

“A Matemática não é neutra, é masculina”: percepções de licenciandas em Matemática sobre gênero

Yasmin Cartaxo Lima¹

Universidade Federal do Paraná

Monique Baptista Fragozo²

Universidade Federal do Paraná

Elenilton Vieira Godoy³

Universidade Federal do Paraná

RESUMO

Nos últimos anos, discussões envolvendo gênero e a matemática escolar vêm ganhando espaço, ainda que lentamente, na Educação Matemática. Com o desejo de contribuir para o fortalecimento dessas discussões, o presente artigo tem por objetivo analisar como um grupo de discentes de Matemática compreende a experiência de ser mulher neste curso. Para a constituição do corpus de análise foi realizado um grupo focal com quatro mulheres discentes de Matemática de uma Instituição de Ensino Superior Pública (IESP) da região Sul do Brasil. A partir das informações produzidas no grupo focal, a Análise de Discurso com base em Eni P. Orlandi foi acionada, utilizando-se de deslizamentos e não-ditos para explorar os sentidos que as discentes atribuem às suas experiências. Como resultado, obtivemos os sentidos de vínculo entre opressão de gênero e graduação em Matemática; de ocultamento da opressão para sobrevivência; e de neutralidade Matemática associada ao homem. A partir de tais sentidos, foi construído o enunciado: a Matemática é uma área socialmente construída como neutra, exata, rígida e masculina.

Palavras-chave: Matemática; Gênero; Análise de Discurso; Educação Matemática; Mito da neutralidade.

“Math is not neutral, it is masculine”: Mathematics licentiate students’ perceptions about gender

ABSTRACT

¹Mestre em Educação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), Bacharel e Licenciada em Ciências Biológicas pela UFPR. Doutoranda em Educação na UFPR, Curitiba, Paraná, Brasil. Endereço para correspondência: Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 100, Jardim das Américas, Curitiba, Paraná, Brasil, CEP: 81530-000. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4272-2832>. E-mail: yasclima@gmail.com.

²Licenciada em Matemática pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Mestranda em Educação Matemática pela UFPR, Curitiba, Paraná, Brasil. Endereço para correspondência: Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 100, Jardim das Américas, Curitiba, Paraná, Brasil, CEP: 81530-000. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1911-7045>. E-mail: mbaptistafragozo@gmail.com.

³Doutor em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP). Professor adjunto do departamento de Matemática, do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática (PPGECM) e do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, Paraná, Brasil. Endereço para correspondência: Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 100, Jardim das Américas, Curitiba, Paraná, Brasil, CEP: 81530-000. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8081-5813>. E-mail: elenilton@ufpr.br.

In recent years, discussions involving gender and scholar mathematics have slowly been gaining traction in Math Education. Wishing to contribute with the strengthening of these discussions, this article aims to analyze how a group of Math students understand the experience of being a woman in this course. To constitute the corpus of analysis, a focus group was conducted with four women enrolled in a mathematics course from a south Brazilian Public Higher Education Institution (PHEI). Using the information produced in the focus group, the Discourse Analysis based in Eni P. Orlandi was employed, using slippages and unsaids to explore the meanings the students attribute to their experience. As a result, we reached the senses of link between gender oppression and graduation in Mathematics; of hiding oppression for survival; and mathematical neutrality associated with man. From these meanings, the following statement was constructed: Mathematics is an area socially constructed as neutral, exact, rigid and masculine.

Keywords: Mathematics; Gender; Discourse Analysis; Mathematics Education; Neutrality Myth.

“Las Matemáticas no son neutrales, son masculinas”: percepciones de estudiantes de licenciatura en Matemática acerca de género

RESUMEN

En los últimos años, las discusiones relacionadas con el género y la matemática escolar han ido ganando terreno, aunque de manera lenta, en la Educación Matemática. Con el deseo de contribuir al fortalecimiento de estas discusiones, este artículo tiene como objetivo analizar cómo un grupo de estudiantes de Matemáticas comprende la experiencia de ser mujer en este curso. Para la constitución del corpus de análisis, se llevó a cabo un grupo focal con cuatro mujeres estudiantes de Matemáticas de una Institución Pública de Educación Superior (IPES) en la región sur de Brasil. A partir de las informaciones producidas en el grupo focal, se utilizó el Análisis del Discurso basado en Eni P. Orlandi, haciendo uso de lapsus y no dichos para explorar los significados que las estudiantes atribuyen a sus experiencias. Como resultado, obtuvimos los significados de un vínculo entre la opresión de género y la graduación en Matemáticas; de ocultar la opresión para sobrevivir; y la neutralidad matemática asociada al hombre. A partir de estos significados se construyó el enunciado: La matemática es un área socialmente construida como neutra, exacta, rígida y masculina.

Palabras clave: Matemática; Género; Análisis del Discurso; Educación Matemática; Mito de la Neutralidad.

INTRODUÇÃO

O presente artigo, produzido para a edição “Questões de Gênero e Educação Matemática: diálogos contemporâneos”, tem por objetivo analisar como um grupo de discentes de Matemática compreende a experiência de ser mulher neste curso. As informações foram produzidas a partir de um grupo focal composto por licenciandas em Matemática de uma Instituição de Ensino Superior Pública (IESP) da região Sul do Brasil. As análises construídas foram inspiradas na Análise de Discurso (AD), baseada em Eni P. Orlandi (1996, 2001, 2012, 2020).

