

**UNIVERSIDADE DE SOROCABA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

Juliana de Oliveira Hessel Vianna

**RELAÇÕES ENTRE DISCURSOS DE GÊNERO E EXPERIÊNCIAS DE
APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL E NOS ANOS
INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: PERSPECTIVAS DOCENTES**

**Sorocaba/SP
2023**

Juliana de Oliveira Hessel Vianna

**RELAÇÕES ENTRE DISCURSOS DE GÊNERO E EXPERIÊNCIAS DE
APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL E NOS ANOS
INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: PERSPECTIVAS DOCENTES**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Sorocaba, como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof.^a Dra. Ana Leticia Losano

**Sorocaba/SP
2023**

Ficha Catalográfica

V67r Vianna, Juliana de Oliveira Hessel
Relações entre discursos de gênero e experiências de aprendizagem da matemática na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental : perspectivas docentes / Juliana de Oliveira Hessel Vianna. – 2023.
111 f. : il.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Leticia Losano
Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Sorocaba, Sorocaba, SP, 2023.

1. Identidade de gênero na educação. 2. Sexo – Diferenças (Educação). 3. Matemática – Estudo e ensino. 4. Matemática (Ensino fundamental). 5. Matemática (Pré-escolar). I. Losano, Ana Leticia, orient. II. Universidade de Sorocaba. III. Título.

Juliana de Oliveira Hessel Vianna

RELAÇÕES ENTRE DISCURSOS DE GÊNERO E EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL E NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: PERSPECTIVAS DOCENTES

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Sorocaba, como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Aprovado em: 23/02/2023.

BANCA EXAMINADORA:



Prof.ª Dra. Ana Leticia Losano
Universidade de Sorocaba



Prof.ª Dra. Eliane Matesco Cristóvão
Universidade Federal de Itajubá



Prof. Dr. Rafael Ângelo Bunhi Pinto
Universidade de Sorocaba

Dedico este trabalho
a todas as mulheres,
em especial à minha filha Kenya,
minha montanha brilhante.

AGRADECIMENTOS

Agradeço...

A Deus por permitir que eu chegasse até aqui e viver esta incrível experiência.

À minha mãe Sonia e meu pai Julio, por sempre acreditarem em mim.

À minha irmã Marisa e meus irmãos Juliano e Julio Cesar que, mesmo não tendo as mesmas oportunidades que tive, sempre torceram por mim.

À minha filha Kenya e meu filho Zion, minhas montanhas que me impulsionam a cada dia ser melhor.

A meu companheiro Juliano, pelo amor, respeito às minhas escolhas, meus momentos de isolamento para a escrita deste trabalho e por caminhar comigo.

À minha sogra Maria Aparecida, meu sogro Oduvaldo e minhas cunhadas Janaina, Raissa e meu cunhado Ramon, pelo incentivo de sempre.

A todas as escolas, equipes e, em especial, às crianças com quem trabalhei até aqui. Vocês me movem a cada dia como profissional e refletem significativamente em minha vida.

À Universidade Sorocaba pela oportunidade e à CAPES que me outorgou uma bolsa sem a qual jamais faria parte do Programa de Pós-Graduação da instituição.

Ao supervisor Fábio, pelo curso “Gênero e Educação”, o qual me motivou para estar aqui.

A SEDU, por colaborar com a pesquisa e pela dispensa de alguns dias para cumprir o percurso formativo.

Às professoras que participaram da coleta de dados, dedicando seu tempo para colaborar com a pesquisa, assim como as relatoras Isabela, Joana e Ana Rita.

À minha orientadora, Prof. Dra. Ana Leticia, por caminhar comigo neste percurso, pela paciência e por tanto aprendizado compartilhado.

À Prof.^a Dra. Eliane e ao Prof. Dr. Rafael, por aceitarem compor a banca de defesa e pela sensibilidade com a temática desta dissertação.

Às parceiras do mestrado por compartilharem a jornada.

Às parceiras do GPPM, pelas valorosas contribuições.

Às amigas, amigues e amigos que sempre me incentivaram a seguir com minhas inquietações, em especial, a Isabela (minha primeira amiga, da primeira série). Juntas partilhamos da mesma temática “gênero” em nossas dissertações.

Figura 1 - Meninas na árvore do CEI



Fonte: Arquivo Pessoal

¹Gosto de observar as crianças, pois elas revelam o tipo de sociedade que estamos vivendo e construindo.

Hoje observei um grupo de meninas querendo subir numa das árvores da escola. Curiosamente elas ficavam olhando para mim como se esperassem minha aprovação para tal ação...

Então fiz sinal de positivo e com um sorriso no rosto me aproximei, não tanto, apenas o suficiente para que elas sentissem uma tal segurança.

E assim foi, das quatro, três que tentaram conseguiram e ficaram extasiadas, SUPER animadas e insistiram para que a quarta amiga também subisse. Ela não quis subir, nem tentar... Nem sei se algum dia ela irá querer subir nesta ou em qualquer outra árvore... Não importa! O que importa é ela saber que sempre que quiser, poderá subir!

¹ Trecho de autoria da pesquisadora, publicado em suas redes sociais.

RESUMO

A presente pesquisa aborda a problemática do papel que os discursos de gênero desempenham nas experiências de aprendizagem de um componente curricular específico: a matemática. A literatura aponta que a diferença de desempenho em matemática entre os gêneros fica evidente nos Anos Finais do Ensino Fundamental e se consolida no Ensino Médio. Nesse marco, o estudo focaliza as docentes que atuam na primeira etapa da Educação Básica, indagando sobre suas perspectivas em relação à temática e sobre como suas práticas docentes podem contribuir para (re)produzir os discursos de gênero nas aulas de matemática. Tem, como objetivos, descrever as relações (re)produzidas entre os discursos de gênero e as experiências de aprendizagem da matemática por professoras da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, participantes de um grupo focal; e compreender, na perspectiva das participantes, as possibilidades de promover a equidade de gênero no ensino da matemática. A pesquisa adota uma metodologia qualitativa de natureza exploratória. A coleta de dados foi realizada através de quatro encontros de um grupo focal, constituído por professoras dos primeiros anos do Ensino Fundamental e do último ano da Educação Infantil, por meio de vídeo gravações dos encontros, registros das relatoras e diário de campo da pesquisadora. Os dados foram analisados, utilizando a Análise de Discurso como procedimento analítico. A análise revelou diversos discursos de gênero (re)produzidos pelas docentes relacionados às experiências de aprendizagem da matemática. Dentre eles, foram atribuídos aos meninos uma maior afinidade e agilidade com a disciplina assim como um raciocínio lógico mais desenvolvido. Em contraste, as docentes não conseguiram atribuir características específicas para as meninas com bom desempenho na matemática. Os dados mostram, ademais, que as diferenças entre os gêneros no desempenho em matemática já começam a ser produzidas no início da Educação Básica. Contudo, tais diferenças parecem não ser tão demarcadas em relação com a matemática na Educação Infantil.

Palavras-chave: discursos de gênero; experiências de aprendizagem da matemática; educação infantil; anos iniciais do ensino fundamental; professoras.

ABSTRACT

This research addresses the problem of the role of gender discourses in the learning experiences of students in a specific subject: Mathematics. The literature suggests that differences in mathematics performances between the genders become evident in the final years of elementary school and are consolidated in high school. In this context, this study focuses on childhood education and early elementary teachers investigating their perspectives on the topic and inquiring about how their teaching practices could contribute to the (re)production of gender discourses in mathematics education. The aims are: (I) to describe what relations among gender discourses and mathematics learning experiences are (re)produced by childhood education and early elementary teachers who participate in a focus group and (II) to understand what ways of promoting gender equity in mathematics identified by the research participants. The research adopts a qualitative methodology. Data was collected during four sessions of a focus group that gathered childhood education and early elementary teachers. The data production involved video recordings of the sessions, notes written by assistant researchers, and the researcher's field diary. The data were analyzed using discourse analysis as an analytical process. The analysis revealed several gendered discourses related to mathematics learning experiences (re)produced by the teachers. Among them, boys were described as having more affinity and agility with the subject and a more developed logical reasoning. In contrast, teachers could not assign specific characteristics to the girls that perform well in mathematics. The data showed that gender differences in mathematics begin to be produced in the early elementary school years. However, these differences do not appear to be as pronounced in relation to mathematics childhood education.

Keywords: gender discourses; mathematics learning experiences; childhood education; early elementary education; teachers.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Perfil das docentes.....	55
Quadro 2 - Participação das docentes	57
Quadro 3 - Percepções docentes: suas experiências enquanto aprendizes de matemática	61
Quadro 4 - Percepções docentes sobre as vinculações das alunas com a matemática escolar	67
Quadro 5 - Percepções docentes sobre as diferenças no desempenho na matemática segundo gênero.....	74
Quadro 6 - Percepções docentes sobre as imagens do livro didático de matemática	82
Quadro 7 - Quantidade de imagens relacionando brinquedos com meninas ou meninos.	86
Quadro 8 - Percepções docentes após ver o quadro 7	86
Quadro 9 - Percepções docentes sobre as possibilidades para a promoção de maior equidade entre os gêneros nas experiências de aprendizagem da matemática.....	90

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Meninas na árvore do CEI	5
Figura 2 - As diferenças de gênero afetam desde a primeira infância	73
Figura 3 - Resultado Saeb	74
Figura 4 - 1.º exemplo de atividade do livro didático de matemática	80
Figura 5 - 2.º exemplo de atividade do livro didático de matemática	81
Figura 6 - 3.º exemplo de atividade do livro didático de matemática	81

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABC	Academia Brasileira de Ciências
AMS	<i>American Mathematical Society</i>
AWM	<i>Association for Women in Mathematics</i>
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEI	Centro de Educação Infantil
CEFAM	Centros Específicos de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
COVID	<i>(Co)rona (Vi)rus (D)isease</i> , o que na tradução para o português seria "doença do coronavírus".
CPF	Cadastro de Pessoas Físicas
EJA	Educação de Jovens e Adultos
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
GPPM	Grupo Prática Pedagógica em Matemática
LGBTQI+	Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais, Travestis, Queer, Intersexo e Assexuais
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
MAA	<i>Mathematical Association of America</i>
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PISA	<i>Programme for International Student Assessment</i>
PNLD	Plano Nacional do Livro Didático
PPGE	Programa de Pós Graduação em Educação
RG	Registro Geral
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SEDU	Secretaria de Educação
SP	São Paulo
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UFABC	Universidade Federal do ABC
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFSCAR	Universidade Federal de São Carlos
UNISEB	União dos Cursos Superiores
UNISO	Universidade de Sorocaba

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	O que me trouxe até aqui.....	13
1.2	A construção do objeto de pesquisa e sua justificativa	18
1.3	Estrutura da dissertação	25
2	ENTRELAÇANDO DISCURSOS, GÊNERO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA.....	26
2.1	Discursos de gênero	26
2.2	Discursos de gênero no cotidiano escolar	31
2.3	Profissão docente na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental: profissão feminina	35
2.4	A matemática como campo de estudo e pesquisa: profissão masculina.....	38
2.5	Discurso de gênero e educação matemática	44
2.6	Discursos de gênero e o desempenho em matemática	46
3	PERSPECTIVA METODOLÓGICA DA PESQUISA	52
3.1	Abordagem metodológica	52
3.2	Procedimentos de seleção das participantes e de coleta de dados	53
3.3	Procedimentos analíticos	57
4	ANÁLISE DOS DADOS.....	61
4.1	As experiências das professoras como aprendizes de matemática.	61
4.2	Percepções das docentes sobre as vinculações das alunas com a matemática escolar	67
4.3	Percepções das docentes sobre as diferenças no desempenho, segundo gênero, na matemática	73
4.4	Percepções das docentes sobre os livros didáticos de matemática	80
4.5	Percepções docentes sobre possibilidades para promover maior equidade entre os gêneros na aprendizagem da matemática	90
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	95

REFERÊNCIAS.....	101
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .	105
APENDICE B- QUESTIONÁRIO <i>ON LINE</i>.....	109

1 INTRODUÇÃO

No presente capítulo relato a origem da presente pesquisa e o meu caminho até o ingresso ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Sorocaba. Ademais, apresento a construção do objeto de pesquisa e sua justificativa, bem como os objetivos delineados. Finalizo-o, descrevendo a estrutura da dissertação.

1.1 O que me trouxe até aqui

Começar a dizer o que me trouxe até aqui gera um misto de inquietações que me mobilizaram e ainda me mobilizam. Reconheço, assim, que os recortes escolhidos para descrever esta minha chegada no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Sorocaba são os que, neste momento de escrita, considero relevantes para dividir com minhas leitoras² e os que mais fazem sentido para mim.

Sou professora da Educação Básica desde 2007. Costumo dizer que sou uma jovem/velha/jovem professora, porque minha primeira formação como docente foi no Centro Específico de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério (CEFAM), curso que conclui em 2004 e que encerrou suas atividades em 2005. Trago muitas lembranças maravilhosas deste tempo, em especial das amizades construídas, as quais preservo até hoje.

Sempre tive interesse em trabalhar na Educação. Contudo, após concluir o Magistério, trabalhei em outras profissões. Foi, em 2007, quando, finalmente, dei minha primeira aula como professora eventual em Votorantim. Lembro-me perfeitamente desse dia. Meu sobrinho Vinícios estava na sala. Eu disse para mim mesma: “*Nossa! Tenho que me sair bem!*” porque era o primeiro dia de aula dele assim como também das demais crianças. Recordo-me de olhar para as crianças e pensar: “*Nossa! Não acredito! É isso que eu quero pra mim, é isso que eu sei fazer!*”.

Seguindo as normativas vigentes na época, as professoras formadas no Magistério precisavam concluir seus estudos universitários até 2010. Foi assim que, em 2007 também iniciei a minha graduação e me tornei aluna da Licenciatura em Pedagogia no Centro Universitário UNISEB.

2 Considerando a temática da presente pesquisa, privilegiarei o adjetivo feminino durante a escrita.

No período compreendido entre 2007 e 2010, ministrei aulas em todos os níveis da Educação Básica, atuando na Educação de Jovens e Adultos (EJA), na Educação Infantil e nos Primeiros Anos do Ensino Fundamental em Votorantim, Piedade e Porto Feliz. No ano de 2010, já formada, passei no concurso público em Sorocaba e assumi o cargo em 2011. Passei meus primeiros três anos como professora da rede municipal de Sorocaba, ministrando aulas no 3.º e 5.º ano. Em 2014, comecei a atuar na Educação Infantil, nível no qual trabalho até os dias de hoje.

Todos estes anos estudando sobre as escolas ou trabalhando como professora sempre me trouxeram algumas inquietações. Por exemplo, a ideia de que a docência fosse uma profissão escolhida basicamente por mulheres. Quando cursei o Magistério somente tive um ou, no máximo, dois colegas homens, cuja sexualidade era frequentemente questionada. O cenário contrário acontecia na Licenciatura em Química. Ao cruzar com esta turma no corredor da Faculdade, era nítido ser ela composta, na sua grande maioria, por alunos homens, podendo reconhecer uma ou duas alunas. Na minha turma, na graduação, a situação se repetiu: somente tive um colega homem que adorava enfatizar que estava cursando Pedagogia apenas porque tinha interesse em ser diretor de escola.

Retrocedendo ainda mais no tempo, e recuperando minhas lembranças como estudante, constato que, desde a Educação Infantil até a antiga 4.ª série, sempre tive professoras mulheres e apenas um homem que, após um bimestre, foi para a direção da escola. Já da 5.ª à 8.ª série tive professores homens somente nas disciplinas Química, Física e Matemática. Independentemente do nível, nas escolas onde eu fui aluna, os diretores foram, na maioria, homens.

E, assim, chego até a minha casa e infância. Nas questões cotidianas do nosso lar, apesar de os homens saberem como fazer o serviço doméstico, eles pouco o faziam. Pela falta de colaboração do meu pai e meu irmão mais velho que “trabalhavam fora” essa responsabilidade era assumida pela minha mãe. Quando cresci, passei a ajudá-la, visto que minha irmã mais velha já tinha se casado e cuidava do seu lar.

Outra lembrança que tenho de criança se vincula com o preenchimento das fichas do censo escolar. No quesito “profissão da mãe”, minha mãe pedia para que eu colocasse: “do lar”. Confesso que isso para mim não tinha sentido algum. Muitos anos depois, minha mãe me contou que era costureira numa fábrica e precisou abandonar essa profissão – da qual realmente gostava – porque, na época do meu nascimento,

não tinha creche onde eu pudesse ficar e não contava com nenhuma rede de apoio para que pudesse continuar trabalhando.

A desigualdade de oportunidades entre homens e mulheres também se fez manifesta quando fui professora da EJA em Votorantim. Minha turma era composta por mulheres e apenas um homem, já aposentado, que queria ser alfabetizado para ler a Bíblia sozinho. As preocupações das mulheres eram totalmente diferentes. Sendo, em sua maioria mães solas, ou seja, mães que tinham assumido “de forma exclusiva todas as responsabilidades pela criação do filho, tanto financeiras quanto afetivas, em uma família monoparental”³, queriam o diploma do primeiro ciclo da Educação Básica para poder ingressar no mercado de trabalho.

Uma outra situação aconteceu vários anos depois, quando já tinha me tornado mãe, na creche em que a minha filha frequentava. Nessa instituição, costumavam tirar fotos temáticas. Um ano decidiram representar as profissões e, então, ficou estabelecido que as meninas seriam aeromoças e os meninos bombeiros. Quando minha filha viu as fotos, logo me pediu que queria a de bombeiro. Mas, na autorização enviada às famílias não constava essa opção. Foi assim que escrevi no caderno de recados que ela queria a foto de bombeira. A escola me respondeu que a fotógrafa não tinha roupa feminina para esta foto. Por sua vez, eu avisei que não tinha problema ela usar a roupa disponível. Ela foi a única menina a tirar esta foto na creche e ficou muito orgulhosa em se ver nesta profissão. Este foi um exemplo que me fez perceber que, na minha família, e, concretamente, no jeito como eu e meu marido estávamos educando nossa filha, já tínhamos desconstruído certos discursos de gênero, vinculados com as profissões ditas femininas e masculinas, os quais, na creche, ainda continuavam vigentes.

