem sido chamada a refletir e atuar em favor daquelas pessoas cujos corpos e identidades, historicamente e intencionalmente, foram silenciadas e/ou apagadas por não se enquadarem às normas socialmente impostas (Taveira e Peralta, 2022, p. 04).

Além disso, os autores enfatizam que

Refletir e atuar em contextos que requerem valorização, respeito e reconhecimento à(s) diversidade(s) e diferenças de pessoas e

culturas, mobilizando debates, reflexões e problematizações torna-se, então, uma necessidade formativa de professoras(es) da Educação Básica de todas as disciplinas escolares, principalmente a Matemática (Taveira e Peralta, 2022, p. 05).

Lima (2021) desenvolveu um trabalho descrevendo situações pessoais de discriminação e defendendo o diálogo na formação de professores sobre a temática de diversidade sexual. O autor realizou uma pesquisa em “gênero”, “sexualidade” e “diversidade” nas grades curriculares dos cursos, apontando a ausência das palavras pesquisadas nos seguintes percentuais: gênero, 84%; sexualidade, 88%; e diversidade, 74%. A partir disso, Lima (2021, p. 18) constata que o “assunto ainda é incipiente nas universidades e este artigo pode contribuir para fortalecer o coro dos que pedem a inclusão dessa temática como disciplina para se trabalhar a desinvisibilização da existência de pessoas de orientações sexuais diferentes da heteronormativa na escola”.

A pesquisa de Gesser, Oltramari e Panisson (2015) constatou que, ao analisar a perspectiva de docentes atuantes em diversas áreas da educação básica sobre as temáticas de gênero e sexualidade, de 23 professores, apenas 5 tinham conhecimento sobre os documentos que versavam sobre o tema de gênero, e que mesmo os documentos sendo encaminhados para a escola, não são todos os professores que buscam se inteirar sobre o assunto. Já em relação à discussão sobre gênero na formação inicial ou continuada, os autores revelaram que apenas 9 professores tiveram discussões na modalidade inicial e 7 na modalidade continuada (Gesser, Oltramari e Panisson, 2015). Além disso, os autores colocam que

Essa informação evidencia a necessidade de os cursos de licenciatura inserirem tais conhecimentos em suas matrizes curriculares, como também a importância de que esses cursos sejam oferecidos na modalidade de formação continuada pelos municípios e por meio de estratégias que consigam sensibilizar profissionais da educação para a importância do tema.” (Gesser, Oltramari e Panisson, 2015, p. 561).

A partir do exposto, entendemos que as universidades possuem um papel importante na formação de novos docentes, pois devem ter a responsabilidade de formá-los para debates que envolvam não só a temática de gênero, mas a diversidade em geral. Dessa forma, a universidade oportuniza novas reflexões, debates e troca de vivências e que omissão de discussões acarreta o “despreparo desse profissional, que terá que lidar com esses temas em seu cotidiano escolar” (Souza, 2018, p. 71).

A análise sobre a formação de professores de matemática, tema de abrangência desta pesquisa, pode identificar a situação das discussões de gênero em um curso de licenciatura em matemática. Souza (2018), ao analisar o relato de um

discente de um curso de matemática, aponta que o estudante cita a ausência de discussões sobre a temática de gênero, justificando que esse assunto deveria ficar destinado aos estudos da biologia pois, para os matemáticos, as provas de teoremas ocupam maior atenção. Outros discentes relatam que foram poucos os momentos que discutiram sobre o assunto. Um dos estudantes descreve um momento onde houve um debate entre os colegas e, quando estava presente um professor, as discussões eram encerradas de maneira rápida, silenciando qualquer debate pelo docente.

Portanto, por meio das discussões apresentadas, observam-se indícios de que as discussões de gênero estão pouco presentes ou quase nulas na formação de professores, em especial na formação de professores de Matemática. A partir disso, a falta de debates nas universidades pode permitir a proliferação de discursos de desigualdades de gênero no ambiente escolar por parte de professores, que deveriam não apenas evitar reproduzir esses discursos, mas lecionar sob uma perspectiva diametralmente oposta à reprodução de desigualdades (Souza, 2018).