Como respaldo teórico para a construção do texto, nos apoiaremos em discussões de gênero vinculadas à corrente pós-estruturalista, principalmente a partir de Judith Butler (2018, 2019a, 2019b). Com relação à Educação Matemática, trazemos como referencial, principalmente, os textos publicados no *e-book* “Estudos de Gênero e Sexualidades em Educação Matemática: tensionamentos e possibilidades” (2022), material organizado por Agnaldo da Conceição Esquinalha e publicado pelo grupo MatematiQueer, que surge da inquietação pela suposta neutralidade que permeia as ciências ditas “exatas”.

O texto será organizado inicialmente apresentando o excerto teórico com os referenciais que nos dão suporte; seguindo para a seção de metodologia na qual iremos discorrer sobre o processo de Análise de Discurso e grupo focal; após, apresentaremos a análise construída; encerrando com as reflexões finais.

EXCERTO TEÓRICO

Sob a égide da neutralidade, a Matemática costuma ser compreendida como área isolada da sociedade, como se seu processo de construção fosse realizado sem interferência humana, como se ela existisse independentemente das pessoas. A partir dessa perspectiva, a Matemática é vista como neutra, portanto, seria justificável seu afastamento de discussões sobre justiça social, gênero, raça, classe, orientação sexual, entre outras (Luísa Cardoso Mendes, Washington dos Reis, Agnaldo da Conceição Esquincalha, 2022)⁴. De fato, a Matemática da sociedade moderna está associada com a razão, a qual propõe métodos “válidos”, os quais se baseiam na exatidão, na certeza, no rigor e na objetividade. Assim, jamais acolhe-se como verdadeiro algo que não seja reconhecido [pelas autoridades matemáticas - muitas vezes, homens] como verdadeiro (Maria Celeste Reis Fernandes de Souza, Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca, 2010).

No entanto, muitas pesquisas recentes, como as publicadas no *e-book* organizado por Agnaldo da Conceição Esquincalha (2022), nos mostram como não há nada de neutro na Matemática. Em uma dessas pesquisas, Mendes, Reis e Esquincalha (2022) mostram que pessoas utilizam dos recursos matemáticos como as convém, “impossibilitando qualquer tipo de neutralidade” (p.31). Já a pesquisa de Jéssica Maria Oliveira de Luna (2022) afirma ser ingênuo isolar a matemática das pessoas, visto que em uma sala de aula, por exemplo, é exigido da professora docente tanto sua voz quanto suas ações.

E como poderia a Matemática ser neutra sendo feita por mãos humanas? Só de questionarmos de quem são as mãos que tornaram a Matemática esse saber que se pretende universal, já damos um passo à desconstrução da sua suposta neutralidade.

No presente artigo, nos debruçaremos sobre a relação da Matemática com gênero. Sim, há uma relação! Afinal, no Ensino Médio, quantas professoras de Matemática você, pessoa leitora, teve? Quantas descobertas matemáticas realizadas por mulheres você

⁴ Tendo como inspiração a Tese de Doutorado de Megg Rayara Gomes de Oliveira (2017), na primeira vez em que citarmos uma pessoa, traremos seu nome completo para dar maior visibilidade para pessoas que fazem pesquisa além de homens.

aprendeu na escola? Quantos teoremas foram nomeados em homenagem às mulheres matemáticas?

É notável um afastamento do gênero feminino da área Matemática, tendo início na escola e se consolidando com a baixa representatividade de mulheres em cursos superiores de CTEM (Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática). Em pesquisa realizada por Cecília Fernandez (2018), são analisadas as aprovações de homens e mulheres em diferentes cursos de dez universidades federais brasileiras. Um resultado comum é a baixa presença de mulheres em cursos de Matemática Bacharelado, enquanto esse número aumenta no curso de Matemática Licenciatura - apesar de ainda não se igualar ao número de homens.

Essa inferior presença das mulheres em cursos relacionados à Matemática, reflete em outro estudo, realizado pelo Observatório FIESC (Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina) (2021) com dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), que tem por resultado que apenas 24,7% das pessoas em Santa Catarina empregadas na área de CTEM são mulheres. Além disso, a remuneração também é diferenciada entre os gêneros, enquanto as mulheres recebem em média R\$ 5.199,36, o salário dos homens é de R\$ 6.668,36.

Também, há quem justifique essa diferença de gênero nas áreas de CTEM com enunciados relacionados a uma questão “biológica”, que vem do nascimento, e que caracterizam mulheres e homens, sendo as primeiras vistas como gentis, dóceis, responsáveis por cuidar e incapaz de se concentrar, enquanto os segundos como ousados, atirados, capazes e responsáveis por controlar e organizar o mundo do trabalho (SOUZA, FONSECA, 2010). Esses enunciados rondam a cultura e instituem lugares adequados para homens e mulheres, além de reforçar o enunciado de que o homem é melhor em matemática (do que a mulher). Constrói-se a ideia falaciosa de que da razão, da inteligência, excluem-se a sensibilidade, a afetividade e as incertezas, reconhecidas como características femininas. Assim, a Matemática seria incompatível com as mulheres (Dione Alves de Almeida, Shirley Patrícia Nogueira de Castro e Almeida e Mônica Maria Teixeira Amorim, 2022).