Atuando como professora, essas inquietações se multiplicaram. Sempre me senti desconfortável ao ter que separar as crianças em filas de meninas e meninos, ao ter que utilizar cores para corresponder o sexo das crianças e, ao observar como elas eram representadas de forma diferente em distintas atividades, segundo seu gênero. Confesso que a questão das filas foi algo que me marcou muito. Lembro-me de que, em 2014, minha turma da Educação Infantil era composta por 7 meninas e 23

³ Disponível em: <https://www.academia.org.br/nossa-lingua/nova-palavra/mae-solo#:~:text=%5BA%20denomina%C3%A7%C3%A3o%20m%C3%A3e%20solo%20indica,maternidade%20solo%2C%20pai%20solo.%5D>. Acesso em: 10 maio 2022.

meninos. Durante o ano todo me angustiou ver aquelas filas, pequena para as meninas e imensa para os meninos, quando andávamos pela escola ou nos atos cívicos.

Confesso que, durante muito tempo, não soube muito bem o que fazer com tal desconforto. Frequentemente pensei que seriam implicações minhas.

Em 2014, fiz uma especialização em Educação Infantil, oferecida pela Universidade de São Paulo (USP) para a rede municipal de Sorocaba. Essa oportunidade de formação me ajudou bastante a organizar espaços de aprendizagem e a construir, junto com as crianças, outras rotinas. Foi assim que consegui extinguir as filas de meninos e meninas das nossas atividades. Até hoje, minhas alunas e eu circulamos pelos espaços do centro sem filas e, nos momentos em que isto é imprescindível – como no ato cívico –, fazemos filas mistas. Todavia, só resolver a questão da fila não foi suficiente para mim. Claro que é uma satisfação enorme conseguir mudar aspectos da minha prática, mesmo que sejam pequenas coisas. Não obstante, o meu olhar foi se ampliando cada vez mais para questões que, naquele momento, eu ainda não sabia ao certo como chamar.

Mesmo minha vida estando entrelaçada com estas e tantas outras memórias ligadas às desigualdades de gênero, o interesse no tema que deu origem à presente dissertação nasceu durante minha atuação como Orientadora Pedagógica, designada para a cidade de Sorocaba em 2017. Nesse cargo, realizei o curso “Gênero e Sexualidade na Educação”, oferecido pela Secretaria de Educação (SEDU). Durante e após o curso, fui refletindo e observando como a “naturalização” dos estereótipos de gênero estão presentes nos ambientes e nos materiais oferecidos às crianças, tais como a decoração da sala e as etiquetas de cadernos e lembrancinhas. Ou, ainda, pelas imagens que representam de forma diferenciada os gêneros: as meninas aparecem associadas a coisas delicadas, como flores e bonecas, enquanto os meninos costumam ser associados a imagens envolvendo ações, como carrinhos ou pipa.

Após todas essas experiências vinculadas ao tema, iniciei a elaboração do meu projeto de pesquisa, pensando em ingressar no Mestrado. Contei com a ajuda da minha amiga e professora Vanessa Garcia, mestra em Educação pela Universidade Federal de São Carlos, *campus* Sorocaba.

Submeti minha intenção de pesquisa ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade de Sorocaba em 2021. Estávamos vivendo a pandemia de

COVID 19 que levou tantas pessoas do mundo, algumas delas muito próximas da minha família. Nunca esquecerei esse momento tão nebuloso em nossas vidas. Contudo, mesmo nesse cenário tão difícil, fui aprovada no processo seletivo e obtive a bolsa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que me permitiu custear 100% da mensalidade. Sem essa bolsa, não teria conseguido cursar a pós-graduação.

Eu fiquei muito emocionada com a aprovação. Venho de uma família muito simples, minha mãe cursou até a antiga 2.^a série e meu pai cursou a 3.^a série. Já minha irmã mais velha e meu irmão caçula cursaram até a 8.^a série, e meu irmão mais velho conseguiu chegar até o Ensino Médio. Assim, sou a única na família com nível superior. Sempre fui muito apoiada e incentivada por todos eles, já que não tiveram as mesmas oportunidades que tive. Não é fácil romper este ciclo familiar. Os desafios são grandes, mas é muito bom saber que, com minha geração, será diferente, em especial, para minha filha Kenya e meu filho Zion.

Ainda falando do meu ingresso na pós-graduação, algumas pessoas ficaram admiradas e comentaram: *“Nossa! Você fará mestrado agora? Pensei que iria esperar o Zion (meu bebê de 1 ano e 2 meses na época) crescer mais”*. Interessante é que nunca vi ninguém falar nada parecido para o meu marido em nenhuma situação ou escolha dele.

Uma vez aluna do mestrado, conheci a minha orientadora quem me sugeriu que separasse um caderno para escrever o meu “Diário de Pesquisa”, onde iria relatar esta nova jornada. A seguir, transcrevo meu primeiro relato escrito nele:

Votorantim, 04 de abril de 2021.

Hoje é o dia que começo a registrar neste caderno/diário minhas reflexões sobre minha dissertação de mestrado. O fato de começar hoje, não significa um início e, sim, um processo que vem se desencadeando faz tempo. Pensava que o início do processo se deu em 2017 mais não é assim. Hoje, acredito que este processo iniciou desde que nasci.

Após realizar o curso “Gênero e Sexualidade na Educação” me senti como Pedro da história “Pedro e o mar” de Eduardo Galeano. Quando, finalmente, o garoto fica deslumbrado com a imensidão do mar, diz para o seu pai “me ajude a olhar!” Então, eu sigo “tentando olhar” para ver, sentir e enxergar coisas obscuras ou mesmo escancaradas que, no nosso dia a dia, passam despercebidas.

E, como professora de Educação Infantil, não posso ou não consigo mais ser a mesma. Reproduzir as mesmas coisas, comportamentos ou “conteúdos” da mesma forma. O processo de desconstrução é contínuo, diário, doloroso e muito libertador.

Diversas leituras me acompanham até aqui: Djamila Ribeiro, Guacira Louro, Daniela Finco, Fernanda Roveri, Diretrizes Curriculares para a Educação Infantil, entre outras.

Após tantas reflexões e desafios vivenciados no dia a dia pessoal e profissional, hoje, enquanto amamentando meu filho em meu seio e escrevo este registro, quero deixar a seguinte citação de Chimamanda Ngozi Adiche que me provoca e me fez chegar até aqui:

“A meu ver, feminista é o homem ou mulher que diz: ‘Sim, existe um problema de gênero ainda hoje e temos que resolvê-lo, temos que melhorar’. Todos nós homens e mulheres temos que melhorar. Sejam todos feministas” (ADICHE, 2017, p.67).

Apenas uma ressalva. Ao escrever, no final da frase, coloquei “homens” quando na escrita original é “mulheres”. Corrigi com uma seta, mas não foi o suficiente. Chega ser bizarro o quanto esta estrutura machista está enraizada em nós e como isso reflete em muitas coisas em nosso dia a dia.

Não tenho a pretensão de resolver este problema, pois sei da minha limitação como pesquisadora e pessoa. Continuar este processo de desconstrução em minha vida em todas as esferas me impulsiona a cada dia melhorar. Sinceramente, não consigo imaginar, hoje, o desenrolar da minha pesquisa. São tantas questões ainda a serem delimitadas...

Porém, acredito MUITO no processo! Ele sim me fortalecerá a cada dia.

Como escrevi na primeira reunião “não formal” em 18/03/2021 (quando descobri com muita alegria que a Ana Leticia seria minha orientadora): Que sejam anos de muita aprendizagem.

Quase dois anos se passaram desde a escrita no meu diário de pesquisa. Nesse caminhar, a minha pesquisa foi tomando forma e sendo delimitada, tal como escrevo a seguir. Porém, o meu processo de desconstrução ainda continua e, com certeza, se estenderá por muitos anos mais depois de finalizado o meu mestrado.

1.2 A construção do objeto de pesquisa e sua justificativa

No início do mestrado, descobri que meu projeto de pesquisa precisava estar alinhado com os interesses da minha orientadora. Fiquei inquieta e com certo receio, pois sabia que as pesquisas da professora Ana Leticia se voltavam para a educação matemática. Em uma de nossas reuniões de orientação, dividi com ela esta minha angústia, pois, até então, não tinha realizado leituras que envolvessem gênero e matemática. De fato, nem eu tinha pensado, anteriormente, nessa conexão. Fui acolhida por ela. Assim, ela pediu para eu me acalmar e disse que, juntas, descobriríamos algo em comum.

E foi assim que seguimos. Ela me enviou algumas leituras e eu, durante as disciplinas, fui pesquisando artigos, livros, teses e dissertações que envolvessem a temática gênero e matemática. Nessa exploração inicial, conheci autores como Barbosa (2016b, p. 699), que ressalta que “são poucos os pesquisadores que têm se empenhado na busca por relações entre matemática e gênero”. Na mesma direção, Sousa e Fonseca (2010, p. 11) sublinham que “discutir as relações de gênero e

matemática constitui, de certa forma, uma novidade no campo da Educação Matemática no Brasil”.

As palavras desses autores foram confirmadas, após realizar uma busca bibliográfica na plataforma *Scielo*⁴, considerando o período compreendido entre os anos de 2010 e 2021, com as palavras-chave: ‘Gênero’ e ‘Matemática’. Tal exercício deu como resultado 109 trabalhos dos quais pude aproveitar somente 8, pois eles realmente abordavam as experiências de aprendizagem da matemática e as relacionavam com questões de gênero: Aragón e Navarro (2016), Barbosa (2016), Río, Strasser e Susperreguy (2016), Espinoza e Taut (2016), Mata *et al.* (2017), Mathiesen *et al.* (2013), Souza e Fonseca (2013) e Valero (2017). Descartei os demais trabalhos por dois motivos. Em primeiro lugar, porque muitos deles tratavam de outros conceitos vinculados com a palavra gênero, por exemplo gênero textual ou gênero literário. Em segundo lugar, descobri que vários trabalhos não estavam relacionados com a matemática, embora essa palavra aparecesse no texto. Desta forma, os 8 trabalhos escolhidos foram os que realmente discutiam a questão do gênero e sua relação com as experiências de aprendizagem da matemática.

A pesquisa intitulada “Explorando as diferenças de gênero em preditores gerais e específicos de domínio de habilidades matemáticas iniciais”⁵, de Aragón e Navarro (2016) tem por objetivo estudar as diferenças de gênero no conhecimento inicial de matemática e seus preditores. A pesquisa foi realizada com 200 alunos de 5 anos de idade, pertencentes a 4 escolas, sendo duas públicas e duas privadas, localizadas em uma área povoada por pessoas pertencentes à classe média espanhola. Foram aplicados testes para avaliar a alfabetização emergente, inteligência fluída, memória de curto prazo e de trabalho e função executiva com variáveis de todo o domínio. As comparações estatísticas não revelaram diferença significativa entre meninas e meninos. A análise discriminante não mostrou padrões característicos por gênero. As autoras concluíram que as diferenças de gênero não foram estatisticamente significativas em relação aos preditores gerais e específicos de domínio em habilidades matemáticas iniciais.

A pesquisa de Barbosa (2016b), intitulada “Masculinidades, feminilidades e educação matemática: análise de gênero sob ótica discursiva de docentes

⁴ Disponível em: https://www.scielo.org/pt_ Acesso em: 14 de abril de 2021.

⁵ Nome no original “*Exploración de diferencias de género en los predictores de dominio general y específico de las habilidades matemáticas tempranas*”, com tradução nossa.

matemáticos”, parte do seguinte questionamento: há relações entre as concepções de gênero e o ensino da matemática? Desta forma, investiga como as relações de gênero estão presentes no ensino da matemática. A pesquisa se deu na rede pública de ensino na cidade de Inconfidentes, Minas Gerais, com cinco docentes de matemática que atuam nos Anos Finais do Ensino Fundamental através de entrevistas semiestruturadas, com o objetivo de compreender suas concepções sobre gênero e o ensino da matemática. Segundo o autor, “é possível identificar nas falas dos professores, antes de mais nada, certo consenso com relação a evidência de que, de fato, os meninos têm um desempenho superior se comparado ao desempenho das meninas” (BARBOSA, 2016b, p. 702) em matemática. Quando perguntado o porquê desta diferença, as respostas giraram em torno de três eixos: 1) *o comportamento feminino* -. as meninas têm um comportamento diferente dos meninos, enquanto elas se preocupam com sua beleza, com namoradinhos, facilmente se dispersam e conversam durante as aulas, os meninos seriam mais focados; 2) *as atividades desenvolvidas pelo cotidiano* - as brincadeiras dos meninos, como os jogos por exemplo, desenvolvem um raciocínio maior, diferente das meninas que não brincam com jogos em seu dia a dia; 3) *a naturalização* - os meninos são melhores porque conseguem raciocinar mais rápido, e as meninas precisam de mais tempo para raciocinar. De acordo com Barbosa (2016b), essa naturalização das diferenças impossibilita a identificação das causas reais que levam os meninos a se desempenharem melhor na matemática do que suas colegas mulheres.

Na pesquisa intitulada “As habilidades matemáticas são uma questão de gênero? Estereótipos de gênero sobre matemática em meninas e meninos do jardim de infância, suas famílias e educadoras”⁶, Del Rio, Strasser e Susperreguy (2016) apontam que, no Chile, há uma diferença significativa entre o desempenho em matemática dos meninos em relação ao das meninas nos exames nacionais e internacionais. De acordo com as autoras, algumas teorias sugerem que isso pode ser atribuído a estereótipos de gênero sobre habilidades matemáticas. O objetivo deste estudo é compreender os estereótipos de gênero das habilidades matemáticas em meninos e meninas do jardim de infância de diferentes níveis socioeconômicos, seus educadores, mães e pais, usando medidas explícitas e implícitas. A pesquisa foi realizada em Santiago de Chile, da qual participaram 180 meninos e 87 meninas de

⁶ ¿Son las habilidades matemáticas un asunto de Género? Los estereotipos de género acerca de las matemáticas en niños y niñas de Kinder, sus familias y educadoras

jardins de infância, seus pais (180 pares de pais) e 19 educadores. Medidas de estereótipos explícitos e implícitos foram aplicadas a crianças, mães, pais e educadores. Os resultados mostram que, em média, tanto os adultos quanto as crianças do estudo compartilhavam o estereótipo que associa a matemática ao sexo masculino. No caso dos meninos, os resultados da medida implícita indicam que todos meninos e meninas de nível socioeconômico baixo e médio associaram a matemática à masculinidade. Meninas com nível socioeconômico alto não associam matemática a nenhum gênero. Para as autoras, estes resultados sugerem que os estereótipos de gênero e matemática podem ser um fator nas disparidades de gênero observadas no desempenho em matemática no Chile, e abrem a possibilidade de desenvolver intervenções e políticas públicas destinadas a proporcionar experiências de aprendizagem equitativas para meninos e meninas.

Na pesquisa, intitulada “O papel do gênero nas interações pedagógicas nas salas de aula de matemática chilenas”⁷, Espinoza e Taut (2016) também ressaltam a diferença no desempenho nos testes nacionais e internacionais de matemática entre meninas e meninos. Este estudo tem como objetivo verificar se existem diferenças de gênero nas interações em sala de aula e investigar a relação entre as crenças docentes e a prática docente. Participaram da pesquisa 20 professoras e professores, selecionados em uma amostra de conveniência e foram gravadas 40 aulas de matemática do 7.º ano de escolas municipais chilenas. As interações de ensino foram codificadas de acordo com o gênero, e as professoras receberam questionários de crença autorrelatados. Análises descritivas foram realizadas, e os testes U de Wilcoxon e Mann-Whitney foram usados para comparar os grupos. O estudo descobriu que as professoras fizeram mais perguntas que exigiam respostas a processos cognitivos complexos e deram mais *feedback* aos meninos do que às meninas. Revelam, também, que os alunos do sexo masculino eram mais engajados do que as alunas. Não há distinção entre professoras e professores nessas práticas. Ademais, a pesquisa “encontrou evidência inicial de uma concordância entre crenças e práticas em professoras e professores que relataram estereótipos explícitos de gênero em relação à aprendizagem em matemática.” (ESPINOZA; TAUT, 2016, p.1)

Na pesquisa de Mata *et al.* (2017), intitulada “Emoções face à matemática e progressão na escolaridade: Estudo longitudinal com alunos do 5º e dos 7º anos de

⁷ Título no original *El Rol del Género en las Interacciones Pedagógicas de Aulas de Matemática Chilenas* com tradução nossa.

escolaridade”, as autoras desenvolveram um estudo para compreender a influência das emoções vivenciadas em ambiente educacional. Para entender melhor este problema, fizeram um estudo com o objetivo de estudar os sentimentos de estudantes de 5.^a e 7.^o anos, diante das aulas e testes de matemática e seu progresso na escola. Concomitante, verificaram se diferenças como gênero e desempenho estavam associadas a fatores emocionais e continuidade escolar. Participaram do estudo 1266 estudantes de 13 escolas públicas da região de Lisboa, acompanhados por três anos, sendo eles 626 do sexo masculino (49,5%) e 640 do sexo feminino (50,5%). Uma vez por ano, as estudantes respondiam a um questionário sobre as emoções que sentiram nas aulas e nas provas de matemática como: aborrecimento, desânimo, zanga, ansiedade, prazer, orgulho e alívio. Os resultados mostram uma diminuição geral das emoções positivas e um aumento das emoções negativas. O gênero, de modo geral, não introduziu efeitos significativos, exceto em duas situações: na ansiedade diante dos testes e no desânimo nas aulas de matemática. De acordo com as autoras, as meninas nos dois últimos anos do estudo apresentaram uma diminuição significativa dessas duas emoções negativas, reduzindo o contraste inicial, levando-as a exibir aspectos mais próximos dos meninos.