### **Procedimentos metodológicos e técnicas de pesquisa**

Neste tópico, abordaremos as metodologias de pesquisa desenvolvidas para realização deste trabalho, bem como as técnicas aplicadas. Os métodos e técnicas selecionados para este trabalho estão fundamentados a partir das seguintes obras: Deslandes e Minayo (2012), Lüdke e André (2012) e Lakatos e Marconi (2003).

A análise documental concentrou-se no Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus de Ponta Porã (PPMAT), assim como no ementário das disciplinas obrigatórias e optativas. O objetivo da análise foi verificar a inclusão da temática de gênero no documento orientador do curso, proporcionando e apoiando reflexões sobre a temática ao longo da licenciatura. Desta maneira, foi possível produzir dados que tratam da temática de gênero na formação de professores e professoras de maneira direta, como conteúdo programático, ou indiretamente, podendo constar na bibliografia.

Outra técnica utilizada foi o questionário, aplicado para todos os acadêmicos matriculados no curso de Licenciatura em Matemática. O intuito da utilização desta técnica foi analisar a existência de um contraste de conhecimento, interação e a necessidade da discussão do tema proposto ao decorrer do curso.

Considerando o momento de pandemia da COVID-19 que estávamos vivendo, o questionário foi aplicado de maneira remota, utilizando a plataforma disponível do Google, intitulada *Google Forms*. No link encaminhado aos acadêmicos, constava a

explicação sobre o intuito da pesquisa, a instituição pertencente, a importância da obtenção das respostas e a garantia de anonimato aos participantes.

O tipo de questionário utilizado foi orientado na forma de perguntas de múltipla escolha. Algumas perguntas tinham a opção de descrever situações ocorridas, caso tivessem acontecido. Dessa maneira, as perguntas foram formuladas a partir de escala de mensuração *Likert* constituídas de 4 opções, tendo desde “Concordo plenamente” a “Discordo plenamente”.

De posse de todas as informações, “uma vez manipulados os dados e obtidos os resultados, o passo seguinte foi analisar e interpretar os mesmos, constituindo-se ambas no núcleo central da pesquisa” (Lakatos e Marconi, 2003, p. 167). Conforme Minayo (2012), organizou-se a maneira utilizada para análise e tratamento do material empírico recolhido em três procedimentos: ordenação dos dados, classificação dos dados e análise propriamente dita dos dados. A partir disso, adotamos procedimentos estatísticos por meio da construção de gráficos, para análise percentual das respostas e organização das informações, com o intuito de estabelecer as relações possíveis existentes, orientada pelos pressupostos teóricos e com os objetivos desta investigação.

### **Análise do Projeto Político do curso de Licenciatura em Matemática, UFMS – CPPP**

Ao analisar o Projeto Pedagógico do curso, foi possível visualizar descrições no documento que viabilizam e que podem oportunizar as discussões de gênero. No tópico 'Política', o qual apresenta que "a dimensão política trata das relações de dominação e exploração e as regras de partilha de poder acordadas socialmente ou impostas por um grupo a outros" (PPMAT, p. 09), percebemos que esta abordagem política ao longo do curso é uma maneira de compreender as relações de dominação presentes em nossa sociedade.

Outro exemplo encontrado no documento, com potencial para a discussão sobre a temática de gênero, encontra-se no tópico que apresenta as questões sociais do curso, no qual podemos observar algumas habilidades que deveriam ser desenvolvidas ao longo da licenciatura, sendo elas: “Capacidade de ouvir o outro; Capacidade de se expressar de forma construtiva; Respeitar os tempos coletivos; Respeitar a diversidade; e Preservar o espaço coletivo” (PPMAT, p. 11).

Adiante no PPMAT, encontramos um tópico intitulado “Estratégias para o desenvolvimento de ações interdisciplinares”, onde são mencionadas várias temáticas que podem ser abordadas de forma interdisciplinar ao longo do curso, integrando-as

ao conteúdo pedagógico. Embora a diversidade seja mencionada, a temática de gênero não é abordada diretamente.

Após uma pesquisa lexical simples no documento do PPMAT, constatamos que a palavra 'gênero', como contexto abordado neste trabalho, é mencionada quatro vezes. No que se refere ao ementário do PPMAT, verificamos que, entre as disciplinas obrigatórias, apenas na disciplina intitulada 'Prática de Ensino de Matemática V', encontramos menção explícita às discussões sobre as relações de gênero. O conteúdo da disciplina, onde essa temática é abordada, é descrito da seguinte forma: "A construção da identidade profissional: relações de gênero, classe e as representações socioculturais da profissão" (PPMAT, p. 47). Nota-se que o objetivo é promover reflexões sobre a profissão docente e as relações presentes nesse contexto.