Com efeito, esses enunciados estereotipados, de acordo com pesquisas atuais em Gênero e Matemática (Almeida, Almeida e Amorim, 2021 e 2022; Juliana Boanova Souza e Rochele de Quadros Loguercio, 2021), são propagados diariamente em escolas e nas casas de estudantes, tornando-se uma das principais causas para a baixa representação

de mulheres nas áreas de exatas, já que, no documento Decifrar o Código, da UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), analisado por Souza e Loguercio (2021), destacam-se os principais fatores que podem influenciar meninas a seguirem pelas áreas de CTEM, separados em quatro âmbitos: familiar, escolar, social e individual. Analisando o que foi discutido até o momento, é possível perceber que nos primeiros três âmbitos prevalecem os estereótipos de gênero, influenciando diretamente no quarto âmbito.

Estes são apenas alguns exemplos de como a Matemática possui uma íntima relação com gênero, apesar de se pretender neutra.

Cabe ressaltar que compreendemos o conceito de gênero a partir das contribuições de Judith Butler (2019a), que o entende como algo socialmente construído. Todavia, apesar de sua construção social, não se nega a materialidade do corpo. O que a filósofa escreve diz respeito às produções discursivas que são realizadas a partir da leitura dos diferentes corpos, portanto, a partir da sua materialidade, significados e interpretações são realizados de acordo com a norma cultural vigente em determinado período sócio-histórico.

Aceitar a materialidade do corpo também não significa um alinhamento com noções biologizantes de gênero, pelo contrário, a autora repudia a noção de sexo, dizendo que, na verdade, o que popularmente conhecemos como sexo é tão culturalmente construído quanto o gênero (BUTLER, 2019b).

Butler (2018) ainda afirma que os processos discursivos que regem os corpos os “generificando” atuam de maneira a torná-los coerentes, ou seja, pessoas que nascem com pênis são considerados homens, devem expressar masculinidade e serem atraídas por mulheres com vagina; enquanto pessoas que nascem com vagina são consideradas mulheres, devem expressar feminilidade e serem atraídas por homens com pênis. Essa coerência, quando rompida, cria os corpos ininteligíveis, abjetos, anormais, corpos tornados “Outros”.

Somando-se as relações de gênero com o ambiente escolar, notamos um alto número de mulheres atuando como docentes nos anos iniciais do Ensino Fundamental, muito em razão dessa profissão estar associada com “atividades de cuidado que “demandam” uma figura dócil, amorosa e passiva, características estas fortemente atreladas ao gênero feminino” (LIMA, 2021, p.50). Fazendo uma média dos dados do Estudo Exploratório do Professor Brasileiro (BRASIL, 2009) entre as etapas escolares

que contemplam a pré-escola, os anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, chegamos ao resultado que 87,2% das pessoas docentes nesses períodos escolares são mulheres.

Discentes, ao longo de toda sua vida escolar, convivem com uma explícita divisão sexual do trabalho, nas quais algumas disciplinas possuem maior percentual de docentes homens, enquanto outras maior representatividade de mulheres. Por mais que essas representações estejam postas, pouco são questionadas, o que pode vir a repercutir nas escolhas profissionais das pessoas discentes, com uma tendência de o corpo compreendido como mulher ser associado a funções ligadas ao cuidado, resultando em uma maior incidência de mulheres em cursos de Pedagogia e Licenciaturas (Vanessa Franco Neto, Luiza Batista Borges, Thays Alves de Oliveira, 2022).

As expectativas criadas com base em um ideal de gênero a ser cumprido balizam as escolhas profissionais e tornam a Matemática mais atrativa para os meninos, com esse processo tendo início ainda na Educação Básica, tanto nas clássicas representações de divisão sexual do trabalho, quanto em intencionais silenciamentos das questões de gênero e sexualidade, configurando um apagamento das próprias identidades em busca de uma suposta neutralidade (Carla Araujo de Souza, Harryson Júnio Lessa Gonçalves, Deise Aparecida Peralta, 2022).

O exposto evidencia a relação da Matemática com questões relacionadas a gênero, no entanto, quão evidente é essa relação para as mulheres que cursam Matemática? Parece existir o mito da consensualidade nestes cursos, de que discussões envolvendo gênero, sexualidade, raça, apesar das inúmeras pesquisas desenvolvidas e publicadas na área de Educação Matemática (ESQUINCALHA, 2022; GONÇALVES, 2020), não cabem, uma vez que docentes não possuem conhecimento acerca de. Se não possuem, então "bora" se mexer!

METODOLOGIA

Visando ao cumprimento do objetivo do presente artigo, qual seja, analisar como um grupo de discentes de Matemática compreende a experiência de ser mulher neste curso, informações foram produzidas a partir de um grupo focal composto por licenciandas em Matemática de uma IESP da região Sul do Brasil. O primeiro passo foi a elaboração de um formulário on-line enviado por e-mail para todas as mulheres que estão cursando Matemática na IESP. Os e-mails das estudantes foram obtidos através da Secretaria do curso de Matemática (CMAT) e do Centro Acadêmico. Cabe ressaltar que

pessoas transexuais podem utilizar o nome social no momento da matrícula e que há um protocolo na Universidade que impede que docentes tenham acesso ao nome civil, dessa forma, caso alguma mulher trans estivesse cursando Matemática ela não seria excluída do recebimento do e-mail. O objetivo do formulário era a obtenção de um perfil das estudantes, constando sua identificação de gênero, raça, orientação sexual, idade, se declara-se uma pessoa com deficiência, ano de ingresso na IESP, modalidade do curso (Bacharelado ou Licenciatura) e a disponibilidade em participar da pesquisa.

Após o prazo estabelecido para a resposta do formulário, foi enviado um e-mail para todas as respondentes que sinalizaram positivamente para a participação no grupo.