A pesquisa realizada por Mathiesen *et al.* (2013) tem como título “Diferenças no desenvolvimento cognitivo e socioemocional segundo sexo”⁸. Neste artigo, as pesquisadoras questionam se há diferenças no desenvolvimento cognitivo e socioemocional de acordo como gênero no final do Ensino Médio. A pesquisa foi realizada em 2010, com 100 estudantes chilenos pré-selecionados como talentosos academicamente por suas professoras, cursando o último ano do Ensino Médio, pertencentes ao programa de Talentos UdeC. O estudo comparou, segundo o gênero, o desenvolvimento cognitivo e socioemocional por meio de oito testes, sendo eles, três para o desenvolvimento cognitivo e cinco de desenvolvimento socioemocional. De acordo com a amostra utilizada, os resultados indicam que, no desenvolvimento socioemocional, se apresentam diferenças demonstráveis que favorecem as mulheres. E no desenvolvimento cognitivo, que não há diferenças de acordo com o gênero.

No artigo intitulado “Territórios da casa, matemática e relações de gênero na EJA”, Souza e Fonseca (2013) analisam, em práticas domésticas de cuidado e

⁸ Título no original *Diferencias en el desarrollo cognitivo y socioemocional según sexo*, tradução nossa.

gerenciamento da casa, os modos pelos quais relações de gênero conformam práticas matemáticas. O material empírico que subsidia a análise foram a observação, a gravação das aulas, oficinas pedagógicas ofertadas e entrevistas com alunas de EJA, com idade entre 18 e 76 anos, pertencentes a uma associação de catadoras de material reciclado. As autoras concluíram que a competência matemática das catadoras é silenciada na escola por discursos que naturalizam as diferenças como “homem é melhor em matemática do que mulher”. (SOUZA; FONSECA, 2013, p. 274)

Valero (2017) fez uma revisão de literatura intitulada “O desejo de acesso e equidade na educação matemática”⁹, com a intenção de apresentar como o crescente anseio pela matemática “para todos” está intrinsecamente ligado com arranjos que suscitam o fechamento de acesso “para alguns”. Para a autora, essa ideia é relevante para entendermos discussões sobre a educação matemática e a equidade. Desta forma, inicia com um breve histórico acerca do anseio de fazer matemática ser um elemento político na educação moderna. A seguir, enfoca as manifestações de diferentes posições sobre como a educação matemática política está relacionada à questão da democracia, justiça social e equidade. Por fim, destaca algumas das diferenças desse campo no contexto latino-americano.

A apresentação dos trabalhos encontrados na revisão de literatura deixa em evidência que as pesquisas que abordaram as relações entre gênero e matemática se concentram, principalmente, nas últimas etapas da Educação Básica (principalmente o Ensino Médio e os Anos Finais do Ensino Fundamental). Dessa forma, a análise dessa problemática relativa às perspectivas das professoras que trabalham na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental é um assunto que permanece pouco explorado. A única exceção é o trabalho de Del Rio, Strasser e Susperreguy (2016) realizado fora do nosso país.

Percebemos, então, que há uma lacuna nas pesquisas relativas às perspectivas das professoras que trabalham na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental sobre questões tais como: será que as diferenças no desempenho da matemática que se percebem desde os Anos Finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio começam a ser construídas desde o início da Educação Básica? Se sim, qual é o papel das professoras neste processo? Quais as opiniões das professoras destes níveis perante as diferenças no desempenho em

⁹ Título no original *El deseo de acceso y equidad en la educación matemática*, tradução nossa.

matemática percebidas entre meninas e meninos? Qual o papel do material didático nesses processos? Para atender a essas perguntas, desenvolvi a presente pesquisa.

Concretamente, o presente estudo focaliza as docentes que atuam no último ano da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, indagando sobre suas perspectivas em relação à temática e sobre como suas práticas docentes podem estar contribuindo para construir as relações entre os discursos de gênero e experiências de aprendizagem da matemática.

Com base na minha trajetória pessoal e na revisão de literatura, esta pesquisa tem como objetivos:

- (I) Descrever quais são as relações (re)produzidas entre os discursos de gênero e as experiências de aprendizagem da matemática por professoras da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, participantes de um grupo focal.
- (II) Compreender, na perspectiva das participantes, quais são as possibilidades de promover a equidade de gênero no ensino da matemática.

A partir dos objetivos elencados, a pesquisa adota uma metodologia qualitativa de natureza exploratória, utilizando o grupo focal como procedimento de coleta de dados; e a Análise de Discurso, como procedimento analítico.

Assim, fica evidente que a presente investigação se enquadra na linha de pesquisa Cotidiano Escolar¹⁰ do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE)-UNISO, visto que esta área abrange estudos com foco nos aspectos sociais de diferentes acontecimentos usuais nas práticas pedagógicas cotidianas. Sendo assim, o estudo se concentra no processo de (re)produção de discursos de gênero e nas experiências de aprendizagem da matemática no cotidiano escolar, sob a ótica das professoras.

Este trabalho também está alinhado com o Grupo Prática Pedagógica em Matemática (GPPM) que desenvolve pesquisas que colocam em primeiro plano aspectos sociais, culturais e críticos da matemática. Assim, o grupo foi de grande

¹⁰ Regulamento- 054/2019, disponível em: <https://educacao.uniso.br/assets/docs/academico/regulamentos/054-19-aprova-regulamento-do-ppge-mestrado-e-doutorado-novo.pdf>. Acesso em: 13 out. 2022.

relevância, contribuindo com reflexões provenientes de todas as colegas participantes.

1.3 Estrutura da dissertação

Na introdução apresentei o meu percurso formativo e profissional, trazendo algumas inquietações que me acompanham desde minha infância até o mestrado. Ademais, relatei como se deu a construção de meu objeto de pesquisa, bem como seus objetivos.

O Capítulo 2 trata do principal referencial teórico que embasa a pesquisa, discutindo as noções de discursos de gênero e sua vinculação com a escola e com a educação matemática. Em seguida, no Capítulo 3, descrevo a perspectiva metodológica. Assim, detalho a abordagem metodológica da pesquisa, os instrumentos de coleta dos dados e os procedimentos analíticos utilizados. O Capítulo 4 se destina à análise de dados. Finalizo o trabalho, tecendo as considerações finais da pesquisa, de maneira a colaborar com docentes que atuam nesta área de ensino e apontando futuras pesquisas que poderiam ser desenvolvidas sobre a problemática.

Destarte, quero sinalizar que as citações dos textos utilizados originalmente em espanhol e inglês foram traduzidas por mim, a fim de tornar a leitura mais fluída e acessível às leitoras.

2 ENTRELAÇANDO DISCURSOS, GÊNERO E EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

Neste capítulo apresento o referencial teórico da pesquisa. Começo discutindo as noções de discurso e de gênero para, depois, entrelaçar ambos os conceitos. Continuo discutindo a relação entre discursos de gênero e educação. A seguir, focalizo as contribuições dos discursos de gênero para a produção da profissão docente como profissão feminina e para a produção da matemática – campo de estudo e pesquisa – como masculina. Isto irá me levar a problematizar as vinculações entre os discursos de gênero e a Educação Matemática e a refletir sobre os impactos de tais discursos no desempenho das crianças em matemática.

2.1 Discursos de gênero

De acordo com o dicionário Aurélio¹¹, a palavra discurso é um substantivo masculino. Das várias acepções apresentadas nele, destacarei aqui o verbete 3 que se refere a “oração, fala”, o verbete 4 que se refere a “qualquer manifestação concreta da língua” e o verbete 6 que se refere ao “raciocínio, discernimento.”

A partir destas acepções, podemos entender que discurso é a fala em ação proferida pelas pessoas. Essa fala em ação revela o raciocínio – ou seja, o que se pensa de forma organizada – e o discernimento – a forma de julgar as coisas de forma sensata – da pessoa que fala. Embora as sujeitas¹² sejam quem coloca as falas em ação, elas não são livres para falar qualquer coisa. Pelo contrário, segundo Foucault, o discurso segue uma ordem, uma lógica de procedimentos que controla a nossa sociedade. De acordo com o autor:

suponho que em toda sociedade a produção do discurso é, ao mesmo tempo controlada, selecionada, organizada e redistribuída por certo número de procedimentos que têm por função conjurar seus poderes e perigos, dominar seu acontecimento aleatório, esquivar sua pesada e temível materialidade. (FOUCAULT, 2014, p. 8-9)

¹¹ Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, 2010, acesso em janeiro de 2022

¹² A leitora deve se lembrar de que o presente texto está escrito considerando sempre os substantivos femininos. Nessa direção, decidi manter o termo “sujeito”, visto que ele tem relação com a perspectiva teórica adotada. Contudo, optei por trocar a palavra pelo feminino (‘sujeitas’). Aqui estou utilizando a palavra como substantivo e não como adjetivo.

O autor coloca também o discurso como “realidade de coisa pronunciada ou escrita” e longe de ser “transparente ou neutro” (FOUCAULT, 2014, p. 8-9). Assim, os discursos podem ser pronunciados ou escritos, mas nunca serão neutros, pois eles revelam tanto a forma como pensamos, como as nossas intencionalidades e aquilo que, segundo a posição social que ocupamos, devemos pensar e fazer. Portanto, nossas vidas são atravessadas pelos discursos.

Com base em Foucault, Margaret Walshaw (2013, p. 102) descreve o discurso da seguinte forma:

Funcionando como regras não escritas, os discursos constituem ativamente entidades e relações sociais, esboçando modos de estar no mundo, definindo as possibilidades e os limites da existência significativa. Eles moldam nosso pensamento, nossos pontos de vista, nossas crenças e nossas práticas. Eles nos dizem o que significa ser, por exemplo, um professor ou um aluno em um determinado momento. Seu efeito é produzir a verdade e, por serem o meio pelo qual a realidade pode ser lida, os discursos são extremamente poderosos.¹³

As palavras da autora destacam o enorme poder que os discursos possuem. Assim, os discursos atravessam o modo como nos percebemos a nós mesmos como pessoas, profissionais etc. Eles também têm um papel fundamental na forma como percebemos e julgamos os demais e no qual nós mesmos somos julgados pelos outros.

Definido o que é discurso, passo a discutir a noção de gênero. Para isso vou trazer aportes teóricos que permitem diferenciar sexo de gênero.

Nas definições do dicionário Aurélio, podemos ver que sexo está ligado às características físicas dos indivíduos que permitem distinguir “o macho e a fêmea”. Para Barbosa (2016b, p. 699) “[...] sexo é determinado anatomicamente: se nascemos com pênis, somos considerados do sexo masculino; se nascemos com vagina, somos considerados do sexo feminino”¹⁴.

¹³ *Functioning like unwritten rules, discourses actively constitute social entities and relations, sketching out ways of being in the world, defining the possibilities, as well as the limits, of meaningful existence. They shape our thinking, our viewpoints, our beliefs, and our practices. They tell us what it means to be, for example, a teacher or a student at a particular time. Their effect is to produce truth and since they are the means by which reality can be read, discourses are extremely powerful.*

¹⁴ Contudo, há pessoas que nascem com os dois sexos ou com sexo indefinido. Este trabalho não tem por objetivo se aprofundar nestas questões, porém é importante sinalizá-las para problematizar as tensões provocadas pela dicotomia masculino/feminino, tão enraizada em nossa sociedade e cultura. Essa dicotomia não consegue amparar e representar a todas as pessoas.

Louro (2014, p. 25) nos faz refletir para além das características físicas e biológicas, para introduzir a noção de gênero. De acordo com a autora:

É necessário demonstrar que não são propriamente as características sexuais, mas é a forma como essas características são representadas ou valorizadas, aquilo que se diz ou pensa sobre elas que vai construir, efetivamente, o que é feminino ou masculino em uma sociedade e em um dado momento histórico. [...] importa observar não exatamente seus sexos, mas sim tudo o que socialmente se construiu sobre os sexos. O debate vai se constituir, então, por meio de uma nova linguagem, na qual *gênero* será um conceito fundamental.

Desse modo, a noção de gênero coloca a ênfase nas relações sociais construídas em relação aos sexos. Não se trata, então, de diferenças físicas, mas de como essas diferenças físicas são interpretadas na sociedade, criando padrões de conduta esperados – e demandados – para as pessoas, segundo seu sexo. Assim, segundo Louro (2014, p. 26) “é no âmbito das relações sociais que se constroem os gêneros”.

Na mesma direção, Scott (1995, p. 72, grifo da autora) destaca que “o termo ‘gênero’ parece ter feito sua aparição inicial entre as feministas americanas que queriam enfatizar o caráter fundamentalmente social das distinções baseadas no sexo”. A autora propõe dois elementos para definir o gênero e ressalta que, embora eles estejam fortemente inter-relacionados, devem ser analiticamente diferenciados. Esses dois elementos são: “(1) o gênero é um elemento constitutivo de relações sociais baseadas nas diferenças percebidas entre os sexos e (2) o gênero é uma forma primária de dar significado às relações de poder” (SCOTT, 1995, p. 86). Essas diferenças entre os sexos apontadas por Scott são construídas, reproduzidas e reforçadas ao longo dos tempos, marcando socialmente a história e a cultura de diferentes lugares.

Uma grande referência quando se trata da problematização do discurso é Michel Foucault. Este autor, embora não tenha trabalhado explicitamente a questão de gênero em seus estudos, mesmo falando de sexualidade, tem sido alvo de críticas das teorias feministas. Entretanto, Narvaz e Nardi (2007, p. 50) apontam algumas convergências entre Foucault e o feminismo:

[...] ambos buscaram desconstruir os modos existentes, mas invisibilizados de dominação. Para Foucault o papel do intelectual estaria em desconstruir os modos de dominação que interpretam, proíbem ou invalidam discursos e

saberes [...] Já o movimento feminista propõe uma ação assumidamente política com vistas à libertação de minorias historicamente oprimidas.

Tendo definido as noções de discurso e de gênero, passo agora a refletir e caracterizar os discursos de gênero.

Os discursos de gênero fazem parte da nossa vida, atravessam-na de forma significativa, marcando e construindo a história, a cultura e as sujeitas que dela fazem parte. Assim, trago alguns indícios teóricos de autoras que nos ajudam a refletir sobre como nos construímos como sujeitas histórica e culturalmente a partir dos discursos de gênero.

Segundo Louro (2014, p. 32):

Em suas relações sociais, atravessadas por diferentes discursos, símbolos, representações e práticas, os sujeitos vão se construindo como masculinos ou femininos, arranjando e desarranjando seus lugares sociais, suas disposições, suas formas de ser e estar no mundo.

A autora nos faz pensar o fato de que as relações sociais nas quais estamos inseridos são perpassadas por diferentes discursos e que eles, entre outras representações, nos constroem como masculinos ou femininos. Diante disso, os discursos de gênero se apresentam de forma dicotômica e tal “dicotomia marca, também a superioridade do primeiro elemento” (LOURO, 2014, p. 35), no caso, o masculino.

Há muito tempo que esta dicotomia contribuiu – e continua contribuindo – para demarcar os lugares que as pessoas deveriam e poderiam ocupar na história. Moreno (1999, p. 53) nos chama a atenção de que “a história androcêntrica¹⁵, a História, que se ensina nas classes de Ensino Fundamental e Médio, é uma história sem mulheres, é uma história exclusivamente masculina”.

E complementa:

A historiografia é sexista não só porque ignora a existência da mulher, mas porque está construída com uma ótica androcêntrica e narrada deixando transparecer esta mesma ideologia, seus valores supremos e sua interpretação parcial e tendenciosa, sua exaltação da força, do poder e da agressividade. (MORENO, 1999, p. 51)

¹⁵ “O androcentrismo consiste em considerar o ser humano do sexo masculino como centro do universo, [...] como o único capaz de ditar leis, de impor a justiça, de governar o mundo” (MORENO, 1999, p. 23).

Assim, os discursos de gênero contribuem para construir uma história contada apenas pelos homens. Isto fica evidente, por exemplo, nos livros de História. Ali é frequente encontrar quadros e pinturas feitos por autores de várias épocas que representam a figura masculina frequentemente em posturas heroicas.

Deste olhar problematizador dos discursos de gênero surge, então, a inquietação: e as mulheres? Como a História tem explorado e considerado as produções femininas? Tiburi (2019, p. 48) ressalta que “os homens produziram discursos, apagaram os textos das mulheres e se tornaram os donos do saber e das leis, inclusive sobre mulheres. Tudo que sabemos sobre mulheres primeiro foi contado pelos homens.” Portanto, há uma história das mulheres que foi ocultada e apagada, muito embora, ao longo do tempo, elas estiveram ali, fazendo parte da história e da cultura do seu tempo e lugar.

Exploremos, a seguir, as vinculações entre os discursos de gênero e a cultura. A cultura revela os modos de pensar e agir de um povo, assim como seus modos de vida. Particularmente, então, a cultura também (re)produz discursos de gênero. Porém, segundo Adiche (2017, p. 47), a cultura “está sempre em transformação” e isso nos traz esperança de construirmos uma sociedade com mais equidade. Nessa direção, podemos imaginar ações e direitos atuais que não eram nem sequer imaginados em outras épocas devido à cultura. Para citar só um exemplo menciono o voto feminino, direito conquistado pelas mulheres que, em nosso país, hoje é garantido em forma de lei.