Com relação às disciplinas optativas, a palavra gênero foi citada na disciplina História da Educação, trazendo como conteúdo "Consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico racial, de gêneros" (PPMAT, p. 41). Nesta disciplina a menção da temática de gênero é de extrema importância, pois, como apresenta o conteúdo, oportuniza a consciência dos indivíduos com relação à temática proposta e entre outras.

Outra disciplina optativa que consta o termo gênero é a intitulada "Profissão Docente: Identidade, Carreira e Desenvolvimento Profissional", onde é mencionado a temática referente novamente sobre a construção profissional e as relações existentes nesse meio.

Vale salientar que não encontramos na ementa das disciplinas, tanto nas bibliografias básicas quanto complementares, nenhuma referência que discutisse diretamente a temática de gênero.

Além das disciplinas mencionadas, encontramos a discussão da temática de gênero sendo oportunizada no tópico de "Capacitação do Corpo Docente", no qual se menciona que a instituição oferece um curso de curta duração sobre "Gênero e Formação de Professores" (PPMAT).

Após analisar o PPMAT, constatamos que a abordagem da temática de gênero no curso é superficial. Apesar dos diversos pontos levantados ao longo do documento sobre as habilidades dos futuros docentes, as discussões sobre essa temática são vagas, possivelmente não alcançando os objetivos propostos pelo PPMAT. No próximo tópico, examinaremos a visão dos acadêmicos matriculados no curso sobre as reflexões que envolvem a temática de gênero.

## Análise das respostas dos estudantes e sua articulação com o PPMAT sobre a temática de gênero

Pensado na implementação do que foi disposto no documento orientador, foi realizado o questionário com os acadêmicos do curso. Após a análise das informações obtidas foi possível refletir sobre gênero no âmbito da formação desses futuros docentes. O questionário retornou com a participação de 14 acadêmicos matriculados no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campus de Ponta Porã.

Os acadêmicos participantes da pesquisa eram compostos por 50% declarados do gênero masculino e 50% do gênero feminino, matriculados nos seguintes semestres: 01 participante matriculado no 3º semestre; 04 participantes matriculados no 5º semestre; 06 participantes matriculados no 7º semestre; e 03 participantes matriculados no 8º semestre.

A faixa etária dos participantes variava entre 19 e 40 anos. Quanto à religiosidade, constatamos que todos são cristãos, praticantes ou não. Especificamente, sete participantes declararam-se católicos, um se declarou evangélico e seis identificaram-se como cristãos sem uma denominação religiosa definida.

Das respostas recebidas, constatamos que os participantes da pesquisa têm um conhecimento limitado sobre a temática de gênero. Aproximadamente 46,9% indicaram ter pouco conhecimento, enquanto 57,1% afirmaram ter algum conhecimento sobre o assunto. Nenhum participante afirmou ter amplo conhecimento sobre o tema. Cerca de 57,2% dos participantes admitiram não terem lido algo sobre a temática, ou não se lembravam. Além disso, apenas cinco participantes afirmaram ter lido algo sobre o tema durante o curso de licenciatura.

Em relação às discussões sobre a temática ao longo do curso, quando questionados sobre as disciplinas obrigatórias que abordaram o tema de gênero, seis participantes indicaram que apenas na disciplina de História da Matemática essa discussão foi realizada. No entanto, não se dispôs de dados suficientes nesta pesquisa para analisar como a temática de gênero foi abordada especificamente nessa disciplina. Na análise do PPMAT, não a encontramos no ementário da disciplina o conteúdo de gênero. Portanto, percebe-se que a menção da temática no PPMAT não garante a efetiva discussão do tema.

É relevante retomar o Projeto Pedagógico, pois, no ementário das disciplinas do curso, havia a oportunidade de abordar a questão de gênero em três disciplinas,

uma obrigatória e duas optativas. No entanto, conforme as respostas obtidas, mesmo estando presente no ementário, houve poucas discussões sobre a temática de gênero nessas disciplinas. Apenas uma pessoa respondeu que ocorreram discussões sobre a temática em várias disciplinas, enquanto os demais participantes responderam que não lembravam ou que não existiram discussões sobre o assunto. Logo, podemos supor que tais discussões foram superficiais ou não foram significativas a ponto de impactar os alunos.