A metodologia aplicada para a realização do grupo foi a de grupo focal. Nesse método, a seleção de participantes é realizada segundo alguns critérios relacionados ao problema a ser estudado (Bernardete Angelina Gatti, 2005). No caso da presente pesquisa, a partir do formulário, foram selecionadas mulheres, matriculadas no curso de Matemática de uma IESP que concordaram em participar do grupo. Como as pessoas participantes devem ter alguma vivência com o tema a ser discutido, optamos por trabalhar apenas com mulheres - não que homens não possuam gênero ou opiniões a serem discutidas acerca do assunto - no entanto, queríamos um espaço no qual as mulheres se sentissem confortáveis para falar (e até mesmo denunciar, se fosse o caso) sobre situações que vivenciaram ao longo de suas vidas.

O grupo organizado também se enquadra como grupo focal, visto que este consiste em um conjunto de pessoas reunidas para discutir sobre tema pré-determinado pelas pesquisadoras, sendo focalizado justamente por envolver uma atividade coletiva sobre um assunto específico (GATTI, 2005).

Durante a condução do grupo focal se faz importante a não interferência da pessoa moderadora, evitando intervenções afirmativas ou negativas e compartilhamento de opiniões particulares (GATTI, 2005). O grupo em questão foi mediado pelas Autoras 1 e 2 do artigo, que apenas fizeram perguntas para que todas as participantes pudessem compartilhar suas vivências e discutir entre si, sem interferir em suas falas, deixando-as livres para se expressarem. O grupo aconteceu de forma remota, durou cerca de duas horas e foi gravado em uma plataforma on-line com o consentimento das participantes.

Para analisar as informações produzidas pelo grupo focal, utilizamos a AD baseada em Orlandi (2020). De acordo com a autora, a AD não almeja encontrar um sentido verdadeiro, pelo contrário, compreende que os sentidos são múltiplos, sendo que o que dita quais sentidos irão surgir são os efeitos produzidos na interlocução das pessoas

envolvidas no processo discursivo. Portanto, o papel de analista é compreender como um objeto simbólico - no caso deste artigo, as falas das mulheres participantes do grupo focal - produz sentidos ideologicamente determinados a partir de uma relação entre sujeito-língua-história. Ressaltamos ainda que a noção de discurso não é limitada apenas ao que é falado, mas também é formado pela/o sujeita/o da enunciação envolvido em uma relação de forças que determina o que pode ou não ser dito, pelo momento histórico tanto da formulação quanto da análise e pela memória discursiva, ou seja, a relação que determinado discurso faz com as formações discursivas que o precedem (ORLANDI, 2020).

A partir da delimitação do objeto simbólico que será analisado e da localização espaço-temporal de fala das sujeitas participantes (o que será realizado na seção seguinte), a primeira etapa da análise consiste em construir objetos discursivos a partir do *corpus* de análise, sendo que tais objetos são afetados por esquecimentos enunciativos da ordem da enunciação, fazendo com que as sujeitas esqueçam que o que é dito por elas não poderia ser dito de outra maneira. Dessa forma, os objetos discursivos serão formulados a partir do exercício da metáfora - tomar uma palavra por outra - objetivando deslizar sentidos (ORLANDI, 2020). Usando a metáfora, busca-se a polissemia de sentidos que podem relacionar os dizeres com outros possíveis, fazendo com os elementos significantes para a análise fiquem revestidos de sentido (ORLANDI, 2012). O não-dito também será empregado na AD, partindo da noção de que o que é dito tem relação estrita com o que não é dito, sendo este também de extrema relevância para a análise (ORLANDI, 2020).

A seção seguinte contará com os resultados do perfil das respondentes do formulário assim como a AD realizada a partir do grupo focal.

ANÁLISES E RESULTADOS

Uma das etapas da AD envolve situar quem são as pessoas que constituem o *corpus* de análise. “Quem são” pensando sob uma perspectiva sócio-histórica, de como suas identidades são construídas discursivamente, ou seja, considerando tanto a forma como as pessoas participantes se identificam, como a forma que são percebidas e significadas pelo mundo (ORLANDI, 2001).

Objetivando apresentar alguns dos pontos identitários que compõem as mulheres respondentes do formulário, a Tabela 1 contém os dados disponibilizados por elas:

Tabela 1: Informações compartilhadas pelas respondentes do formulário

Gênero		Raça			Idade (em anos)		
Mulher Cis	Mulher Trans	Branca	Negra	Amarela	até 20	entre 20 e 30	acima de 30
22	0	16	5	1	7	14	1
Orientação sexual		Modalidade do curso			Interesse em participar do grupo		
Heterossexual	Bissexual	Pansexual	Bacharelado	Licenciatura	Sim	Não	
15	4	3	2	20	14	8	

Fonte: Elaboração autoras e autor

Vinte e duas mulheres responderam ao questionário, todas se identificando como mulheres cis. Quanto à raça, dentre as respondentes negras, quatro se identificaram como pardas e uma como preta. A idade é bem variável, com a maioria abaixo dos trinta anos. Mais da metade das mulheres também respondeu ser heterossexual, enquanto quatro se afirmaram bissexuais e três pansexuais, nenhuma das respondentes se identificou como lésbica. Também há uma diferença significativa na modalidade do curso, apenas duas pessoas cursando bacharelado, enquanto as demais cursam licenciatura. Por fim, houve um grande interesse em compor o grupo focal (63,65%).