Por todos os argumentos apresentados anteriormente, é importante problematizar e desenvolver pesquisas em torno dos discursos de gênero. Vivemos numa sociedade onde as marcas destes discursos afetam de forma violenta minorias sociais, como mulheres, negros, indígenas, LGBTQI+, impactando seus modos de ser e estar no mundo.

A partir dos aportes teóricos discutidos, conceitualizo os discursos de gênero como sendo o movimento da palavra que revela as formas de pensar, interpretar e agir sobre os gêneros. Tais discursos são construídos socialmente desde os primórdios da humanidade até hoje, demarcando posições sociais que cada sujeita pode e/ou deve ocupar.

Os discursos de gênero estão fortemente atrelados e vinculados com outros discursos. Ou seja, eles são (re)produzidos em diversas situações sociais em

profunda articulação com os discursos de raça, classe social, sexualidade etc. Sem desconhecer esta inter-relação, a presente pesquisa focaliza os discursos e o gênero.

Os discursos de gênero permeiam, também, o discurso escolar. Este discurso, próprio do âmbito educativo pode ser identificado nos enunciados dos livros didáticos e na forma de se comportar na sala e fora dela por citar só alguns exemplos. O discurso escolar abrange, então, o que é falado e o que não é falado ou não pode ser falado por crianças, professoras e pais na escola. Sommer (2007, p. 58) aponta que “há certa ordem do discurso escolar”, ou seja,

[...] há determinadas regras que sancionam ou interditam a produção e a circulação de práticas discursivas escolares. Ao mesmo tempo, a circulação, a disseminação, o compartilhamento de certos enunciados que compõem essas práticas discursivas estão implicados na produção das identidades das professoras, nas suas formas de enxergar a sala de aula, os alunos, a educação escolar, na operação de práticas não discursivas, especialmente no ensino fundamental.

Considerando que a escola é uma instituição de grande relevância para a formação das pessoas, a problematização dos discursos de gênero (re)produzidos nesse âmbito se faz particularmente importante. Este assunto será tratado na próxima seção.

2.2 Discursos de gênero no cotidiano escolar

A escola é uma instituição na qual crianças e adultos se relacionam no dia a dia, compartilham interesses, vivenciam experiências, aprendizagens e, juntos, constroem sentidos sobre e para elas. Neste movimento cotidiano, o discurso escolar é (re)produzido e, dentro dele, também são (re)produzidos discursos de gênero. As crianças e as demais sujeitas que atuam na escola estão envolvidas nesse processo.

Nesse cenário, podemos perguntar: quais são os discursos de gênero que estão constantemente sendo (re)produzidos na escola? Todas as crianças estão representadas nestes discursos? Louro (2014, p. 61), falando da construção escolar das diferenças de gênero, nos provoca com a seguinte questão: “como se produziram e se produzem tais diferenças e que efeitos elas têm sobre os sujeitos?”.

Para encontrar respostas a esses interrogantes é preciso um esforço para olharmos o que habitualmente é realizado – e como é realizado – no cotidiano escolar. A partir da leitura de diversos trabalhos nesta área, foi possível identificar três

mecanismos através dos quais se (re)produzem os discursos de gênero na escola: as práticas escolares, a linguagem e os materiais didáticos. Irei abordar cada um separadamente a seguir.

Primeiramente vou falar das práticas escolares. Para isso, trago os aportes de Louro (2014, p. 63) para refletirmos sobre o olhar que precisamos adotar:

Os sentidos precisam estar afiados para que sejamos capazes de ver, ouvir, sentir as múltiplas formas de constituição dos sujeitos implicadas na concepção, na organização e no fazer cotidiano escolar. O olhar precisa esquadrihar as paredes, percorrer os corredores e salas, deter-se nas pessoas, nos seus gestos, suas roupas; é preciso perceber os sons, as falas, as sinetas e os silêncios; é necessário sentir os cheiros especiais; as cadências e os ritmos marcando os movimentos de adultos e crianças. Atentas/os aos pequenos indícios, veremos que até mesmo o tempo e espaço da escola não são distribuídos nem usados – portanto, não são concebidos – do mesmo modo por todas as pessoas.

Se pararmos para pensar na escola na qual atuamos e voltarmos o nosso olhar para “esquadrihar”, conforme a Louro nos convida: o que veremos na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental? O que perceberemos nas ilustrações para identificar as crianças em suas singularidades? Quais representações estão sendo produzidas na chamadinha¹⁶? Quais formas de constituição dos sujeitos embasam as placas para identificar os sanitários ou outras atividades oferecidas às crianças? Como elas estão representadas nas práticas cotidianas? Para Louro (2014, p. 67, grifo da autora):

[...] nosso olhar deve se voltar especialmente para as práticas cotidianas em que se envolvem todos os sujeitos. São, pois, as práticas rotineiras e comuns, os gestos e as palavras banalizados que precisam se tornar alvos de atenção renovada, de questionamento e, em especial, de desconfiança. A tarefa mais urgente talvez seja exatamente essa: desconfiar de tudo que é tomado como “natural”.

Podemos, assim, fazer um esforço de olhar tudo que é tratado de forma binária e “naturalizada” na escola. Por exemplo, a forma que as crianças se deslocam no cotidiano, ou durante a cerimônia de um ato cívico, a forma que as crianças ocupam os brinquedos do parque ou outros espaços escolares como a quadra e o pátio. Louro (2007), referindo-se à ocupação das crianças no pátio da escola, ressalta que as pesquisas apontam que “os *meninos ocupam todo o espaço e as meninas ficam nos*

¹⁶ Atividade realizada com turmas de Educação Infantil e Anos Iniciais de Ensino Fundamental, em que o nome da criança é representado com letra bastão para a criança identificá-lo.

cantinhos brincando”. Podemos também refletir sobre os materiais oferecidos às crianças. Eles são explorados da mesma forma por todas elas? O que isso diz respeito a como os discursos de gênero são (re)produzidos no espaço escolar?

O cotidiano escolar está, também, continuamente atravessado pela linguagem, o segundo mecanismo identificado pela revisão de literatura através do qual se (re)produzem os discursos de gênero na escola. De acordo com Louro (2014, p. 69):

[...] a linguagem é, seguramente, o campo mais eficaz e persistente – tanto porque ela atravessa e constitui a maioria de nossas práticas, como porque ela nos parece, quase sempre, muito “natural.” Seguindo regras definidas por gramáticas e dicionários, sem questionar o uso que fazemos de expressões consagradas, supomos que ela é, apenas, um eficiente veículo de comunicação. No entanto, a linguagem não apenas expressa relações, poderes, lugares, ela os institui; ela não apenas veicula, mas produz e pretende fixar diferenças.

Nossa linguagem também é construída nas relações sociais, ela não é “natural,” como a autora nos coloca. Assim, através da linguagem e do uso que dela fazemos, revelam-se múltiplos discursos de gênero. Nessa direção, Moreno (1999), indica algumas questões para refletir sobre o espaço escolar, pois “há algumas normas de linguagem que expressam hierarquia”. Para a autora:

As meninas, mais precoces no uso da linguagem que os meninos, descobrem antes deles que, quando os adultos se referem a um grupo infantil que inclui indivíduos de ambos os sexos, o fazem sempre unicamente na forma masculina, em nenhum caso somente feminina e muito poucas vezes as duas. Quando a última forma ocorre, invariavelmente a masculino ocupa o primeiro lugar na frase. A professora dirá: ‘Os meninos e as meninas que vão a excursão...’ ‘Venham até aqui um menino e uma menina’, e nunca se equivocará com relação à ordem. (MORENO, 1999, p. 38)

O fato de utilizar somente a forma masculina ou colocá-la sempre no primeiro lugar é evidente e naturalizado, também em diversos documentos oficiais tais como o histórico escolar ou o prontuário. Neles, é frequente encontrar a expressão “Aluno(a)” trazendo sempre o masculino primeiro. Essa forma de falar apenas no masculino para representar a todas as pessoas, reiteramos, não é algo neutro e, sim, uma construção social da qual fazemos parte. É necessário repensá-la e, em especial, problematizar como ela é utilizada na escola.

Sobre este ocultamento do feminino, Louro (2014, p. 70) chama a atenção para os discursos docentes, dando como exemplo a seguinte frase de uma professora à sua turma: “os alunos que acabarem a tarefa podem ir para o recreio”. A autora

questiona se as meninas devem sentir-se incluídas ou escondidas nesta fala. Assim, podemos refletir em quais outros momentos durante a rotina escolar ocultamos as meninas, ao empregar a linguagem.

Outra questão levantada por Louro (2014, p. 71, grifo da autora) se refere ao ocultamento dos homossexuais e da homossexualidade na escola. “Ao não se falar a respeito deles e delas, talvez se pretenda ‘eliminá-los/as’”. Atualmente, a este ocultamento temos de acrescentar também o das pessoas não binárias e trans. Podemos, então, pensar que, na escola, por meio da linguagem, o masculino exerce uma supremacia naturalizada pelas sujeitas envolvidas. Contudo, esse uso, em lugar de ser natural, é socialmente construído. Como docentes devemos estar atentas às formas de uso da linguagem de forma a acolher todas as crianças

O terceiro e último mecanismo para a (re)produção dos discursos de gênero identificado na revisão de literatura são os materiais de apoio utilizados pelas professoras. Aqui me refiro especificamente aos livros didáticos e paradidáticos, os quais, assim como as práticas e a linguagem, não são materiais neutros. Como pontua Louro (2014, p. 74, grifo da autora):

Os livros didáticos e paradidáticos têm sido objeto de várias investigações que neles examinam as representações dos gêneros, dos grupos étnicos, das classes sociais. Muitas destas análises têm apontado para a concepção de dois mundos distintos (um mundo público masculino e um mundo doméstico feminino), ou para “características” de homens e mulheres.

Ao olharmos para estes materiais, conseguimos, de prontidão, perceber tais diferenças ou, a nosso ver, elas podem estar tão naturalizadas que sequer percebemos estes diferentes mundos construídos através deles. Essa ideia de mundo público masculino e doméstico feminino é expandida no trabalho de Souza e Silva (2018) que analisaram 103 livros didáticos de matemática dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, aprovados pelo Plano Nacional do Livro Didático (PNLD) de 2016. De acordo com a análise realizada, as imagens apresentam as “meninas, como sujeitos que brincam com objetos que exigem uma postura passiva e delicada para o cuidado futuro com a casa e os filhos” (SOUZA; SILVA, 2018, p. 156) enquanto os meninos brincam com objetos que exigem posturas ativas como carrinhos e bolas. Das 528 imagens analisadas:

Bonecas e bichos de pelúcia apareciam principalmente em imagens com meninas, enquanto bolas, carros e bolinhas de gude apareciam

principalmente em imagens com meninos. Poucas imagens retratam situações de interação entre meninos e meninas (apenas 6 figuras). As imagens retratam cenas cotidianas, que se naturalizam e se materializam através de tarefas e conteúdos matemáticos. Nessas cenas, os brinquedos se conectam a ideias particulares de como ser menina ou menino; e como ter comportamentos femininos ou masculinos.¹⁷ (VALERO; SILVA; SOUZA, 2019, p. 847)

Tais representações nos livros didáticos revelam uma percepção social dicotômica das relações entre os gêneros. Assim, os materiais didáticos do mesmo modo reforçam as diferenças entre os gêneros, mostrando os papéis sociais esperados para cada criança.

A despeito de esses três mecanismos – as práticas escolares, a linguagem e os materiais didáticos – não serem os únicos envolvidos na (re)produção dos discursos de gênero na escola, eles são importantes e nos ajudam a compreender algumas formas pelas quais os discursos de gênero continuam se (re)produzindo de forma dicotômica e sexista no cotidiano escolar.

As docentes estão envolvidas nestes mecanismos, já que a própria profissão docente está fortemente permeada pelos discursos de gênero. Assim, passo agora a discutir como a docência se construiu como uma profissão feminina e seus reflexos no cotidiano escolar.

2.3 Profissão docente na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino

Fundamental: profissão feminina

Ao visitar uma escola, em especial aquelas destinadas à Educação Infantil e aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, percebemos logo que o corpo docente está composto em maior parte – senão no total – por mulheres. De acordo com Brabo (2005, p. 145) “os homens (cada vez em menor número), quando aparecem, desempenham na maioria, funções de diretores e supervisores”.

Fazendo uma análise histórica da profissão docente, Louro (2014, p. 98) destaca que, no início, “no Brasil a instituição escolar é, primeiramente masculina e religiosa” e não feminina e laica como temos hoje. Ainda de acordo com a autora, “os

¹⁷ *Dolls and soft animals appeared mainly in images with girls, while balls, cars and marbles appeared mainly in images with boys. Very few images depict situations of interaction between boys and girls (only 6 figures). The images portray everyday life scenes, which become naturalized and materialized through the tasks and math contents. In these scenes, the toys connect to ideas of how to be girl or boy; and how to have feminine or masculine behaviors.*

jesuítas, [...] para além das tentativas de catequização dos índios, investem de fato na formação dos meninos e jovens brancos dos setores dominantes”. Assim, desde o início, a escola no Brasil se instituiu como um espaço privilegiadamente masculino e branco.

De acordo com a pesquisa de Rosa (2011), as mulheres se inseriram gradualmente na escolarização, mantendo-se uma diferenciação explícita com as formas de ensino destinadas aos meninos. A educação feminina tinha por objetivo principal formar esposas e mães que assumissem determinados valores e princípios. A autora relata o processo de inclusão das mulheres na educação da seguinte forma:

As primeiras mulheres incluídas no processo educacional foram as da elite, filhas dos grandes fazendeiros e posteriormente pertencentes às famílias burguesas. As meninas das classes sociais mais baixas só foram inseridas nas intenções de educação, quando foi interessante para o país estender a educação para toda a população, devido aos ideais de progresso e modernização. As mulheres negras e indígenas então, só tiveram a educação com um atraso maior ainda, atraso este acarretado pelo duplo preconceito: de etnia e gênero. (ROSA, 2011, p. 3)

Esta educação destinada a formar boas esposas se estendeu no Brasil até o século XIX, quando se produziu uma significativa transformação: O discurso que enfatizava que as mulheres eram *naturalmente* aptas para cuidar e educar seus filhos foi sendo reforçado socialmente, ao ponto de elas *poderem* não apenas cuidar dos próprios, mas também estender suas funções maternas para trabalhar fora de casa. Como bem pontua Costa (1995, p. 160):

[...] o magistério foi um dos primeiros campos profissionais que se abriu para as mulheres sob o olhar aprovador da sociedade. Mais do que isso, as mulheres foram de certa forma impelidas para ele em função do argumento construído e reafirmado dentro da lógica do patriarcado, em sua versão moderna, de associação da tarefa educativa com a maternidade. Quem se ocupa em conduzir os filhos, no lar, certamente também pode se ocupar da formação dos filhos de uma nação (a pátria), ajudando-os a se tornarem cidadãos.

Assim foi validado que as mulheres eram capazes de conduzir a educação das crianças da escola, o que possibilitou que muitas delas se adentrassem na vida profissional como professoras. Entretanto a docência não tinha o *status* de profissão, ela era meramente “como um prolongamento das funções maternas” (BRABO, 2005, p. 115).

Com a crescente entrada das mulheres na escola, os homens começaram a abandonar as funções docentes. Isto aconteceu não só no Brasil como também em muitos lugares do mundo. De acordo com Louro (2004, p. 449), este processo ocorreu por volta de 1930, “provavelmente vinculado ao processo de urbanização e industrialização que ampliava as oportunidades de trabalho para os homens” com melhores remunerações. Esta transição

[...] não se deu de forma tão tranquila, a identificação da mulher com a atividade docente gerou muitas discussões, disputas e polêmicas. Destinar as mulheres, consideradas despreparadas intelectualmente para educar o futuro da nação, era considerado pura insensatez para alguns. Já outros argumentavam na direção oposta, afirmando que as mulheres tinham “por natureza” o jeito e cuidado para lidarem com as crianças, portanto nada melhor que responsabilizá-las pela educação escolar dos pequenos. Outro forte argumento propagado era que os lares não sofreriam a ausência feminina e a sua inserção na docência não alteraria seu papel social, visto que cuidar de crianças e educá-las era o destino que se esperava que fosse cumprido por elas. (ROSA, 2011, p. 8)

A profissão docente se tornou feminina, a partir de um processo marcado por estereótipos socialmente construídos e atribuídos como femininos. Assim, durante um longo período, foi considerado que as professoras não precisavam de uma formação específica para atuar, bastava estar alfabetizada para lecionar, visto que as capacidades restantes já estavam garantidas pelo simples fato de ser mulher. Não tendo como requisito possuir uma formação específica para lecionar, as professoras tiveram, por muito tempo, seus salários defasados. Outro fator que contribuiu para manter a defasagem foi que o salário das professoras era visto como complementar e não como sustento integral, já que era obrigação social do marido ser o provedor da casa.

Esta breve revisão histórica revela como “gênero é uma categoria fundamental para compreender o trabalho docente como trabalho de mulher” (COSTA, 1995, p. 174). De acordo com Rosa (2011, p. 15), “o processo de feminização que teve início no final do século XIX, se mantém até o presente momento e tem implicações diretas na definição do que é ser professora e de quem deve estar ministrando o ensino”. Para a autora, tal processo de feminização ocorreu apenas para cargos docentes da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental não envolvendo os cargos de maiores níveis escolares, em que os homens continuaram a ser a representação *ideal*. Rosa (2011) chega a esta conclusão depois de ter realizado uma pesquisa referente às pessoas que ocuparam cargos nas Secretárias de Educação

de São Paulo entre 1891 a 2002. Ela constatou que, neste período, o cargo foi ocupado por 95 representantes e, destes, somente três eram mulheres.