Com relação às atividades, projetos, grupos de estudos e/ou pesquisas, eventos e outros que ocorreram no campus da Universidade e que discutiam as relações entre os gêneros feminino e masculino, apenas três participantes se lembraram de ter presenciado discussões sobre a temática.

Após questionar os participantes sobre a diferenciação entre os gêneros femininos e masculinos em nossa sociedade, foi possível identificar que cerca de 64% dos participantes acreditam que os papéis de gênero estão naturalizados e 50% dos participantes acreditam ser correto existirem papéis atribuídos aos gêneros femininos e masculinos, por seguirem a ordem natural da vida. Esse dado referente a naturalização dos papéis atribuídos aos gêneros é de extrema importância para podermos entender as práticas exercidas na manutenção e reprodução das diferenciações na educação (Bourdieu, 2017).

Considerando que esses acadêmicos são futuros docentes e que logo estarão exercendo sua função, e que, segundo a maioria dos participantes, a única disciplina que abre espaço para as discussões de gênero é a de História da Matemática, pode-se concluir que esse pensamento naturalizado é um entrave para novas oportunidades de refletir sobre esse tema ao longo da formação, podendo acarretar, no exercício de sua profissão, práticas que originariam disparidades de gênero.

Sobre a opinião dos participantes em relação à igualdade entre homens e mulheres na área de matemática, obtivemos dez participantes que discordam de que as relações sejam igualitárias. É importante mencionar que os participantes que concordaram que as relações sejam igualitárias são todos homens. Portanto, é possível verificar, nesse caso, que os homens participantes da pesquisa não conseguem identificar, em certas ocasiões, disparidades entre os gêneros.

Da mesma forma, na afirmação que mencionava que as mulheres não sofrem distinções de gênero na Matemática, cinco participantes responderam que concordam, e, dentre esses participantes, apenas um era do gênero feminino.

Relacionado à pergunta sobre se o conhecimento de Matemática compreendido pelo gênero masculino seria entendido como um dom ou vocação, nenhum participante indicou concordar com essa afirmação. Este ponto é importante, visto que desconstrói a falsa versão de que homens são guiados pela razão e as mulheres, pela emoção, ou de que as áreas de ciências duras sejam mais voltadas para homens do que mulheres (Souza e Fonseca, 2010).

Quando questionados se o incentivo entre os meninos e as meninas eram iguais para seguirem carreira na Matemática, oito respondentes concordaram que o incentivo é o mesmo, dentre eles seis do gênero masculino e dois do feminino. Dentre o restante de participantes que negaram esse incentivo igualitário, apenas um era do gênero masculino. Como mencionado anteriormente no referencial teórico deste trabalho, as meninas sentem um estímulo negativo para sua inserção nas disciplinas científicas, de modo que elas mesmas recusem seguir carreiras nas áreas exatas por não terem incentivo (Casagrande e Souza, 2016; Souza e Fonseca, 2010).

Apesar desses apontamentos, a maioria dos participantes acredita que as relações entre os gêneros na área da Matemática têm mudado para melhor, mas que ainda há muito a ser alterado para que as relações se tornem igualitárias. De modo que podemos perceber que certas práticas de dominação masculina e o seu poder exercido sobre o gênero feminino estão sendo questionadas. Não podemos esquecer que essas mudanças advêm de muita luta de movimentos feministas.

Em relação à inserção da discussão sobre a temática de gênero na formação docente, quatro participantes, incluindo indivíduos dos gêneros feminino e masculino, não concordam. O restante dos participantes acredita as discussões de gênero na formação docente sejam válidas.

Ao questionar os participantes sobre eventuais episódios de discriminação entre os gêneros feminino e masculino ocorridos na universidade, podemos citar dois acontecimentos descritos:

Em uma apresentação de trabalhos, que tinha grupos formados somente por homens e outro somente por mulheres. Onde o professor elogiou o grupo masculino e levantou várias críticas sobre a apresentação do grupo feminino. As duas apresentações mereciam elogios.... Porém não foi isso que aconteceu (Participante A). Que lugar de mulher é na cozinha, foi um comentário de um aluno do ano de 2019 no evento para calouros (Participante B).