Na sequência, enviamos um e-mail para as quatorze pessoas que manifestaram interesse em colaborar com a pesquisa, a fim de saber a disponibilidade de dia e horário para participar do grupo focal. Inicialmente, tivemos apenas duas respostas referentes à disposição em comparecer ao grupo. Como o retorno foi muito baixo, enviamos novamente o formulário mais duas vezes para as doze demais interessadas na participação do grupo. Novamente, tivemos apenas duas novas respondentes e, devido ao prazo para realização da pesquisa, contamos apenas com a participação das quatro estudantes que responderam ao formulário para a realização do grupo. Dentre as participantes, todas se identificaram como mulheres cis, brancas, heterossexuais, com menos de 30 anos e cursando Licenciatura.

O propósito do grupo focal era identificar como essas mulheres percebem a experiência de ser uma mulher em um curso de Matemática. Para alcançar tal propósito foram feitas questões para movimentar o debate, sendo que tais perguntas iam desde a infância, buscando entender como se deu o gosto pela Matemática, a escolha do curso, até o momento atual, se ocorreram situações nas quais se sentiram desconfortáveis em função de seu gênero. Neste artigo, iremos analisar dois pontos que foram desenvolvidos com as participantes do grupo focal, quais sejam, ‘Matemática e Estereótipos’ e ‘A Matemática é neutra?’.

As seções que seguem discorrem sobre a AD a partir do que foi dito pelas participantes do grupo focal, e estão organizadas de acordo com temáticas que convergiram de acordo com as respostas.

Matemática e Estereótipos

Tendo em vista estereótipos de gênero - compreendidos como generalizações simplistas e, geralmente, preconceituosas sobre as características e comportamentos que supostamente deveriam ser de homens e mulheres - e Matemática, perguntamos às entrevistadas se elas já vivenciaram situações envolvendo-os.

Bruna⁵: *[a sala de engenharia] tinha 14 meninos e eu. E só. E os professores também, a maioria assim, descarada, disparada na frente, eram homens. Mas, embora tenha sido assim, eu senti muito mais essa coisa de estereótipo dentro da IESP, dentro da matemática do que eu senti lá na engenharia, onde eu achei que eu ia sentir mais. [...] a gente sente aquelas cutucadas, sabe?*

I. Deslizamento: Eu era a única mulher quando cursava engenharia. Entre os professores, a minoria era mulheres. Mesmo com esse cenário, senti mais o impacto de ser mulher na Matemática do que na Engenharia. Eu percebo as indiretas.

A. Não-dito: A maioria das pessoas que cursam e são docentes da área de Exatas são homens.

B. Não-dito: A Matemática pune mais a presença das mulheres do que a Engenharia.

A fala de Bruna reafirma o que já havíamos apresentado em um momento anterior: as áreas de CTEM são dominadas por homens, sendo que esse domínio não é algo restrito ao tempo presente, tanto estudantes quanto professores são, em sua maioria, homens. No DMAT da IESP, 74,5% das pessoas docentes são homens e 25,5% mulheres, reforçando a predominância masculina nas áreas de CTEM.

Bruna reforça ainda que sentiu mais “cutucadas” dentro do curso de Matemática do que no de Engenharia. De fato, muito se escuta acerca da crença de que homens são melhores que mulheres em Matemática, o que está associado a uma suposta superioridade intelectual que eles acreditam ter sobre elas (SOUZA; FONSECA, 2010). Dessa forma, relatos de cobranças e um sentimento de inferioridade em mulheres que cursam Matemática são comuns. Comuns até para professoras universitárias, segundo Almeida, Almeida e Amorim (2022, p. 938):

⁵ Todos os nomes são fictícios.

A partir de Souza e Fonseca (2010), podemos entender essa situação segundo a necessidade, que o homem imagina ter, de sentir-se superior à mulher quando pensa em Matemática, tida, neste caso, como cartesiana. Nesse sentido, para manter seu ideário discursivo, sua posição de poder e soberania, os homens, numa espécie de “assujeitamento”, impõem às mulheres um crescente e contínuo exercício de vigilância.

A crença de que homens são melhores em Matemática, atrelada à suposta superioridade masculina de capacidade intelectual, vai ao encontro com a fala de Melissa:

Melissa: *depois que eu entrei [na IESP] foi meio que um choque, porque realmente, tipo... é muito mais homem do que mulher e aí você fica meio perdida no começo porque parece que todo mundo sabe de tudo, todos sabem tudo e você é extremamente burra. [...] mas também eu nem ligo assim, tipo, ah eu sou meio... tô fazendo faculdade e tá bom, tipo, é o que eu quero, é o que eu gosto, então to nem aí.*

I. Deslizamento: É muito menos mulher do que homem. É difícil porque eles parecem saber tudo enquanto nós não.

A. Não-dito: O alto número de homens é intimidador.

B. Não-dito: Se você não sabe de tudo, você se sente burra.

C. Não-dito: Os homens sabem de tudo.

II. Deslizamento: Apesar das opressões, tento não me importar. Pelo menos estou na universidade.

D. Não-dito: Sou oprimida por gênero na universidade.

E. Não-dito: Por estar na universidade ser considerado um privilégio, devo reprimir minha indignação frente às situações de opressão por gênero.