Mesmo a profissão tendo se feminizado, atualmente também há professores homens atuando na Educação Infantil, embora essa atuação seja bem questionada. Lopes (2015, p. 112-113, grifo da autora) realizou uma pesquisa sobre a presença masculina na creche e pontuou que:

o ingresso desses profissionais na educação infantil é marcado por inúmeros estranhamentos, desafios e conflitos, visto que a presença masculina nos espaços coletivos da primeira infância é cercada de maior cuidado e expectativas por parte da comunidade escolar. A pesquisa também evidenciou que os homens, ao adentrarem em uma profissão predominantemente feminina, têm a sua sexualidade colocada em suspeita, pois há a dúvida que, se escolheram uma profissão tida como feminina, são “gays ou pedófilos”.

Estes discursos de gênero que povoam a profissão docente, em especial na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, do mesmo modo atingem os homens que nela atuam, tendo suas potencialidades profissionais desqualificadas perante seu gênero.

Através deste breve recorte histórico da profissão docente, podemos perceber que os discursos de gênero sempre perpassaram a profissão. Tais discursos ressaltam a aproximação entre a tarefa docente e a posição de cuidado que se esperava que as mulheres ocupassem. Este recorte histórico também manifesta as permanentes disputas que atravessaram – e atravessam, ainda hoje – a constituição do campo da profissão docente, muitas delas marcadas pelos discursos de gênero.

A seguir, passo a falar das relações entre os discursos de gênero e outro campo de estudo e pesquisa: a matemática.

2.4 A matemática como campo de estudo e pesquisa: profissão masculina

Destino esta seção a argumentar que a matemática sempre foi um campo prioritariamente masculino. Aqui estou me referindo à matemática como campo de estudo e pesquisa, então, vou me referir a pesquisadoras que destinam suas vidas a desenvolver novos conhecimentos dentro da própria matemática. Utilizando termos atuais, algumas dessas pesquisadoras podem ter realizado sua formação inicial em cursos de bacharelado ou de licenciatura. Todavia, na carreira de uma pesquisadora, este é apenas o primeiro passo. O que mais pesa em termos de formação para estas

pesquisadoras é a pós-graduação, principalmente o doutorado que, com certeza, foi realizado em áreas próprias da matemática. Assim, mesmo que elas ministrem aulas no Ensino Superior, o que mais define o seu trabalho e suas identidades é fazer pesquisa.

Para começar a discussão irei dialogar com trechos do trabalho de Hersh e Steiner (2012). No início da sua obra, as autoras nos provocam, afirmando que o seu livro procura “superar algumas imagens estereotipadas e distorcidas da disciplina e de seus praticantes” (HERSH; STEINER, 2012, p. 9). Assim, se propõem a problematizar alguns mitos que existem em torno da matemática, os quais, entendo eu, têm uma relação estreita com os discursos, tal como essa noção é conceitualizada nesta pesquisa.

Um desses mitos é que a matemática, como campo de estudo e pesquisa, é uma profissão para homens jovens. Esse mito ressalta que os matemáticos teriam apenas sua juventude para realizar suas pesquisas e se destacar neste campo. Claramente, este mito tem um grande impacto na vida das mulheres. Para além de seu gênero – são mulheres e não homens –, elas enfrentam ainda outra desvantagem em relação à juventude: a maternidade. Hersh e Steiner (2012, p. 248) destacam que, quando as mulheres não têm uma rede de apoio, a gravidez é um momento delicado e muitas precisam interromper seus trabalhos e pesquisas. Portanto, muitas, que desejam este momento em suas vidas, se deparam com pensamentos tais como: *qual o melhor momento para engravidar?* Depois da graduação, da pós-graduação, na idade em que já esteja estabilizada financeiramente ou até mesmo abrir mão deste desejo em torno da profissão? Parece que se uma mulher decide dedicar-se à matemática, é necessário que se esqueça de ser mãe, o que acontece, também, em outras profissões.

Em relação ao envelhecimento das matemáticas, as autoras dizem que em suas pesquisas descobriram “[...] que homens e mulheres permanecem produtivos ao longo de seus anos de maturidade, criando muitas maneiras de permanecer conectados aos objetivos que perseguiram durante toda a vida” (HERSH; STEINER, 2012, p. 12). Estas descobertas nos ajudam a desmistificar estes estereótipos de juventude para ambos os sexos, trazendo, assim, possibilidades de repensar a matemática como uma profissão que agrega toda a vida das sujeitas e não apenas alguns anos dela. A reflexão em torno deste mito nos ajuda, ademais, a perceber,

mais uma vez, que os discursos de gêneros envolvem fortes disputas, inclusive numa área considerada o ápice da abstração, como é a matemática.

Passo, agora, a falar de algumas mulheres que dedicaram suas vidas à matemática. Por meio das histórias delas, farei um exercício de relacionar suas histórias com os discursos de gênero que fizeram parte de seus tempos.

A primeira matemática que vou citar aqui é Grace Emily Chisholm (1868-1944). Segundo nos contam Hersh e Steiner (2012, p. 165, tradução nossa):

Grace tinha aprovado os exames superiores de *Cambridge* em 1885, a idade de 17 anos. Sua família a incentivou a se dedicar às obras de caridade, tais como visitar aquelas zonas mais pobres de Londres onde os policiais somente tinham coragem de entrar em duplas. Contudo, Grace estudou matemática e obteve uma prestigiosa bolsa em *Girton College*.¹⁸

Grace continuou seus estudos de Pós-Graduação em *Gotinga*, cidade que, na época, era um dos polos mais importantes de desenvolvimento da matemática. Estando lá, ela costumava escrever cartas para sua família. Em uma delas falou do seu professor, Felix Klein, que não foi indiferente ao fato de ter uma aluna mulher:

Em vez de começar com o seu habitual ‘Cavalheiros!’, cumprimentava seus alunos dizendo ‘Ouvintes!’ com um sorriso peculiar; em uma ou duas ocasiões ele esqueceu e falou novamente ‘cavalheiros’, mas se corrigiu a si mesmo com outro sorriso, um sorriso franco e agradável.¹⁹ (HERSH; STEINER, 2012, p. 167, grifo das autoras)

Antes de continuar a história de Grace, é interessante fazer uma observação sobre o papel dos discursos de gênero nas expectativas da sua família, revelando a função que era esperada que Grace assumisse por ser mulher – fazer trabalhos de caridade atendendo as pessoas menos favorecidas de Londres. Interessante também é observar a reação de seu professor da pós-graduação ao ter na sala uma aluna de matemática, talvez para mostrar que a estava aceitando num ambiente considerado masculino.

Voltando à história de Grace, de acordo com Hersh e Steiner (2012, p. 169), “em 1895, Grace recebeu seu doutorado [...] o que foi um tremendo triunfo, pois foi o

¹⁸ *Grace había superado los exámenes superiores de Cambridge em a la edad de diecisiete años. Su familia la alentó a dedicarse a las obras de caridad, tales como visitar aquellas zonas más pobres de Londres donde la policía sólo se atrevía a aventurarse en pareja. Grace, sin embargo, estudió matemáticas y obtuvo una prestigiosa beca en Girton College.*

¹⁹ *“¡caballeros!”, saludaba a los alumnos con “¡joyentes!” y con una peculiar sonrisa; em una o dos ocasiones se olvidó y dejó caer vez el “caballeros”, pero se corrigió a sí mismo con otra sonrisa, una sonrisa de lo más franca y agradable, todo su rostro se ilumina con ella.*

primeiro doutorado concedido a uma mulher na Alemanha em qualquer disciplina”²⁰. Após seu doutorado, Grace casou-se com William Young, tiveram cinco filhos e dedicaram 25 anos das suas vidas a realizar pesquisa em matemática. O casal produziu, em conjunto, 3 livros e aproximadamente 250 artigos muitos dos quais foram publicados com, somente, o nome do marido. Este fato revela as desigualdades de gênero que permeavam este campo de pesquisa e, também, o matrimônio de Grace.

Após a aposentadoria de William, Grace destinou cinco anos à escrita de uma novela histórica. Seu marido apresentou o manuscrito para diversas editoras em Londres, mas nenhuma aceitou publicá-lo (HERSH; STEINER, 2012). Fica a interrogação: se o livro tivesse levado o nome de um homem provavelmente teria sido publicado?

A história de Grace mostra como foi possível que uma mulher conseguisse romper grandes barreiras em sua época – como ocupar lugares masculinos para estudar – e se contrapor aos discursos de gênero que atribuíam papéis sociais as mulheres, papéis esses vinculados ao matrimônio e à maternidade, tornando-se uma matemática muito importante. Hersh e Steiner (2012, p. 176) continuam descrevendo a vida das matemáticas, ressaltando aspectos comuns entre a vida de Grace e as mulheres que decidiram se dedicar a essa profissão vários séculos depois:

Até o impacto do movimento feminista, as mulheres matemáticas, na sala de aula e no trabalho costumavam ser cercadas por homens. Uma alta porcentagem dessas mulheres era (e é) casada com matemáticos, em quem confiavam para discutir seu trabalho e receber apoio.²¹

Grace, entre outras matemáticas, teve suas histórias entrelaçadas academicamente com seus maridos, e seus nomes foram invisibilizados por anos, devido a preconceitos de suas épocas e lugares vividos.

Olga Taussky–Tood (1906-1995), é outra matemática, cuja história parece ter sido assinalada por discursos de gênero. Segundo Hersh e Steiner (2012, p. 176):

Quando criança [Olga], manteve estreitas relações com jovens mulheres com inclinações intelectuais, entre elas sua irmã. No entanto, depois de matricular-se na Universidade de Viena, ela tratou apenas com matemáticos do sexo masculino [...] Como mulher, pacifista e judia, ela não foi considerada apta

²⁰ Em 1985, Grace se doctoró [...] lo que constituyó un tremendo triunfo puesto que era el primer doctorado concedido a una mujer em Alemania em cualquier disciplina.

²¹ Hasta el impacto del movimiento feminista, las mujeres matemáticas, em las aulas y em el trabajo, solían estar rodeadas de hombres. Un alto porcentaje de estas mujeres estaban (y están) casadas con matemáticos, em quienes confían con frecuencia para hablar de su trabajo y recibir apoyo.

para uma cátedra na Alemanha e passou seus anos mais criativos como adjunta não remunerada do corpo docente de *Göttingen*.²²

Naquele tempo, de acordo com Hersh e Steiner (2012), Olga conheceu Emmy Noether²³, uma das matemáticas mais importantes do século XX, e foram amigas por muito tempo. A amizade delas teve início, após Olga presenciar um dos chefes de departamento falar com Emmy de forma desagradável. No dia seguinte, Olga conversou com o homem, explicando-lhe que tinha ficado indignada com sua postura. A partir dessa conversa, o chefe do departamento se desculpou com Emmy. Segundo Hersh e Steiner (2012, p. 225), “as mulheres matemáticas têm tido que enfrentar a diversos desafios. Elas enfrentam discriminação secular com base em seu gênero.”²⁴

Estes recortes da história de Olga revelam a presença de fortes discursos de gênero, mostrando a discriminação com ela e suas colegas em relação ao gênero e à religião. Olga, como muitas outras mulheres, trabalhou sem remuneração na universidade, como se a mulher não necessitasse ter seu próprio sustento.

Outra matemática que quero destacar aqui é Marie-Sophie Germain (1776-1831). Aos treze anos, ela era fascinada pela matemática. Marie-Sophie teve que enfrentar a oposição de seus pais que não concordavam em absoluto com a sua preferência. Contudo, “assim que perceberam que não poderiam vencer Sophie, seu pai financiou sua pesquisa e apoiou em seus esforços para entrar na comunidade matemática. Por muitos anos este foi o único apoio que recebeu” (HERSH; STEINER, 2012). Ainda de acordo com as autoras,

No ano de 1794 foi inaugurada em Paris a *École Polytechnique* reservada para homens. Sophie assumiu a identidade de um ex-aluno, Antoine-Auguste Le Blane. Embora o Sr. Le Blane tivesse deixado a escola, a academia continuou a imprimir notas de aula e problemas para ele. Sophie obteve as anotações e problemas de Le Blane e apresentou as soluções, sob o nome de Le Blane, ao supervisor do curso, Joseph-Louis Lagrange. Lagrange observou que as soluções do Senhor Le Blane mostraram uma melhora extraordinária, e Germain se viu obrigada a revelar sua identidade. Lagrange,

²² *De niña, mantuvo estrechas relaciones con jóvenes mujeres con inclinaciones intelectuales entre ellas su hermana. Sin embargo, después de matricularse en la Universidad de Viena, sólo trató con matemáticos varones [...] Como mujer, pacifista y judía, no se la consideró capacitada para ocupar una cátedra em Alemania, y pasó sus años más creativos como adjunta sin sueldo al profesorado de Gotinga.*

²³ Foi a principal criadora da álgebra abstrata moderna.

²⁴ *Las mujeres matemáticas se han tenido que enfrentar a diversos desafíos. Se enfrentan a una discriminación de siglos de antigüedad y que se basa en su género.*

assombrado, tornou-se seu mentor e amigo.²⁵ (HERSH; STEINER, 2012, p. 232-233)

Esses recortes da história de Sophie evidenciam os discursos de gênero que perpassam sua história. Desde criança sua família não queria que ela seguisse uma carreira como matemática, demarcando que esse espaço não era apropriado para ela como mulher na sociedade. O posterior apoio do seu pai, tendo que sustentar a filha financeiramente, e o marcante fato de ter que assumir na universidade o nome masculino e, só depois com extraordinários resultados revelar sua identidade, feminina, desvelam as marcas dos discursos de gênero da época vividos por Sophie.

Estas e outras situações não apontadas aqui pela tamanha complexidade do assunto, vividas por estas e tantas outras mulheres matemáticas, revelam como os discursos de gênero também contribuíram, ao longo da história, com o desenvolvimento desta disciplina e marcaram significativamente a participação das mulheres neste campo. Todavia, elas também descortinam enormes formas de resistência e de disputa em esses discursos. Hersh e Steiner (2012, p. 232, grifo das autoras), fazendo um breve panorama das mulheres no passado e na atualidade afirmam:

Veremos que até poucas décadas a matemática era de fato predominantemente, “coisa de homens jovens” porque as mulheres não tinham permissão para participar. Não foram apenas e sobretudo os matemáticos que as impediram, mas, antes seus pais, que exigiam que suas filhas se conformassem com o que a sociedade esperava delas e, também, com as políticas excludentes das administrações universitárias. A igualdade total ou a equidade, todavia são metas pelas quais devemos continuar lutando.²⁶

Um dos movimentos de luta pela equidade entre os gêneros na matemática é a Associação para Mulheres em Matemática²⁷ (AWM), organização sem fins lucrativos

²⁵ *Em el año 1794 se inauguraba em París la École Polytechnique. Reservada para hombres. Sophie asumió la identidad de un antiguo estudiante, Antoine-Auguste Le Blanc. Aunque el señor Le Blanc había dejado la escuela, la academia seguía imprimiendo apuntes de clase y problemas para él. Sophia consiguió los apuntes y los problemas de Le Blanc y entregó las soluciones, bajo el nombre de Le Blanc, al supervisor del curso, Joseph-Louis Lagrange. Lagrange observó que las soluciones del señor Le Blanc mostraban una extraordinaria mejora, y Germain se vio obligada a revelar su identidad. Lagrange, asombrado, se convirtió em su mentor y amigo.*

²⁶ *Veremos que hasta hace pocas décadas las matemáticas eran, efectivamente y de forma abrumadora, «cosa de hombres jóvenes» porque a las mujeres no se les permitía participar. No eran sólo y sobre todo los matemáticos quienes se lo impedían, sino, y ante todo, los padres, que les exigían a sus hijas que se ajustaran a lo que la sociedad esperaba de ellas, y también las políticas excluyentes de las administraciones universitarias. La igualdad total o la equidad todavía son metas por las que hay que seguir luchando.*

²⁷ *Association for Women in Mathematics.*

que “teve sua origem na determinação de mulheres serem aceitas como iguais nos círculos matemáticos e nas dificuldades que tiveram no acesso a bons empregos docentes”²⁸ (HERSH; STEINER, 2012, p. 225). Segundo as autoras, foi durante uma reunião da Sociedade Americana de Matemática, em 1971, que as mulheres começaram a se organizar. Essas matemáticas:

Estavam cientes das estatísticas sombrias sobre o status das mulheres no campo da matemática, e tinham refletido sobre a escassez de mulheres na agenda da reunião. Nenhum dos oradores era mulher e apenas cinco por cento dos trabalhos foram apresentados por uma mulher.²⁹ (HERSH; STEINER, 2012, p. 225, tradução nossa).

Ao longo dos seus 50 anos de história³⁰, a AWM tem desempenhado um papel fundamental no aumento da presença e da visibilidade das mulheres na matemática. Atualmente, a associação conta com mais de 3500 membras, representando um amplo espectro da comunidade matemática – dos Estados Unidos e de todo o mundo.

Nesta seção foi possível desvendar e problematizar alguns dos discursos de gênero que demarcaram – e ainda demarcam – as trajetórias das mulheres na matemática. Na próxima seção, irei refletir sobre como tais discursos começaram a permear as experiências nas mulheres desde seu passo pela Educação Básica.