Entendemos que a partir desses apontamentos sejam válidas as discussões de gênero nesse curso de formação docente, pois podemos perceber que ainda há

discursos naturalizados e enraizados nos acadêmicos que favorecem a desigualdade de gênero.

Quando questionado aos participantes da pesquisa se o curso que estão matriculados é misógino e machista, quatro participantes concordaram com a afirmação. Dentre esses participantes, três são do gênero feminino e um do gênero masculino, sendo que esse último declarou sua orientação sexual como bissexual.

Com relação aos questionamentos sobre a inserção da temática de gênero na escola, visando ser um espaço oportuno para discutir as desigualdades existentes entre os gêneros, apenas um participante, do gênero feminino, discordou.

Tivemos o retorno de 86% dos participantes que concordaram que ministrariam, quando pertinente, os conteúdos específicos da disciplina de Matemática associando-os às relações de disparidades entre os gêneros feminino e masculino.

Mesmo que não tenhamos indícios a partir da análise do projeto do curso e do questionário respondido pelos alunos sobre discussões aprofundadas relacionadas a temática ao decorrer da licenciatura, observamos que a maioria dos participantes da pesquisa estão em conformidade com a inserção da temática no ambiente escolar, mas é importante ressaltar que, com a pouca discussão no ambiente universitário, muitos deles não terão a devida formação sobre esse tema para contribuir no processo educacional no âmbito de suas atuações docentes.

### **Discussão dos Resultados à Luz das Análises Documentais e das Perspectivas Discente sobre Formação de Professores de Matemática e Questões de Gênero**

Os resultados obtidos na pesquisa, tanto pela análise do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática da UFMS (PPMAT) quanto pela perspectiva dos discentes, revelam uma abordagem superficial das questões de gênero ao longo do curso. Conforme identificado, o PPMAT menciona a temática de gênero em apenas uma disciplina obrigatória, “Prática de Ensino de Matemática V”. No entanto, os discentes relatam que as discussões em sala de aula ocorrem somente na disciplina de “História da Matemática”. Essa situação corrobora os estudos de Souza (2018), Wanderley (2015) e Martins (2020), que também identificaram a falta de efetividade na abordagem dessa temática em cursos de formação docente. Além disso, nem todos os professores promovem a discussão, mesmo quando a temática está presente na ementa da disciplina. Taveira (2023, p. 77) reforça essa constatação, afirmando “que é quase nula a preocupação formativa de professoras/es de Matemática para as temáticas que perpassam as questões de Gênero e Sexualidade”.

A partir da análise documental, observou-se que, embora o PPMAT mencione habilidades como “respeitar a diversidade” e “preservar o espaço coletivo”, a inserção da temática de gênero é vagamente tratada. Apenas em disciplinas optativas e em uma disciplina obrigatória há menção explícita ao tema, refletindo uma lacuna importante, considerando as demandas atuais de uma educação inclusiva e equitativa. Autores como Louro (1997) e Bourdieu (2017) destacam a importância da educação como ferramenta de transformação social, sugerindo que a ausência de discussões mais aprofundadas sobre gênero reforça estruturas de dominação e reproduz desigualdades no ambiente educacional.

Taveira (2023), em seu trabalho analisando os projetos pedagógicos de cursos de licenciatura em matemática do Brasil e do Chile, discute o falso reconhecimento das discussões sobre diversidades nos cursos de Licenciatura em Matemática, pois não há disciplinas que enfocam a discussão da temática. Em sua pesquisa, o autor coloca que

não fora possível encontrar ao menos uma disciplina que dê foco as temáticas que perpassam as questões de Gênero e Sexualidade, discutindo, por exemplo, as relações de gênero e a diversidade sexual existente com relação às pessoas que participam da comunidade LGBTT+, como lésbicas, gays, bissexuais, pansexuais, assexuais e outras formas de manifestação da sexualidade e, no caso da(s) identidade(s) de gênero(s), as identidades não-binárias, as travestis e as pessoas transexuais e outras formas de manifestação de identidade de gênero, bem como se problematizar e debater as violências sofridas por essas pessoas, como fruto da imposição de padrões sociais de formas de ser, estar e atuar no mundo, onde tais pessoas não admitem status para participarem como pares da vida social. (Taveira, 2023, p. 80)