Mais uma vez nos deparamos com um discurso que ressalta a maioria masculina na graduação em Matemática e como esse número elevado, por si só, é um fator intimidador para as mulheres do curso. A partir do exercício do não-dito, é possível notar que as opressões por gêneros existem, no entanto, o sofrimento decorrente dessa opressão deve ser ocultado pela sensação de privilégio por estar em uma universidade. "Ossos do ofício". Esse ponto é similar com o descrito no artigo de Souza, Gonçalves e Peralta (2022, p.95):

Durante a graduação, diversas vezes sofri com certas piadas e comentários de cunho machista e sexista, e eu, simplesmente, deixei para lá, porque pensava que estar ali era um presente; então, deveria relevar essas coisas para que me deixassem pertencer àquele lugar.

Uma conjuntura semelhante com a explorada a partir da fala de Melissa também pôde ser identificada no relato de Cecília:

Cecília: *eu não sei se eu sou muito lesada, se eu sou meio tipo, não ligo, vou seguindo a vida e vou andando, mas eu nunca senti isso assim. [...]. Mas eu não sei se é da minha pessoa não ligar, entendeu? Para o que os outros estão falando.*

I. Deslizamento: Eu não sei se sou muito desatenta ou se não me importo, mas tenho que seguir a vida. Não costumo me importar com o que as outras pessoas falam.

A. Não-dito: Não sei se situações incômodas já aconteceram comigo, pois tento não me importar.

B. Não-dito: Independentemente do que falem, preciso seguir em frente sem me incomodar.

A partir do deslizamento e dos não-ditos oriundos da fala de Cecília, compreendemos que podem existir situações incômodas vivenciadas no curso de Matemática por ela ser mulher, no entanto, a participante diz não se importar, é preciso “seguir a vida” independentemente do que falam. Outro ponto é a desatenção frente às situações que envolvem estereótipos de gênero, algo que é destacado por Almeida, Almeida e Amorim (2022, p. 939) ao concluírem "que essas situações são conduzidas pelo discurso que universaliza a visão dominante do homem nos espaços públicos, fazendo com que situações como essa passem despercebidas a ponto de se tornarem rotineiras, normais e naturalizadas". O sentido que emerge a partir do discurso em questão é de seguir em frente e não me importar com a opressão para sobrevivência.

Ainda sobre estereótipos de gênero em sua conexão com o curso de Matemática, ressaltamos a fala de Marcela:

Marcela: *Eu comecei a perceber estereótipos assim, esse tipo de coisa, esse peso em relação a ser mulher matemática mais na universidade do que eu senti em toda a minha vida.*

I. Deslizamento: É um peso ser mulher que cursa Matemática

A. Não-dito: A universidade é um local de opressão para mulheres que cursam Matemática.

Tendo em vista todo o *corpus* de análise e os ditos e não-ditos pelas participantes do grupo focal, chegamos ao sentido de vínculo entre opressão de gênero e graduação em Matemática. As ideologias dominantes que regem tal sentido estão atreladas à divisão sexual do trabalho, tornando “natural” os altos números de homens matriculados no curso quando em comparação com as mulheres; e ao mito da Matemática como um campo de estudo rígido, supostamente neutro, afastado das discussões sociais.

A Matemática é neutra?

A última pergunta realizada no grupo focal foi “A Matemática é neutra?”, a qual nos debruçaremos nesta seção.

Bruna: *A matemática não é neutra, a matemática é masculina, inclusive. [...] você percebe que mulheres mais velhas, por exemplo, não ficam na matemática. [...]. Então eu diria, a minha opinião, é que a matemática é masculina por esse motivo, porque é mais fácil você se formar se você for homem, se você não tiver dificuldade nenhuma.*

I. Deslizamento: A matemática não é feminina.

A. Não-dito: A matemática não é lugar para mulheres.

II. Deslizamento: É mais difícil você se formar se você for mulher.

B. Não-dito: O curso de Matemática pouco se importa com as mulheres que têm outras obrigações além da graduação.

Pesquisas atuais sobre Matemática e Gênero mostram que, assim como enuncia Bruna, mulheres de maior faixa etária (entre 25 e 34 anos) são minoria nos cursos de Licenciatura em Matemática (SOUZA; LOGUERCIO, 2021). De fato, o que ocorre é que essas mulheres possuem preocupações fora da universidade: trabalho, filhos, esposo(a) e casa. Além disso, muitas mulheres acabam se tornando mães durante a graduação e, por necessidade, abandonam o curso, o que costuma acontecer também com o emprego (ALMEIDA; ALMEIDA; AMORIM, 2022).

A fala de Bruna, inspiração para o título do artigo, se desenvolve em um discurso fundado em uma ideologia dominante patriarcal atrelada com a divisão sexual do trabalho, na qual notamos que o trabalho doméstico e de cuidado parental são de função da mulher. As múltiplas violências que permeiam o caminho de mulheres que cursam Matemática somadas com a responsabilidade das funções domésticas, evidenciam o caráter “machista, misógino e patriarcal” (SOUZA, GONÇALVES, PERALTA; 2022, p. 96) do sistema universitário.