2.5 Discurso de gênero e educação matemática

É possível que a leitora esteja se perguntando: o que a educação matemática tem a ver com discursos de gênero visto que ela é uma disciplina exata que trabalha com algoritmos, contagem, medidas e tantas outras coisas abstratas e objetivas? Acontece que, mesmo nas experiências de aprendizagem da matemática, os discursos de gênero são e estão constantemente sendo (re)produzidos no cotidiano escolar. Isto é um fato constatado por diversas pesquisas. Como educadoras, cabe-nos refletir e saber identificar quais seriam esses discursos, como eles impactam na

²⁸ *Tuvo su origen em la determinación de las mujeres a ser aceptadas como iguales em los círculos matemáticos, y en las dificultades que habían tenido para acceder a buenos puestos de trabajo en la enseñanza.*

²⁹ *Eran conscientes de las desalentadoras estadísticas del estatus de las mujeres em el campo de las matemáticas, tal como quedaba reflejado por la escasez de mujeres em el programa de la reunión. Ninguno de los ponentes eran mujeres, y sólo el 5 por 100 de las comunicaciones las presentaba una mujer.*

³⁰ Disponível em:

<https://awmmath.org/about/#:~:text=The%20Association%20for%20Women%20in,States%20and%20around%20the%20world> Acesso em: 25 abr.2022.

vida das estudantes e quais são as nossas contribuições no processo de sua (re)produção e/ou problematização.

Quem nunca ouviu na escola as frases como: “*menino é melhor em matemática do que menina*” ou “*a matemática é coisa de meninos?*” Esses discursos vêm atravessando gerações, (re)produzindo a soberania dos meninos em relação a essa disciplina. Para Barbosa (2016b, p. 702), a “dicotomia masculino/feminino com relação à matemática não é natural: ela é construída e possui muitos reflexos e desdobramentos”.

Resoando e repercutindo ao longo dos séculos, chegam até nós produções discursivas que reafirmam, dia após dia, que os meninos são naturalmente melhores em matemática do que as meninas. E é possível pensar que são esses mesmos discursos que utilizamos, ainda que de forma inconsciente ou sem “más intenções”, em nossas salas de aula. Discursos que delimitam espaços a serem ocupados por mulheres e homens na atmosfera do desenvolvimento matemático, sendo próprio do homem desenvolver-se com muito mais facilidade e destreza do que a mulher. Nossos hábitos pessoais e métodos profissionais são sempre produtores de identidades de gênero, identidades que atribuem a um corpo sexuado uma série de determinações socialmente próprias de seu sexo. (BARBOSA, 2016a, p. 37)

As palavras do autor colocam no primeiro plano não somente o fato de que os discursos de gênero acabam privilegiando os meninos diante das meninas nas experiências de aprendizagem da matemática, mas também que nós, como docentes, contribuimos para (re)produzir essas desigualdades muitas vezes de forma inconsciente. Para Barbosa (2016a, p. 38-39), “as afirmações que pré-determinam os espaços a serem ocupados por meninos e meninas na aula de Matemática acontecem no interior dos diálogos, nas conversas, nos olhares, nas relações, nas brincadeiras, nos erros e nos acertos”.

Santos e Cardoso (2012, p. 10) também partilham desta mesma opinião e afirmam que na escola “ensina-se e aprende-se muito sobre gênero e os papéis diferenciados para meninos e meninas”. As autoras fizeram uma pesquisa de campo e observaram que, nas aulas de matemática, a participação das meninas era inferior à dos meninos. Ademais, nas situações-problema analisadas, os meninos também se destacavam nos enunciados e, em cada um desses, podia ser percebida uma separação entre o masculino e o feminino. Assim, nos enunciados, as coleções de chaveiros e tintas para reforma de uma casa eram representadas em situações que envolviam meninos. Já situações envolvendo doces, flores para um casamento e bonecas foram representadas por meninas. De acordo com as autoras, “há nesse

discurso generificado um investimento para que as meninas sejam do lar, brinquem de bonecas e estejam dispostas para o casamento heterossexual” (2012, p. 12). Diante disso, as autoras sugerem a necessidade de investigar os enunciados dos livros didáticos e suas vinculações com a manutenção dos estereótipos de gênero nas experiências de aprendizagem da matemática.

Souza e Fonseca (2010, p. 11-12) realizaram uma pesquisa com catadoras e catadores de materiais recicláveis, alunas e alunos de um projeto de EJA, com o intuito de refletir sobre as desigualdades nas relações de gênero e a educação matemática. As autoras identificaram “uma produção discursiva sobre mulheres, homens e matemática que gera relações desiguais entre eles e elas e que ultrapassam o espaço escolar, reforçando um certo lugar ocupado pelas mulheres na sociedade ocidental”.

As pesquisas mencionadas nesta seção ressaltam que analisar as experiências de aprendizagem da matemática na escola sem olhar os discursos de gêneros que permeiam este espaço é desconsiderar as desigualdades que estão sendo (re)produzidas socialmente, demarcando posições sociais que os gêneros devem ocupar. Destino a última seção deste capítulo para refletir sobre como esses discursos de gênero impactam no desempenho das estudantes em matemática.

2.6 Discursos de gênero e o desempenho em matemática

Souza e Fonseca (2015) apontam que, no Brasil, os meninos obtiveram notas superiores em 18 pontos do que as obtidas pelas meninas na avaliação do PISA³¹ em 2012. Enfatizam, ademais, que tal diferença é maior do que a média dos países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Analisando os dados da última edição da avaliação PISA, acontecida em 2018, constata-se, todavia, que, em matemática, houve uma mudança no desempenho das meninas:

³¹ Programa da OCDE para Avaliação Internacional de Estudantes (PISA) examina o que os alunos sabem em leitura, matemática e ciências, e o que eles podem fazer com o que sabem. Ele fornece a avaliação internacional mais abrangente e rigorosa dos resultados de aprendizagem dos alunos até o momento. Os resultados do PISA indicam a qualidade e a equidade dos resultados de aprendizagem alcançados em todo o mundo e permitem que educadores e formuladores de políticas aprendam com as políticas e práticas aplicadas em outros países. Disponível em: <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>. Acesso em: 20 mai. 2022, tradução nossa.

No Brasil, os meninos superaram as meninas em matemática em nove pontos. Nos países da OCDE, os meninos superaram as meninas em cinco pontos. Enquanto as meninas superaram ligeiramente os meninos em ciências (em dois pontos) em média nos países da OCDE no PISA 2018, no Brasil meninas e meninos tiveram desempenho semelhante em ciências.³² (OCDE, 2019, p. 7-8, tradução nossa)

Assim, podemos ver que, nesta nova avaliação, ainda existe uma diferença grande no desempenho de meninas e meninos, embora a diferença tenha diminuído.

Segundo Souza e Fonseca (2015, p. 272), a divulgação dos resultados dessa avaliação,

[...] em geral se fazem sem se questionar o tipo de racionalidade que impregna os modos de se pensar matemática que sustentam a elaboração destes testes e os modos como se educam meninas e meninos, de modo geral, e particularmente, na escola, sempre incentivando uma maior desenvoltura masculina nas aulas de matemática, reiterando padrões de comportamento esperados de meninas e meninos na escola.

Quando os resultados dessas provas estandardizadas aparecem publicados em jornais ou notícias nas mídias e na escola, não é muito frequente que as porcentagens venham acompanhada de um questionamento sobre o papel das práticas pedagógicas em matemática na (re)produção destas diferenças. Sem tal problematização, esses dados podem acabar até contribuindo para naturalizar, ainda mais, discursos de gênero que enfatizam que os meninos são melhores na matemática do que as meninas.

A disparidade no desempenho entre meninas e meninos na matemática está, ainda, presente em outras competições e eventos da área. De acordo com Marques (2020, p. 28) “na Olimpíada Brasileira de Matemática nas Escolas Públicas disputada em 2018, apenas 30% dos medalhistas no ensino fundamental eram garotas e a proporção ficou menor, na casa dos 20%, entre os participantes do ensino médio”. À medida que avançamos na Educação Básica, tem havido uma queda na participação de mulheres nesta Olimpíada.

Esses dados evidenciam a potência dos discursos de gênero e sua relação com as experiências de aprendizagem da matemática na escola, reverberando na vida das estudantes. Minha intenção ao trazê-los neste escrito é, também, incomodar a leitora

³² *In Brazil, boys outperformed girls in mathematics by nine score points. Across OECD countries, boys outperformed girls by five score points. While girls slightly outperformed boys in science (by two score points) on average across OECD countries in PISA 2018, in Brazil girls and boys performed similarly in science.*

de modo a que, juntas, possamos refletir sobre nossa responsabilidade como docentes diante dessa situação. Claro que, como professoras, não somos as únicas incumbidas nesta conjuntura. Todavia, não deveríamos subestimar as complexas relações que parecem se estabelecer entre os discursos de gênero e as experiências de aprendizagem da matemática no cotidiano escolar.

Em uma entrevista à revista Pesquisa FAPESP, Carolina Bhering de Araujo, pesquisadora do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (Impa), refletiu sobre os motivos de termos poucas meninas medalhistas na Olimpíada Brasileira de Matemática:

“Existe uma percepção social de que, em algumas carreiras, o sucesso não depende de esforço, mas sim de um talento nato. Na matemática, esse preconceito, somado ao estereótipo de que homens são mais inteligentes que mulheres, desestimula muitas meninas a ir adiante”. Segundo ela, a escassez de exemplos femininos faz com que muitas garotas com interesse em matemática desistam. “Eu tinha um exemplo forte em casa, o da minha mãe, que é engenheira. Mas ao longo de minha formação em matemática só tive duas professoras”, diz ela, até recentemente a única mulher no corpo de 50 pesquisadores do Impa. (MARQUES, 2020, p. 28)

O relato de Carolina nos permite observar como se articulam muitos dos discursos de gênero discutidos ao longo deste capítulo, contribuindo para delimitar os sentidos que adquirem as experiências de aprendizagem da matemática para muitas mulheres. Discursos que estabelecem que a matemática é somente para aqueles que nasceram com um talento especial e que os homens naturalmente se desempenham melhor na disciplina acabam sendo reforçados pela falta de representantes e modelos femininas, desestimulando as meninas de seguirem carreiras matemáticas.

O artigo também tensiona o acesso das mulheres aos níveis mais elevados de estudos e analisa os desafios por elas enfrentadas para ocupar áreas de exatas. No Brasil, mesmo com grande participação nas universidades e laboratórios e com os avanços delas nas mais diversas áreas científicas, o artigo aponta dados atualizados que dialogam com o já levantado na seção 1.3. Assim, a pedagogia e a enfermagem, duas áreas fortemente centradas no cuidado das pessoas, no Brasil permanecem sendo profissões escolhidas por mulheres. Em contraposição, a matemática e as engenharias permanecem como profissões masculinas no nosso país, juntamente com os cargos de maior hierarquia. Estes lugares geram um forte impacto na desigualdade da remuneração recebida: “enquanto os homens conquistam cargos de

maior remuneração, elas ficam nos postos com menor prestígio” (MARQUES, 2020, p. 28). Ainda de acordo com o autor:

Estratos mais altos da carreira continuam concentrando muitos homens. A composição dos membros da Academia Brasileira de Ciências (ABC) foi esquadrihada em um artigo publicado por sete pesquisadoras na revista Anais da ABC em 2018. Dos 518 titulares, só 69 eram mulheres. Nas engenharias, havia uma mulher e 39 homens. (MARQUES, 2020, p. 29)

No relatório do PISA 2018, esta realidade é apresentada na escolha profissional das estudantes:

Entre os alunos de alto desempenho em matemática ou ciências, cerca de um em cada três meninos no Brasil espera trabalhar como engenheiro ou profissional de ciências aos 30 anos, enquanto apenas uma em cada cinco meninas espera fazê-lo. Cerca de duas em cada cinco meninas de alto desempenho esperam trabalhar em profissões relacionadas à saúde, enquanto apenas cerca de um em cada quatro meninos de alto desempenho espera isso. Apenas 4% dos meninos e quase nenhuma menina no Brasil espera trabalhar em profissões relacionadas às TIC³³ (OECD, 2019, p. 1-2)

Mais uma vez, esses dados confirmam que as jovens continuam a demonstrar interesse em áreas consideradas femininas no Brasil, enquanto os meninos continuam apresentando interesse em áreas de exatas. Os discursos de gênero, em especial aqueles vinculados com a matemática, têm contribuído fortemente para demarcar as posições sociais que mulheres e homens podem e/ou devem ocupar, impactando seus modos de vida, particularmente na sua eleição de carreira e na remuneração a elas associada. As meninas têm sido desfavorecidas nesta construção social, ficando com profissões menos remuneradas e de baixo prestígio social.

Marques (2020) ressalta que, no passado, as discussões relativas à desigualdade de gênero nas diversas áreas científicas ficavam dentro da órbita da defesa de direitos civis. Contudo, nos últimos anos, esse debate ganhou argumentos em outras esferas. Em seu artigo, ele apresenta a fala da antropóloga Alice Rangel de Paiva Abreu, da Universidade Federal de Rio de Janeiro (UFRJ), ao receber a menção honrosa do prêmio Carolina Bori – Ciência & Mulher³⁴. Nessa ocasião, a

³³ *Amongst high-performing students in mathematics or science, about one in three boys in Brazil expects to work as an engineer or science professional at the age of 30, while only one in five girls expects todo so. About two in five high-performing girls expect to work in health-related professions, while only about one in four high-performing boys expects so. Only 4% of boys and almost no girls in Brazil expect to work in ICT-related professions.*

³⁴ Este prêmio foi concedido pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) em 11 de fevereiro de 2020.

pesquisadora afirmou: “*Quanto maior for a diversidade no ambiente acadêmico, maior será a sua capacidade de entender e enfrentar um problema*”. Assim a diversidade de gênero é importante, também, nos ambientes acadêmicos e seu impacto será significativo para a ciência de modo geral. A ciência precisa de diversidade para poder construir novos pontos de vista perante os complexos problemas que enfrentamos na atualidade.

Nesse quadro, as iniciativas e programas para inserção de mulheres nas diversas áreas científicas vêm ganhando destaque. Uma dessas iniciativas é o programa Menina na Ciência – Ciência Menina, um projeto de extensão da Universidade Federal do ABC (UFABC). Nesse projeto, 119 estudantes com idades entre 11 e 14 anos, divididas igualmente entre escolas privadas e públicas, conheceram pesquisadoras brasileiras, fizeram experimentos em casa – como um relógio solar construído com uma garrafa PET – com a supervisão remota de 31 monitoras, em sua maioria alunas de graduação e pós-graduação da UFABC, mas também de outras universidades do País. As estudantes ainda assistiram a palestras e participaram de rodas de conversa com pesquisadoras das áreas de matemática, física, biologia, astronomia, química, filosofia, história da ciência, entre outras. Uma das participantes do projeto, Andrade, explicou: “*Sempre me interessei por ciência, mas não conhecia nenhuma mulher cientista antes do curso. Agora sempre pesquiso sobre elas no YouTube*” (SCHMIDT, 2021). Na fala da Andrade fica evidente a importância da representatividade das mulheres na ciência³⁵.

Após todos estes levantamentos referentes aos discursos de gênero e o reflexo deles no desempenho em matemática, volto meu olhar novamente para meu objeto de pesquisa. Este capítulo deixou em evidência o impacto de tais discursos na (re)produção da desigualdade entre os gêneros e sua estreita vinculação com os processos de ensinar e aprender matemática. Tendo em conta que já há várias pesquisas que exploraram essa problemática nos últimos anos da Educação Básica, abre-se o interrogante sobre o que acontece no início da escolarização. As

³⁵ Sem o intuito de criticar as iniciativas que procuram estimular as mulheres a prosseguir carreiras científicas das áreas de STEM (ciência, tecnologia, engenharia e matemática, pelas suas siglas em inglês), é importante não ser ingênuas perante outro discurso que frequentemente é (re)produzido em muitas destas iniciativas. Tal discurso associa a palavra “ciência” somente às áreas científicas de exatas, principalmente com a matemática, a física, a química, a astronomia e a engenharia. Nesse processo de produção discursiva, outras áreas científicas ficam relegadas a um segundo plano ou com seu *status* epistemológico colocado em dúvida. Assim, não podemos esquecer que “ciência” é um conceito amplo, utilizado para denotar um campo destinado à produção de conhecimentos e que envolve, também, as humanidades.

vinculações entre discursos de gênero começam a ser tecidas desde os primeiros anos da Educação Básica? Se a resposta for sim, como isto é feito? Qual é a perspectiva das docentes deste nível sobre o assunto? A presente pesquisa procura responder a essas perguntas e, para tal fim, é necessário mobilizar procedimentos metodológicos que serão explicados no próximo capítulo.

3 PERSPECTIVA METODOLÓGICA DA PESQUISA

3.1 Abordagem metodológica

A presente pesquisa adota uma metodologia qualitativa visto que:

trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (MINAYO, 2001, p. 22).

Desse modo, a escolha de tal abordagem se justifica dado que pretendo compreender e interpretar as diversas perspectivas que as docentes sustentam sobre as relações entre os discursos gênero e as experiências de aprendizagem da matemática no cotidiano escolar, bem como o papel das práticas pedagógicas por elas desenvolvidas nesse processo.

Devido aos poucos trabalhos publicados referentes à temática gênero e sua vinculação com as experiências de aprendizagem da matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a pesquisa é de natureza exploratória, pois

uma pesquisa é exploratória ou diagnóstica quando o pesquisador, perante a uma problemática ou temática ainda pouco definida e conhecida, decide realizar um estudo com o objetivo de obter informações e dados mais esclarecedores e consistentes sobre ela. (FIORENTINI; LORENZATO, 2010, p. 42)

A técnica de coleta de dados empregada foi o Grupo Focal que, segundo Gatti (2005), possibilita criar um espaço de reflexão da prática docente acerca do tema em questão, no cotidiano escolar das participantes. Isso é particularmente importante nesta pesquisa visto que a minha intenção não é desenvolver uma pesquisa orientada unicamente a realizar uma denúncia da realidade, responsabilizando as docentes pelos problemas de desempenho na matemática das crianças. Pelo contrário, procuro oferecer uma oportunidade para refletir com as participantes sobre as relações entre discursos de gênero e as experiências de aprendizagem da matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Portanto,

A pesquisa com grupos focais, além de ajudar na obtenção de perspectivas diferentes sobre uma mesma questão, permite também a compreensão de

ideias compartilhadas por pessoas no dia a dia e dos modos pelos quais os indivíduos são influenciados pelos outros. (GATTI, 2005, p. 11)

Assim, o Grupo Focal foi escolhido por ser uma técnica que viabiliza a coleta de dados por meio das interações grupais e que representam os processos de construção das percepções e representações sociais do cotidiano escolar.