Os resultados também mostram que muitos discentes não percebem a importância do debate sobre gênero na sua formação. A pesquisa revelou que mais de 64% dos estudantes acreditam que os papéis de gênero são “naturais”. Tal percepção reflete o que Louro (2018) descreve como a naturalização das diferenças de gênero, o que acaba por legitimar a exclusão e o silenciamento de determinados grupos sociais, como mulheres e pessoas LGBTQIA+, no campo das ciências exatas (Casagrande e Souza, 2016). Este resultado corrobora o que foi afirmado por Taveira (2023, p. 81), que a matemática tem sido utilizada na “hierarquização e exclusão de pessoas e culturas”.

Além disso, esta pesquisa indicou que os eventos e discussões sobre gênero no curso são raros e pouco frequentes, o que dificulta uma reflexão mais crítica a respeito da temática. A ausência de um debate contínuo e estruturado na formação docente pode levar à perpetuação de práticas pedagógicas que reforçam estereótipos

de gênero. Como apontado por Taveira e Peralta (2022), a educação matemática precisa ser repensada para incluir as identidades historicamente silenciadas e contribuir para uma prática pedagógica mais inclusiva.

Portanto, a partir das análises documentais e das perspectivas dos discentes, fica evidente a necessidade de uma reformulação curricular que integre de forma mais significativa a discussão de gênero, não apenas como conteúdo teórico, mas como uma prática formativa contínua.

### **Considerações finais**

Conforme descrito ao longo desta pesquisa, por ter ciência de episódios com discursos e práticas machistas encontradas nos ambientes escolares, especificamente nas aulas de Matemática, e por presenciar situações desse aspecto na educação básica, como futura docente, tais ocorrências suscitaram inquietações quanto à busca por compreender os motivos que ocasionam as disparidades de gênero na educação.

A partir disso, este trabalho buscou melhor compreender a temática de gênero, a formação de professores e a possibilidade de discussões da referida temática no âmbito da formação de professores de matemática. A leitura de vários pesquisadores e pesquisadoras das áreas de interesse auxiliou na compreensão sobre como e se estava ocorrendo a formação de professores, e tais subsídios teóricos e analíticos permitiram compreender o processo de produção e reprodução de disparidades de gênero na educação.

Com a pesquisa teórica realizada, foi possível apreender que muitos docentes utilizam discursos machistas para “facilitar” o entendimento de determinados conteúdos, visto que as disparidades de gênero estão naturalizadas em nossa sociedade. Não obstante, destaca-se que esses discursos são reproduzidos, em diversas vezes, de modo inconsciente.

Em virtude do anseio de encontrar a origem desses discursos na educação básica, defendemos a necessidade de discutir questões de gênero na formação de professores de Matemática. Dessa forma, apresentamos uma possibilidade de trabalhar as questões de gênero na educação básica, por meio do ensino de matemática crítica, o qual busca um conhecimento que compreenda criticamente as relações existentes em nossa sociedade e que possibilite discussões sobre diversas temáticas (Skovsmose, 2014). Essa proposta auxilia na identificação de práticas no âmbito escolar, familiar e social que causam disparidades de gênero, de modo a combatê-las.

Portanto, defendemos uma formação de professores orientada por parâmetros críticos, para que os docentes consigam exerçam sua função social e comprometidos em alcançar uma sociedade democrática, plural e que vise abnegar práticas e pensamentos que atentem contra à dignidade humana.

Iniciamos uma pesquisa empírica para tentar entender como estava funcionando as discussões sobre gênero no curso em que estávamos inseridos. Com o auxílio das técnicas de procedimentos metodológicos escolhidos (análise documental e aplicação de questionário) para a realização desta pesquisa, foi possível perceber a necessidade de discussão sobre a temática de gênero no curso de Licenciatura em Matemática da UFMS, campus de Ponta Porã.

Considerando o perfil desejado do egresso do curso descrito no PPMAT, o qual busca uma formação social e política, compreendendo o papel da escola e suas possibilidades de intervenções na busca pela cidadania, além de exercer sua função docente que visa à autonomia, o espírito crítico e o comprometimento com valores políticos que inspirem uma sociedade democrática, as investigações e os estudos da temática de gênero são de extrema importância para alcançar o objetivo descrito no projeto.