Marcela: *Eu acho que as pessoas querem muito que ela [Matemática] seja [neutra]. Os matemáticos homens principalmente [...] Eu acho que nesse sentido ela caminha para ser uma ciência neutra, porque as pessoas tentam fazer com que ela seja.*

I. Deslizamento: As pessoas, principalmente os homens, querem que a Matemática seja neutra.

A. Não-dito: Há um esforço coletivo para que a Matemática seja neutra.

B. Não-dito: Não é a Matemática que é neutra, as pessoas, principalmente os homens, é que tentam fazer com que ela seja.

A análise do discurso que emerge a partir da fala de Marcela resulta no sentido de neutralidade Matemática associada ao homem. Existe um esforço, um gasto de energia, para fazer com que a Matemática seja compreendida como neutra. No entanto, esse esforço é encoberto pela “concepção platônica da Matemática, que entende que ela existe

independente das pessoas” (MENDES; REIS; ESQUINCALHA, 2022, p.30). Trata-se de um “crime perfeito”, no qual todo o esforço para tornar a Matemática neutra é encoberto pelo pressuposto da neutralidade matemática.

Considerando a reiteração, principalmente por homens, do discurso de neutralidade associado à Matemática como uma prática discursiva contínua que, em sua insistente repetição, torna-se real, é possível fazer uma associação do postulado da neutralidade matemática com a noção de performatividade de gênero proposta por Judith Butler (2019b). Butler foi influenciada por John Langshaw Austin, autor que indica que um ato performativo, ao ser proferido, realiza uma ação (AUSTIN, 1990). A filósofa considera que um enunciado performativo concede existência àquilo que declara, no caso do gênero, “as inscrições e interpelações primárias vêm com as expectativas e fantasias dos outros que nos afetam, em um primeiro momento, de maneiras incontroláveis: trata-se da imposição psicossocial e da inculcação lenta das normas” (BUTLER, 2018, p.36).

Fazendo uma associação com a Matemática e a neutralidade, poderíamos dizer que a Matemática, através de uma série de discursos proferidos ao longo da história, em sua maioria por homens - sujeitos construídos sócio-historicamente como figuras de poder e autoridade - foi *sendo feita como neutra*. Atos de falas performativos, proferidos em determinadas circunstâncias e por determinadas pessoas *tornam* a Matemática neutra, como por exemplo a fala de Marcelo Viana (ex-diretor geral do Instituto de Matemática pura e aplicada - IMPA) em entrevista à Gazeta do Povo⁶: “O conhecimento matemático, por essência, é universal e abstrato” (2021). Sendo encarada como *essencialmente universal*, a Matemática seria neutra por sua suposta universalidade.

No entanto, da mesma forma que o gênero, a Matemática está sujeita à cisões, autocríticas, subversões. A necessidade de repetição de forma a fazer crer que a Matemática é neutra, cria brechas para que a suposta neutralidade seja contestada.

Retornando aos discursos analisados nesta seção, é possível elaborar um enunciado que contempla os sentidos resultantes: a Matemática não é neutra, ela tenta ser feita como neutra por e para os homens.

REFLEXÕES FINAIS

A Matemática como uma área do conhecimento que ao longo do tempo foi construída como uma ciência neutra, rígida, exata, universal, vem tendo esse processo de

⁶ Entrevista disponível em: <<https://impa.br/noticias/a-gazeta-do-povo-viana-questiona-descolonizacao-da-matematica/>> . Acesso em: 30 nov. 2023.

construção cada vez mais denunciado por pesquisas recentes, principalmente relativas à Educação Matemática, algumas delas citadas ao longo do artigo. Mesmo compreendendo as limitações relativas ao baixo número de participantes no grupo focal e a baixa diversidade dentro do grupo (todas eram mulheres cis, brancas, heterossexuais, com menos de 30 anos), percebemos que as experiências das licenciandas participantes do grupo focal nos mostram que a Matemática se mantém com seu *status* de neutralidade, rigidez, exatidão e ainda muito afinada “com o signo do *masculino*” (FERDANDES, 2018, p. 142, grifo do autor).

A partir do grupo focal e das análises realizadas, construímos alguns sentidos: de vínculo entre opressão de gênero e graduação em Matemática; de ocultamento da opressão para sobrevivência; de neutralidade Matemática associada ao homem. A partir de tais sentidos, é possível construir o seguinte enunciado: a Matemática é uma área *socialmente construída* como neutra, exata, rígida e masculina.

Para Filipe Santos Fernandes (2018, p. 142, grifos do autor),

Ao que parece, as relações que estabelecem a matemática e o masculino se confundem, em modos de constituição e expressão: ao passo que ao masculino foi atribuída a capacidade de pensar, à matemática revestiu-se do pensamento mais legítimo; quando ao masculino se desenhou a vergonha pela emoção e pela expressão dos sentidos, a matemática se confundiu com uma racionalidade distante dos sentidos do mundo; se ao masculino foram atribuídos a ordem, a certeza e o controle, o mesmo foi conferido à matemática. Masculino e matemática passaram, então, a caminhar lado a lado, estabelecendo-se na centralidade da história do pensamento.

(...)

Ao localizar o *masculino* no centro da verdade e da razão, procurou-se constantemente encontrar o outro, o oposto, no *feminino*. Assim, o *feminino* não caminhou ao lado da matemática e quando se afirma que existem mulheres que produziram matemática no curso da história, o *masculino* se faz presente na imagem de um homem ou no modo como as relações que constituem a matemática são estabelecidas.

Concordamos com Fernandes e consideramos que, apesar de não termos conseguido romper com essas amarras historicamente construídas, fissuras e ranhuras têm sido produzidas nas relações de poder envolvendo matemática, masculino e feminino, por meio de pesquisas. Que possamos ocupar e adubar estes espaços com discussões envolvendo, não só o gênero, mas também as sexualidades, as relações étnico-raciais...