Por ser uma pesquisa que inclui a participação de seres humanos, o projeto precisou ser aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), sendo submetido a primeira vez em 30/08/2021, depois em 29/09/2021 e aprovado em 14/10/2021 por meio do parecer n.º 5 037 177.

3.2 Procedimentos de seleção das participantes e de coleta de dados

Assim que a pesquisa foi aprovada pelo CEP, o primeiro passo foi selecionar as docentes que iriam participar do grupo focal. Para tal fim, um convite foi enviado, via *e-mail*, pela Secretaria de Educação de Sorocaba (SEDU) para as escolas que atendem a última etapa da Educação Infantil e o 1.º e 2.º ano do Ensino Fundamental. No corpo do *e-mail*, para além do convite à participação, havia uma descrição do tema, objetivo da pesquisa, e um *link* para acessar ao formulário *on-line*³⁶, o qual devia ser preenchido pelas professoras interessadas em participar da pesquisa. Este formulário se encontra disponível no Apêndice B.

A primeira tela do formulário era o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A), detalhando as atividades envolvidas, caso as professoras decidissem participar da pesquisa. Após o preenchimento deste campo, as docentes eram direcionadas às perguntas do formulário.

O primeiro conjunto de itens do formulário visava coletar dados pessoais, dados profissionais e os contatos das professoras. A seguir, as docentes deviam responder uma pergunta aberta sobre o interesse na temática da pesquisa. Era indagado, também, se as professoras já tinham participado de oportunidades formativas centradas nesta temática. No último item do questionário, era necessário manifestar o interesse em participar da segunda fase da pesquisa, que consistia em fazer parte dos encontros de grupo focal.

³⁶ O formulário foi construído e disponibilizado através do aplicativo *Google Forms*.

Inicialmente tinha estipulado aplicar os seguintes critérios para a escolha das professoras que respondessem ao questionário:

- Manter um equilíbrio na representação das docentes que trabalhem nos diversos anos contemplados na pesquisa.
- Estar atuando em escolas localizadas nas quatro regiões da cidade, a fim de contemplar as particularidades da cidade de Sorocaba.
- Não ter participado de grupos focais anteriormente, de forma que as participantes não estivessem previamente familiarizadas com as dinâmicas e os objetivos esperados de um grupo focal.
- Não conhecer a pesquisadora e sua trajetória prévia vinculada ao tema.

Entretanto, foi necessário realizar uma pequena adaptação nos critérios uma vez recebidas as respostas, já que obtive apenas 12 respostas, um número bem menor do que o esperado. Dessas docentes que se mostraram interessadas em participar do grupo focal, havia 6 que já me conheciam por trabalharmos na mesma rede de ensino, onde compartilhamos formações e palestras oferecidas pela SEDU. Ademais, duas trabalham na mesma escola que eu. Dado o baixo número de professoras interessadas na pesquisa, decidi não desconsiderar estas docentes.

Das doze docentes inscritas a participar do grupo focal, tivemos a participação efetiva de sete delas durante os encontros. Utilizo pseudônimos a fim de preservar suas identidades, escolhendo nomes que são uma homenagem a educadoras e matemáticas: Ana Flor Rodrigues³⁷, Elza Gomide³⁸, Eliza da Silva³⁹, Gilah Leder⁴⁰,

³⁷ Primeira travesti formada no curso de Pedagogia na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) Disponível em: https://almapreta.com/sessao/cotidiano/entrevista-ana-flor-rodrigues-1-travesti-pedagoga-da-ufpe-nao-quer-ser-a-unica_ Acesso em: 28 abr. 2022

³⁸ Primeira brasileira a doutorar-se em matemática na USP. Disponível em: <https://www.ime.unicamp.br/~grupoelza/sobre/> Acesso em: 28 abr. 2022

³⁹ Primeira mulher professora do Instituto de Matemática e Estatística da UFBA a ter doutorado. Ademais, é a mulher negra do Brasil com o título mais antigo de doutorado na área de Matemática. Disponível em: <http://ime.ufba.br/index.php/2020/01/30/primeira-doutora-negra-em-matematica-do-brasil-e-professora-aposentada-do-ime-ufba/> Acesso em: 28 abr. 2022

⁴⁰ Educadora matemática, primeira mulher a ganhar a medalha Felix Klein. Ademais, é uma matemática que se dedica a trabalhar as questões de gênero na educação matemática. Disponível em: <https://research.monash.edu/en/persons/gilah-leder/publications/> Acesso em: 28 abr. 2022

Hipátia de Alexandria⁴¹, Maryam Mirzakhani⁴² e Maria Lopes⁴³. O Quadro 1 apresenta brevemente o perfil de cada uma delas.

Quadro 1 - Perfil das docentes

Pseudônimo	Idade	Gênero	Declara-se	Atuação docente	Formação inicial	Pós-graduação	Nível de ensino que atua
Ana Flor Rodrigues.	34 anos	feminino	Branca	11 a 15 anos	Pedagogia	Pós-graduação <i>lato sensu</i> .	2.º ano do Ensino Fundamental
Elza Gomide	34 anos	feminino	Parda	11 a 15 anos	Pedagogia	Pós-graduação <i>lato sensu</i>	Educação Infantil com crianças de 5 anos e 11 meses
Eliza da Silva	37 anos	feminino	Preta	6 a 10 anos	Pedagogia	Pós-graduação <i>lato sensu</i>	Educação Infantil com crianças de 5 anos e 11 meses
Gilah Leder	38 anos	feminino	Branca	16 anos ou mais.	Letras Pedagogia	Pós-graduação <i>lato sensu</i>	1.º ano do Ensino Fundamental
Hipátia de Alexandria	43 anos	feminino	Parda	16 anos ou mais	Pedagogia	Mestrado Acadêmico ou Profissional	Educação Infantil com crianças de 5 anos e 11 meses
Maria Lopes	37 anos	feminino	Branca	11 a 15 anos	Pedagogia	Pós-graduação <i>lato sensu</i>	1.º ano do Ensino Fundamental
Maryam Mirzakhani	37 anos	feminino	Parda	11 a 15 anos	Pedagogia	Mestrado Acadêmico ou Profissional.	Educação Infantil com crianças de 5 anos e 11 meses.

Fonte: Elaboração própria

Cada encontro foi planejado por mim, em colaboração com minha orientadora e as participantes do Grupo de Pesquisa Prática Pedagógica em Matemática no segundo semestre de 2021. Inicialmente planejei realizar cinco encontros, porém, no decorrer da coleta de dados, percebi que várias temáticas estavam sendo atendidas com antecedência. Notei, ademais, que a participação em cinco encontros requeria um compromisso alto por parte das docentes. Foi assim que, junto com minha

⁴¹ Primeira mulher matemática. <http://mulheresnamatematica.sites.uff.br/biografias/>

⁴² Matemática iraniana. Foi a primeira mulher a ganhar a Medalha Fields. Disponível em: 28 ago. 2022 <https://revistapesquisa.fapesp.br/exploradora-dos-espacos-curvedos/> Acesso em: 28 abr. 2022

⁴³ Primeira doutora em Ciência - Matemática no Brasil. [http://memoria.cnpq.br/web/guest/pioneiras-Disponível em: view/-/journal_content/56_INSTANCE_a6MO/10157/1143932](http://memoria.cnpq.br/web/guest/pioneiras-Disponível+em:+view/-/journal_content/56_INSTANCE_a6MO/10157/1143932) Acesso em: 28 abr. 2022

orientadora, decidimos restringir a coleta dos dados a quatro encontros. Cada encontro teve a duração de 60 min e ocorreu de forma semanal (sábados das 10h às 11h), por meio da plataforma *on-line* Microsoft Teams⁴⁴.

Nos encontros foram tratadas as seguintes temáticas:

- a) *Conhecendo as docentes e suas experiências*, com o objetivo de revelar as vivências das professoras como aprendizes de matemática e suas vinculações com os discursos de gênero na matemática.
- b) *Gênero e matemática no cotidiano escolar*, com o objetivo de identificar as ideias, valores e percepções das professoras sobre as relações entre gênero e matemática no cotidiano escolar.
- c) *Diferenças de gênero na matemática e sua relação com o desempenho*, com o objetivo de compreender como as professoras, que atuam na primeira etapa da Educação Básica, percebem as vinculações entre gênero e desempenho na matemática.
- d) *Livros didáticos de matemática*, com o objetivo de realizar uma observação crítica dos enunciados presentes nos livros didáticos de matemática oferecidos aos 1.º e 2.º Anos do Ensino Fundamental quanto aos estereótipos de gênero.

Durante os encontros, eu fiquei responsável por mediar e dinamizar as discussões. A ferramenta que utilizei para apresentar as temáticas e as perguntas colocadas foi o *Power Point*. Assim, essa ferramenta permitiu compartilhar imagens de livros didáticos, citações de artigos ou dissertações, depoimentos de mulheres, gráficos e tabelas, entre outros.

Durante os encontros, procurei acolher todas as ideias das professoras participantes, criando um clima de confiança e possibilitando que todas elas pudessem se expressar. Por sua vez, elas participaram de forma ativa durante os encontros, respondendo e conversando sobre os assuntos colocados. Quando houve problemas com o computador de uma das participantes, ela enviou áudios no meu telefone, e eu os compartilhei imediatamente com o grupo.

Os encontros tiveram a participação de quatro observadoras: Ana Leticia, minha orientadora; Joana e Isabela, mestrandas em educação; e Ana Rita, doutoranda em educação. Ana Leticia e Joana estiveram presentes em todos os

⁴⁴ Disponível em: <https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-teams/log-in>

encontros. Já Isabela e Ana Rita se revezaram durante os encontros. É importante ressaltar que nem todas as docentes participaram de todos os encontros do grupo focal. O Quadro 2 descreve esta situação.

Quadro 2 - Participação das docentes

Encontros	Encontro 1	Encontro 2	Encontro 3	Encontro 4
Participantes	Eliza Elza Gilah Hipátia Maria Maryam	Ana Flor Elza Gilah Maria Maryam	Ana Flor Elza Gilah Hipátia	Ana Flor Elza Eliza Gilah Hipátia Maria
Observadoras	Ana Leticia Isabela Joana	Ana Leticia Joana Ana Rita	Ana Leticia Joana	Ana Leticia Isabela Joana

Fonte: Elaboração própria

A partir do grupo focal, foram coletados os seguintes dados:

- Vídeo gravação dos encontros: todos os encontros foram vídeo gravados totalizando 4h24min de gravação.
- Diário de campo da pesquisadora: depois de cada encontro a pesquisadora escrevia um diário reflexivo onde registrava suas primeiras impressões.;
- Relatórios descritivos das observadoras: após cada encontro, as observadoras enviaram relatórios escritos, totalizando 12 relatórios. Cada relatório descrevia sinteticamente as discussões ocorridas durante o encontro, na perspectiva das relatoras.

Nem todos esses dados coletados se tornaram materiais empíricos na fase de análise. Assim, o diário de campo da pesquisadora e os relatórios das observadoras acabaram não sendo utilizados, já que o meu foco eram os discursos (re)produzidos pelas docentes, material capturado fielmente nos vídeos gravações dos encontros.

3.3 Procedimentos analíticos

Para realizar a análise dos dados coletados, optei por utilizar a análise de discurso. Como explica Orlandi (2020, p. 13):

A Análise de Discurso, como seu próprio nome indica, não trata da língua, não trata da gramática, embora todas essas coisas lhe interessem. Ela trata do discurso. E a palavra discurso, etimologicamente, tem em si a ideia de curso, de percurso, de correr por, de movimento. O discurso é assim a palavra

em movimento, prática de linguagem: com o estudo do discurso observa-se o homem falando. Na análise de discurso, procura-se compreender a língua fazendo sentido, enquanto trabalho simbólico, parte do trabalho social geral, constitutivo do homem e da sua história.

A análise realizada não pretendia estudar a língua como sistema abstrato ou focalizar somente os aspectos gramaticais do uso da linguagem por parte das participantes. A análise que desenvolvi se interessou pela língua tal como ela foi falada pelas docentes durante os encontros, visando revelar a produção de sentidos como sujeitas e como professoras que atuam na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Uma vez que a linguagem é uma mediação entre as participantes e sua realidade natural e social é, justamente, essa mediação que permite tanto a permanência quanto a transformação dessas professoras e da realidade na qual vivem (ORLANDI, 2020).

A análise de discurso se diferencia da análise de conteúdo. Enquanto essa última está centrada em descobrir os sentidos dos textos, organizando o trabalho analítico ao redor da pergunta: “o *que* o texto quer dizer?”, a “análise de Discurso considera que a linguagem não é transparente” e organiza o trabalho analítico ao redor da pergunta: “*como* este texto significa?” (ORLANDI, 2020, p. 15) Assim, a análise de discurso tencionou revelar como as professoras participantes durante os encontros do grupo focal produziam significados a partir do funcionamento da linguagem. Em consonância com Orlandi (2020), no funcionamento da linguagem, as docentes não estavam apenas transmitindo informação para mim e suas colegas.; pelo contrário, o funcionamento da linguagem é como movimento da palavra, como produção discursiva e, portanto, como um acontecimento em que essas professoras se constituem a si mesmas e produzem sentidos para sua realidade. Nessas produções discursivas acontecem “processos de identificação do sujeito, de argumentação, de subjetivação, de construção da realidade, etc.” (ORLANDI, 2020, p. 19). São justamente esses processos os quais procurei desvendar, dando destaque para as formas como as docentes se identificavam (ou não) com os discursos de gênero, produziam argumentos em relação a eles e os utilizavam para construir a sua realidade profissional.

Segundo Gill (2008, p. 244, grifo da autora), como “não existe uma única ‘análise de discurso’”, ela propõe algumas etapas para realizar a análise e destaca, em primeiro lugar, a transcrição, que deve ser registrada da forma mais fiel e literal possível. Em seguida, a autora aponta a “leitura cética” da transcrição, observando

atentamente a “construção, organização e funções do discurso” (p. 252) e, por fim, a “codificação” que é o processo de organizar as categorias de interesse. Para esse fim, Gill propõe às analistas do discurso ler e reler a transcrição para se familiarizar com o texto e, assim, criar as possíveis categorias.

Sob essa ótica, a análise dos dados seguiu várias etapas. Em primeiro lugar, realizei, na íntegra, a transcrição de cada encontro. Este processo de transcrição foi demorado, visto que devia não somente textualizar o conteúdo, mas também capturar a forma como esse conteúdo foi falado. Para isso, utilizei os seguintes códigos:

- Coloquei as ações, os gestos e as risadas das participantes entre colchetes.
- Quando as professoras falavam uma ou mais palavras com ênfase, elevando o tom de voz, transcrevi toda a expressão em maiúscula.
- Quando as docentes faziam pequenas pausas em suas falas, utilizei reticências.
- Quando as participantes relatavam ou assumiam a fala de outra pessoa, coloquei a fala entre aspas duplas.

Em segundo lugar, realizei múltiplas leituras das transcrições, buscando identificar os excertos de fala ou episódios que estivessem vinculados com meus objetivos de pesquisa e com a temática tratada no encontro. Foi assim que identifiquei quatro categorias relativas às perspectivas docentes sobre a temática da pesquisa. Uma delas se refere as perspectivas das professoras sobre elas como aprendizes de matemática e as restantes tratam das perspectivas das participantes quanto a diversos aspectos da sua atuação docente.

Iniciei a análise de cada categoria identificando excertos de fala que fossem representativos da postura de cada participante em relação ao assunto tratado. Tais posturas foram sintetizadas num quadro. Para facilitar minha compreensão e analisar possíveis contrastes, separei no quadro as docentes, segundo a faixa etária na qual atuam (Educação Infantil ou Anos Iniciais do Ensino Fundamental). Os excertos incluídos no quadro foram analisados de maneira geral.

A seguir, selecionei episódios acontecidos durante os encontros do grupo focal e que fossem particularmente relevantes para o tópico tratado em cada categoria. Um episódio envolve um entorno, onde se desenvolve um acontecimento (BAKHTIN, 1984), no qual um conjunto de participantes interatua, produz e negocia sentidos sobre esse acontecimento.

Cada um dos episódios selecionados foi transcrito em linhas numeradas a fim de serem analisados com maior profundidade. Essa análise buscava revelar como cada professora produzia sentidos, articulava as ideias, realizava deslocamentos temporais, apresentava certas personagens, introduzia cenários concretos e se posicionava como protagonista, testemunha, vítima etc. Este exercício analítico permitiu revelar, inclusive, aquilo que as docentes deixavam oculto ou suposto nas suas falas. Assim, consegui identificar como os discursos de gênero eram utilizados e/ou problematizados pelas participantes, ao relatarem as suas experiências como aprendizes de matemática e como docentes da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

A última etapa da análise envolveu a construção do texto analítico final que apresento no próximo capítulo.

4 ANÁLISE DOS DADOS

4.1 As experiências das professoras como aprendizes de matemática.

Essa seção tem a finalidade de apresentar as professoras que participaram do GF com o auxílio de excertos de falas produzidos por elas durante o primeiro encontro, quando discutimos sobre suas experiências como aprendizes de matemática. Alguns destes excertos de fala estão claramente permeados por discursos de gênero enquanto outros não. O Quadro 3 ilustra os trechos que representam a maneira como cada uma das professoras se apresentou.