Encontramos poucas menções no PPMAT que tratavam diretamente da temática de gênero e, quando incluídas no ementário, conforme relatado pelos participantes da pesquisa, não eram realizadas discussões satisfatórias. Portanto, conforme o docente responsável por determinada disciplina demonstrasse interesse em tratar temáticas que envolvem o contexto social dos alunos, a temática de gênero foi inserida. Diante desse resultado, é importante compreender as preocupações que orientam as atividades de docência no âmbito do ensino superior, de tal maneira que esses dados nos ajudam a mensurar o grau de importância que as temáticas transversais podem ou não atingir no processo formativo de futuros professores.

Tivemos a participação de 14 participantes da pesquisa, um número relativamente baixo e aquém do que se esperava, situação que, em parte, pode ser justificada pela pandemia da COVID-19 então vivenciada.

Com isso, simplificamos a maneira como analisamos os dados provenientes do questionário. Todavia, os objetivos da pesquisa foram contemplados, pois conseguimos compreender que a temática está inserida no projeto pedagógico, mas, a partir dos dados, pode não estar sendo discutida de modo aprofundado. Também conseguimos verificar alguns discursos sobre gênero internalizados entre os discentes do curso, que refletem preocupações levantadas no decorrer da pesquisa. Tais

resultados convergem com outros trabalhos da área apresentados nesta pesquisa, que reforçam a necessidade de que temáticas oriundas do escopo das questões de gênero sejam tratadas na formação de professores.

A partir destas reflexões até aqui expostas, concluímos que há muito a se pesquisar sobre essa problemática. Nesse sentido, longe estamos de afirmar que este trabalho preenche as lacunas desse campo de pesquisa. Sugerimos, então, que interessados e interessadas no tema de gênero na educação matemática possam desenvolver novas pesquisas que visem avançar na compreensão da realidade social que este objeto abrange. Futuras pesquisas podem se debruçar de modo mais sistemático sobre como os temas relacionados a gênero têm sido abordados nas licenciaturas em matemática.

Há muitas ações a serem realizadas para alcançar a igualdade de gênero em nossa sociedade e a educação pode contribuir para tal objetivo, inclusive por meio das aulas de matemática. Que essas ações façam diferença na vida dos acadêmicos, contemplando suas atuações como futuros docentes.

## **Referências**

- BARBOSA, Lucas Alves Lima. Masculinidades, feminilidades e educação matemática: análise de gênero sob ótica discursiva de docentes matemáticos. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 42, n. 03, p. 697-712, 2016.
- BORGES, Maria de Lourdes. Beleza e Gênero. In: COLLING, Ana M.; TEDESCHI, Losandro A. (Org). **Dicionário crítico de Gênero**. Dourados, MS: Ed. Universidade Federal da Grande Dourados, 2019, 74-80.
- BORTOLINI, Alexandre. Diversidade sexual e de gênero na escola. **Revista Espaço acadêmico**, v.11, n. 123, p. 27-37, 2011.
- BOURDIEU, Pierre. **A dominação masculina**. Rio de Janeiro: BestBolso, 2017.
- BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean-Claude. **A reprodução**: elementos para uma teoria do sistema de ensino. 6 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- CASAGRANDE, Lindamir Salete; CARVALHO, Marília Gomes de. Por que silenciadas e invisibilizadas? Relações de gênero nas aulas de matemática. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 8, n. 15, p. 103-114, 2012.
- CASAGRANDE, Lindamir Salete; SOUZA, Ângela Maria Freire de Lima e. Para além do gênero: mulheres e homens em engenharias e licenciaturas. **Estudos feministas**, v. 24, n. 3, p. 825-850, 2016.
- DESLANDES, Suely Ferreira; CRUZ NETO, Otavio; GOMES, Romeu; MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

GESSE, Marivete; OLTRAMARI, Leandro Castro; PANISSON, Gelson. Docência e concepções de sexualidade na educação básica. **Psicologia e sociedade**, Belo Horizonte, v. 27, n. 03, p. 558-568, 2015.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

LIMA, Luciano Feliciano. (Des)Invisibilização: reflexões sobre diversidade sexual na formação de professores de matemática. **Zetetiké**, Campinas, SP, v.29, p.01-21, 2021.