AGRADECIMENTOS

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

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Dione Alves de; ALMEIDA, Shirley Patrícia Nogueira de Castro e; AMORIM, Mônica Maria Teixeira. **Gênero, Discurso e Docência em Matemática no Ensino Superior: Um olhar para o Norte de Minas Gerais**. Bolema, v. 36, n.73, p.923-943, Rio Claro - SP, 2022.
- ALMEIDA, Dione Alves de; ALMEIDA, Shirley Patrícia Nogueira de Castro e; AMORIM, Mônica Maria Teixeira. **Perfil das Licenciandas em Matemática: uma Análise a Partir dos Dados do ENADE (2005-2017)**. SciELO Preprints, 2021.
- AUSTIN, John Langshaw. **Quando dizer é fazer: palavras e ação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1990.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos Educacionais Anísio Teixeira. **Estudo exploratório sobre o professor brasileiro com base nos resultados do Censo Escolar da Educação Básica 2007**. Brasília: MEC, 2009.
- BUTLER, Judith. **Corpos em aliança e a política das ruas: notas para uma teoria performativa de assembleia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2018.
- _____. **Corpos que importam: os limites discursivos do “sexo”**. 1 ed. São Paulo: n-1 edições; Crocodilo edições, 2019a.
- _____. **Problemas de gênero: feminismos e subversão da identidade**. 17 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2019b.
- ESQUINCALHA, Agnaldo da Conceição (Org.). **Estudos de Gênero e Sexualidades em Educação Matemática: tensionamentos e possibilidades**. Brasília, DF: SBEM Nacional, 2022.
- FERNANDES, Filipe Santos. **Pelas bruxas de Agnesi no currículo: educabilidades de uma matemática no feminino**. In: PARAÍSO, Marlucy Alves e CALDEIRA, Maria Carolina da Silva. **Pesquisas sobre currículos, gêneros e sexualidades**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2018.
- FERNANDEZ, Cecília. **As meninas ainda são minoria nos cursos de graduação em matemática, física, computação e estatística. Mulheres na Matemática (UFF)**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: http://mulheresnamatematica.sites.uff.br/wp-content/uploads/sites/237/2018/03/meninas_minoria_matematica_areas_afins.pdf. Acesso em: 23/08/2023.
- GATTI, Bernardete Angelina. **Grupo Focal na Pesquisa em Ciências Sociais e Humanas**. Brasília, DF: Líber Livro, 2005.
- GONÇALVES, Harryson Júnio Lessa (Org.). **Educação Matemática & Diversidade(s)**. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2020..
- LIMA, Yasmin Cartaxo. **Esboço de uma teoria de capital de sexualidade no campo educacional brasileiro**. 2021. 115f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2021.
- LUNA, Jéssica Maria Oliveira de. **O que revelam as pesquisas sobre mulheres e sua relação com o aprender e ensinar Matemática?** In: ESQUINCALHA, Agnaldo da Conceição. **Estudos de Gênero e Sexualidades em Educação matemática: tensionamentos e possibilidades**. Brasília, DF: SBEM Nacional, 2022.
- MENDES, Luísa Cardoso; REIS, Washington Santos dos; ESQUINCALHA, Agnaldo da Conceição. **Por que algumas pessoas se incomodam com a pesquisa sobre gêneros e sexualidades em educação matemática?** In: ESQUINCALHA, Agnaldo da Conceição. **Estudos de Gênero e Sexualidades em Educação matemática: tensionamentos e possibilidades**. Brasília, DF: SBEM Nacional, 2022.
- NETO, Vanessa Franco; BORGES, Luiza Batista; OLIVEIRA, Thays Alves de. **O que as Matemáticas têm a ver com as questões de gênero? Indagando estudantes sobre o tema**. In: ESQUINCALHA, Agnaldo da Conceição. **Estudos de Gênero e Sexualidades em**

Educação matemática: tensionamentos e possibilidades. Brasília, DF: SBEM Nacional, 2022.

OBSERVATÓRIO FIESC. Mulheres representam apenas 24,7% dos empregados no setor STEM. **Observatório FIESC.** Santa Catarina, 2021. Disponível em: <https://observatorio.fiesc.com.br/publicacoes/mulheres-representam-247-dos-empregados-no-setor-stem#:~:text=Apenas%203%25%20dos%20alunos%20que,de%20engenharia%2C%20manufatura%20e%20constru%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 23/08/2023.

OLIVEIRA, Megg Rayara Gomes de. **O diabo em forma de gente:** (r)existências de gays afeminados, viados e bichas pretas na educação. 2017. 192 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Interpretação:** autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.

_____. **Discurso e Texto:** formulação e circulação dos sentidos. Campinas, SP: Editora Pontes, 2001.

_____. **Discurso e Leitura.** São Paulo: Cortez, 2012.

_____. **Análise de discurso:** princípios & procedimentos. Campinas: Pontes, 2020.

SOUZA, Carla Araujo de; GONÇALVES, Harryson Júnio Lessa; PERALTA, Deise Aparecida. Entre-vista sobre gênero, sexualidade e Educação Matemática. In: ESQUINCALHA, Agnaldo da Conceição. **Estudos de Gênero e Sexualidades em Educação matemática:** tensionamentos e possibilidades. Brasília, DF: SBEM Nacional, 2022.

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, 2010.

SOUZA, Juliana Boanova; LOGUERCIO, Rochele de Quadros. **Fome de quê? A [in]visibilidade de meninas e mulheres interdidas de atuarem na Educação das áreas Exatas.** Ciência e Educação, Bauru - SP, 2021.