LOURO, Guacira Lopes. Educação e docência: diversidade, gênero e sexualidade. **Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, Belo Horizonte, v. 3, n. 4, p. 62-70, 2018.

LOURO, Guacira Lopes. Gênero, sexualidade e educação: das afinidades políticas às tensões teórico-metodológicas. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, s/v, n. 46, p. 201-218, 2007.

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, sexualidade e educação**: Uma pesquisa pós-estruturalista. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: E.P.U., 2012.

MARTINS, Igor Micheletto. **Gênero e sexualidade na formação de professores**: uma análise curricular do curso de licenciatura em matemática da Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP). 2020, 82f. Dissertação (Mestrado em Ensino e Processos Formativos). Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Biociências Letras e Ciências Exatas, São José do Rio Preto, 2020.

NOGUEIRA, Maria Alice; NOGUEIRA, Cláudio Marques Martins. **Bourdieu & a Educação**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

PERALTA, Deise Aparecida. Mulheres, matemática e a proposta curricular das "escolas de primeiras letras": uma perspectiva da ética discursiva habermasiana. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 28, 2022.

PERALTA, Deise Aparecida. Nísia Floresta: uma voz por reconhecimento das mulheres na história do currículo. **Zetetiké**, Campinas (SP), v.30, p.01-13, 2022.

PESSÔA, Lilian Correia; PEREIRA, Rodnei; TOLEDO, Rodrigo. Ensinar gênero e sexualidade na escola: desafios para a formação de professores. **Revista de Estudos Aplicados em Educação**, v. 2, n. 03, p. 18-32, 2017.

SAVIANI, Demeval. **Escola e Democracia**. Campinas, SP: Autores Associados, 2018.

SKOVSMOSE, Ole. **Um convite à educação matemática crítica**. São Paulo: Papirus, 2014.

SOUZA, Bruno Barbosa de. **Os discursos de Gênero e Sexualidade na Formação de Professoras/es**. 2018. 158 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2018.

SOUZA, Luiza Gabriela Razêra de; OLIVEIRA, Moisés Alves de. A Matemática Como Discurso: uma análise da relação mulher - matemática na obra O Homem Que Calculava, de Malba Tahan. **Bolema**, Rio Claro, v. 33, n. 64, 2019.

SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes de; FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Conceito de gênero e Educação Matemática. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 22, n. 32, p. 29-45, 2009.

SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes de; FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. **Relações de gênero, Educação matemática e discurso:** enunciados sobre mulheres, homens e matemática. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes de; FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Relações de gênero e Matemática: entre fios e tramas discursivas. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 55, p. 261-276, 2015.

TAVEIRA, Flavio Augusto Leite. **Reconhecimento e Redistribuição: um estudo (comparativo) das Injustiças Curriculares relacionadas ao provimento de questões de Gênero e Sexualidade na Formação Inicial de Professoras/es de Matemática.** 2023, 105 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências, Bauru, 2023.

TAVEIRA, Flavio Augusto Leite; PERALTA, Deise Aparecida. Diretrizes Curriculares para licenciatura em Matemática e as questões de Gênero e Sexualidade no Brasil. **REnCiMa**, São Paulo, v. 13, n. 6, p. 01-21, 2022.

TEDESCHI, Losandro Antonio. Bourdieu e a dominação masculina. In: COLLING, Ana Maria; TEDESCHI, Losandro A. (Org). **Dicionário crítico de Gênero.** Dourados, MS: Ed. Universidade Federal da Grande Dourados, 2019, 83-87.

WANDERLEY, Lara Araújo. **Gênero e educação:** um estudo sobre os saberes produzidos na formação inicial de professoras/es. 2015, 130 f. Dissertação (Mestrado em Direitos Humanos) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2015.

WESTIN, Ricardo. Lei escolar do Império restringiu ensino de matemática para meninas. **El País**, 03 de mar 2020. Disponível em:  
<https://brasil.elpais.com/sociedade/2020-03-04/lei-escolar-do-imperio-restringiu-ensino-de-matematica-para-meninas.html>. Acesso em: 22 de mar 2020.

Submetido em: 14/05/2024

Aceito em: 02/10/2024