Quadro 3 - Percepções docentes: suas experiências enquanto aprendizes de matemática

Pseudônimo	Nível de ensino	Excertos de falas
Ana	Ens. Fund.	<i>“eu sempre vi, desde menina como eh... a matemática como algo de menino, né? E pra mim dentro do núcleo familiar isso era muito claro.”</i>
Gilah	Ens. Fund.	<i>“diferente das colegas aí que já falaram que tem certas habilidades, eu não sou dessas.” “meu pai teve muito pouco estudo, mais ele era muito bom em matemática.”</i>
Elza	Ed. Inf.	<i>“eu sou MUITO da matemática” “eu lembro de ensinar pra todo mundo”</i>
Eliza	Ed. Inf.	<i>“diferente das meninas aí, eu sempre tive MUITA dificuldade na matemática [...] meu pai sempre teve muita facilidade, apesar de pouco estudo”</i>
Hipátia	Ed. Inf.	<i>“eu gostava muito de matemática também. Acho que vem daí minha loucura, porque geralmente, o pessoal, né? Não gosta muito da matemática”</i>
Maria	Ed. Inf.	<i>“apesar de eu ser igual a Gilah [GF] aprender muito fácil, eu não tinha esta habilidade de ter a facilidade em matemática.”</i>
Maryam	Ed. Inf.	<i>[...] não seria uma menina alegre, fazendo...[matemática] acertando, né?”</i>

Fonte: Elaboração própria

Estas falas (re)produzidas no decorrer dos encontros vão desvelando como as professoras se veem como aprendizes de matemática. Duas delas comentam sobre suas afinidades com a matéria. Elza diz ser *“MUITO da matemática”* e lembra de *“ensinar pra todo mundo”*. Hipátia se identifica com ela, dizendo que *“gostava muito de matemática também”*. Ainda em seu discurso coloca que vem da matemática sua *“loucura”* justificando, e até mesmo generalizando, que *“o pessoal não gosta muito de matemática”*.

Para as demais professoras, a vinculação com a matemática é considerada difícil. É interessante perceber em seus discursos que algumas iniciaram suas falas estabelecendo um contraste com as colegas que disseram ter facilidade: “*diferente das meninas aí*”, “*diferente das colegas aí*”, “*apesar de eu ser igual a G*”. E, a seguir, justificam-se. Eliza enfatiza em sua fala que sempre teve “*MUITA dificuldade*”, Gilah diz “*não sou dessas*” se referindo às professoras que apresentam habilidades com a matemática, e a Maria, que se identifica com a Gilah, diz não ter “*habilidade em ter facilidade em matemática.*”

As professoras Maryam e Ana não estavam presentes no primeiro encontro do GF. Porém, a perspectiva de Maryam ficou evidente em um dos encontros, quando estávamos observando desenhos realizados por crianças de oito anos de idade com o tema “Desenhe uma pessoa que faz matemática”. A maioria das crianças desenharam elas mesmas fazendo matemática e felizes. A professora Maryam, após observar os desenhos, disse que ficou pensativa e revelou que ela não “*seria uma menina alegre, fazendo...[matemática] acertando*”. Desse modo, ela deixa subentendido que a matemática não é algo agradável para ela. A professora Ana, em outro encontro, coloca em sua fala que, desde criança, sempre viu “*a matemática como algo de menino*” e no seu “*núcleo familiar isso era muito claro.*”

Ademais, Eliza e Gilah trazem a figura paterna em seus discursos, contrastando as habilidades matemáticas do pai com a dificuldade delas, e contam que o pai “*teve pouco estudo*”, deixando implícito que a habilidade matemática independe de a pessoa ter frequentado uma instituição escolar, sendo, portanto, algo inato.

Em relação aos níveis de atuação das professoras (Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental), não identifiquei grandes diferenças entre quem se percebe como uma aprendiz bem-sucedida na matemática e quem não.

Observando todos os excertos de falas, percebo que a matemática se configura como uma disciplina que admite somente dois tipos de desempenho: ou se é boa na disciplina ou se é ruim. Então, as professoras não permitem nem meio termo tampouco mencionam a possibilidade de ir mudando este posicionamento ao longo da sua trajetória acadêmica. Ademais, nenhuma das docentes conseguiu explicar o porquê de ser boa na matemática ou de ter dificuldades para aprendê-la. Finalmente, as professoras que se apresentaram de forma positiva como aprendizes de matemática, em nenhum momento contrastaram seus discursos com as professoras que não tinham boas experiências.

Um discurso de gênero que pudemos identificar foi atrelar o gosto pela matemática com a profissão docente, profissão que, de acordo com Louro (2014), é social e culturalmente demarcada como feminina. A professora Elza lembra de “*ensinar a matemática pra todo mundo*”. Aquelas capacidades excepcionais para compreender o mundo abstrato da matemática não são associadas pela professora com o acesso a profissões que façam uso desses conhecimentos para compreender, transformar e controlar o mundo social e natural. Pelo contrário, sendo mulher e sempre sendo “*MUITO da matemática*”, o que ela faz é explicar para as outras, “*tentar ensinar*”.

Outro discurso que aparece é o que relaciona a matemática à loucura. Para Mendick, Moreau e Hollingworth (2008, p. 41), essa é uma das características empregadas na representação dos matemáticos em diversas mídias. Tais representações destacam que os matemáticos são homens brancos que apresentam problemas de saúde mental. Desta forma “seu gênio é visto para distingui-los dos outros”⁴⁵. A professora Hipátia (re)produz este discurso, diferenciando-se das outras alunas da classe por seu gosto pela matemática.

A figura paterna aparece na fala de duas docentes. A figura masculina que, segundo elas, tinha “*pouco estudo*”, mas era bom em matemática, serve, mais uma vez, para estabelecer um contraste com suas próprias experiências como aprendizes de matemática. Nenhuma docente nem mencionou nem estabeleceu contrastes com figura feminina alguma como a mãe, a irmã, a tia tampouco com outras colegas que tinham o mesmo grau de escolaridade delas. A família também apareceu numa fala, marcando explicitamente a construção da matemática como coisa própria de homens. Esta representação masculina na matemática é discutida por Mendick, Moreau e Hollingworth (2008, p. 26) que dizem que “textos de cultura popular apoiam fortemente a associação da matemática com a masculinidade”⁴⁶. As autoras também revelam que “tanto as representações de mulheres como de homens matemáticos em diferentes maneiras apresentam suas habilidades matemáticas como ‘naturais’ e como algo com que as pessoas nascem, em vez de ser algo adquirido”⁴⁷ (MENDICK; MOREAU; HOLLINGWORTH, 2008, p. 27, grifo das autoras).

⁴⁵ *Their ‘genius’ is seen to mark them out from others”*

⁴⁶ *Popular culture texts strongly support the association of mathematics with masculinity.*

⁴⁷ *Both the representations of women and of men mathematicians, in different ways, present their mathematical abilities as ‘natural’ and as something people are born with rather than something that is acquired.*

O sentimento de alegria e o verbo “acertando” aparecem num mesmo excerto de fala, mas se referindo à ausência da alegria (tristeza) e à falta de acertos (erros) ao fazer matemática. Isso é apontado nos resultados da pesquisa de Mata *et al* (2017, p. 137) que “indicam uma diminuição das emoções positivas com a progressão da escolaridade e um aumento das emoções negativas” das estudantes em matemática.

Durante o primeiro encontro também foi perguntado às docentes se elas lembravam quem, da sua turma, era bom em matemática e se havia alguma pessoa que se destacasse especialmente nesta disciplina. A resposta imediata da professora Maria Lopes foi o primeiro episódio selecionado nesta categoria:

- 1 *Eu lembro. Eu lembro que eram os meninos e os orientais [risos].*
- 2 *Os orientais eram ótimos,*
- 3 *tanto que eu lembro que na terceira série eu tinha uma amiga chamada C. [...]*
- 4 *Nossa! Eu lembro que eu grudava na C.,*
- 5 *e as minhas melhores notas, assim, eu lembro que era só 9, 9 e meio, 10, na terceira série inteira,*
- 6 *porque ela era muito amável. Ela me ajudava muito,*
- 7 *porque, apesar de eu também ser igual a Hipátia, aprender muito fácil,*
- 8 *eu não tinha esta habilidade de ter a facilidade na matemática.*
- 9 *Então, e ela era muito amável. Ela me explicava várias vezes,*
- 10 *então, acho que foi o ano que mais tirei notas melhores na escola.*
- 11 *Juliana: Por que você acha que ela ia bem? O que ela fazia?*
- 12 *Hoje. HOJE, adulta e professora,*
- 13 *eu imagino que por eles serem feirantes,*
- 14 *terem ali a vida na contagem das mercadorias.*
- 15 *O sistema monetário tá presente na vida deles.*
- 16 *Eu acho que ela provavelmente viveu com isso desde criança,*
- 17 *então, ela já tinha aquilo 'enraigado' na vivência dela.*
- 18 *Então por isso era natural pra ela,*
- 19 *coisa que pra mim não era, entendeu?*
- 20 *Quantidade, sequência, organização, né?*
- 21 *Algum tipo de organização sequencial nas frutas, nos legumes.*
- 22 *E, também, como eles eram uma família que dependia da colheita né? Da plantação e da venda da feira, também.*
- 23 *Então eu imagino que todos..., eu imagino, né?*
- 24 *Porque ela nunca falou isso pra mim,*
- 25 *que eles sentavam e discutiam como ia ser a organização e as crianças provavelmente ficavam em volta.*
- 26 *E aquilo ia, eles iam ouvindo e eles iam aprendendo naturalmente.*
- 27 *Mais os orientais têm a fama, né?*
- 28 *De ter a facilidade lógica matemática. Não tem jeito...*
- 29 *então, naquela época, pra mim era isso,*
- 30 *ela era japa [japonesa], por isso que ela tem essa facilidade... [risos]*

Maria inicia o episódio lembrando-se dos alunos que se destacavam em matemática e faz referência a eles no masculino (linha 1). Após esta afirmação ri, e as demais professoras riem também, como se concordassem com esta fala. Retoma, enfatizando a raça considerada superior no desempenho da matemática (linha 2) e, conseguinte, traz o exemplo de uma amiga de classe que era oriental (linha 3). Ou

seja, no primeiro momento enfatiza em sua fala o masculino, apesar da personagem mencionada ser uma menina. Ao introduzir esta personagem no episódio, Maria atribui seu ótimo desempenho em matemática durante a terceira série à sua amizade com C. (linha 5). Neste momento, Maria retoma para o presente, dizendo se identificar com Hipátia em relação à aprendizagem da matemática (linha 7) e, ao mesmo tempo, não dispor de aptidão na matéria (linha 8). A seguir, recorda-se da sua amiga que a “ajudava”, “explicava” e era “amável” (linha 9) para justificar seu ótimo desempenho naquele determinado ano (linha 10).

Quando interrogada do porquê a amiga ia bem, Maria analisa a situação com seu olhar no presente (linha 11) e, assim, descreve situações que acredita que sua amiga vivenciara no cotidiano com a família (linha 12, 24, 25), com o dinheiro (linha 14), na organização das mercadorias (linhas 13, 19 e 20) e durante a colheita (linha 21). De acordo com seu relato, sua amiga nunca falara para ela sobre seu cotidiano com a família e sobre seu modo de vida (linhas 22 e 23). Estas situações descritas são suposições que ela faz no presente, posicionando-se, então, como adulta e professora. Ao finalizar seu relato, Maria retoma a notoriedade das pessoas orientais, falando novamente no masculino (linha 26 e 27) e volta, de novo, para sua infância, na época em que estudava com sua amiga C. (linha 28), enfatizando que atribuía a habilidade da amiga ao fato de ser ela ‘japa’ (linha 29). Maria ri mais uma vez, acompanhada do grupo.

De alguma maneira, as risadas parecem refletir uma ideia que faz parte do discurso popular, pelo menos no Brasil, qual seja: pessoas orientais apresentam um desempenho matemático acima da média. Esse discurso popular tem eco nos resultados da última avaliação Pisa, realizada em 2018, na qual os seis países e economias asiáticas – Pequim, Xangai, Jiangsu e Zhejiang (China), Singapura, Macau (China), Hong Kong (China), Taipei Chinês e Japão – apresentaram a maior pontuação em matemática (SCHLEICHER, 2019).

Ainda sobre as lembranças com respeito ao desempenho em matemática, selecionamos o seguinte episódio em que Eliza da Silva compartilha suas opiniões:

1 *Quem sempre teve mais facilidade, os meninos, né?*

2 *Pelo menos eh...*

3 *Os meninos sempre, eh...*

4 *Se destacaram mais na matemática.*

Juliana: Por que você acha que eles iam melhor? O que eles faziam? Por que eles iam bem?

5 *Eles iam bem? Não, eu...*

6 *Eu via, assim, questões de notas, por exemplo, né?*

7 *Quando eram colocadas na frente. Quando eram colocadas,*
 8 *quando a professora fazia essa colocação na sala de aula,*
 9 *as notas, sempre eram as melhores notas dos meninos.*
 10 *Não que as meninas não tivessem,*
 11 *mais numa, numa, num percentual muito menor.*
 12 *As meninas também iam bem,*
 13 *mais o percentual das meninas era muito menor.*
 14 *Agora o quê eles faziam,*
 15 *ai eu já não sei! [risos]*
 16 Não sei o porquê eles iam bem.
 17 *Não sei explicar...*
 18 *Mas essa era... o que era apresentado pra nós enquanto estávamos em sala de aula, né?*
 19 *Eu estudava, né?*
 20 *Nesse processo, agora, eh...*
 21 *eu enquanto professora,*
 22 *eu não sinto isso.*
 23 *Eu sinto que hoje tá uma coisa, assim, bem eh... igualitária.*
 24 *A mesma quantidade de crianças, meninas e meninos,*
 25 *isso não interfere na matemática*
 26 *eles estão aprendendo da mesma forma.*

A professora Eliza inicia sua fala, atribuindo aos meninos melhor desempenho em matemática (linha 1). Este “né?” (não é?) parece buscar a aprovação de suas outras colegas. Em seguida, não consegue concluir duas frases, nas quais parece estar procurando justificativas ou exemplos dessa afirmação, terminando ambos os excertos de fala com “eh...” (linhas 2 e 3) até que conclui que eles se sobressaíam na matéria (linha 4).

Quando interrogada sobre o motivo de eles irem melhor, Eliza repete a última questão (linha 5), dá uma pequena pausa e volta para sua lembrança como aluna, quando sua professora colocava as notas da turma na sala (linhas 6, 7, 8 e 9). Ela até relata sobre o desempenho das meninas (linhas 10, 11, 12), mas conclui que o desempenho era inferior ao dos meninos (linha 13).

Neste episódio ela não consegue explicar a razão de os meninos apresentarem um desempenho melhor (linhas 14, 15, 16 e 17). Destaca, ademais, que isso era o que era apresentado para ela enquanto estava em sala como aluna (linhas 18 e 19). Depois ela dá um salto temporal e passa a falar dela como professora na atualidade (linhas 20 e 21). Nesse novo posicionamento, ela realça que não sente diferenças no desempenho das crianças na matemática segundo o seu gênero (linha 22). Acredita que, atualmente, o desempenho das crianças se dá de forma igualitária (linha 23, 24 e 26). Desse modo, no episódio Eliza ressalta desigualdades no desempenho na disciplina na época em que estava cursando os anos finais do Ensino Fundamental. Tais desigualdades são contrastadas com a sua posição atual, quando as crianças que cursam os Anos Iniciais do Ensino Fundamental aprendem “*de forma igualitária*”.

Após a professora fazer seu relato, houve um silêncio de 14 segundos. Então, perguntei a elas *“Alguém quer colocar alguma coisa que lembra? [silêncio] Não lembra? [risos] Não tem problema...”* e segui com outras questões. Pensando neste silêncio, percebi que as professoras não se estendiam em alguns assuntos, como este por exemplo, referente ao desempenho nas aulas de matemática. Provavelmente elas nunca teriam pensado nesse assunto. Outra possibilidade é que as professoras não tenham querido discordar com as experiências colocadas até o momento. Finalmente, destaco que tanto aquelas que falaram como aquelas que decidiram calar parecem ter feito um esforço para se distanciar da ideia de que, através das suas práticas pedagógicas, elas proporcionam experiências de aprendizagem da matemática desiguais para seus estudantes.

4.2 Percepções das docentes sobre as vinculações das alunas⁴⁸ com a matemática escolar

No segundo encontro, inicialmente foi lançada a seguinte questão: *“Como você acha que as crianças, no caso, suas alunas e alunos se relacionam com a matemática escolar?”* Os excertos que caracterizam a percepção das professoras em relação às alunas aprendizes de matemática e aos discursos de gêneros envolvidos estão sintetizados no Quadro 4.

Quadro 4 - Percepções docentes sobre as vinculações das alunas com a matemática escolar

Pseudônimo	NIVEL	Excertos de falas
Ana	Ens. Fund.	<i>“eu percebo, é que os meninos eles têm uma maior afinidade, [...] um maior assim, raciocínio lógico um pouco mais rápido do que as meninas.”</i>
Gilah	Ens. Fund.	<i>“eu percebo também, assim, uma maior agilidade dos meninos”</i>
Elza	Ed. Inf.	<i>“ Eu acho que quando, quando é proposto [um trabalho] por mim, eh, independe do, do gênero”</i> <i>“tem sempre aquele que não vai querer fazer, [...] mas, tem sempre o grupo que acolhe muito bem.”</i>
Elza	Ed. Inf.	Não estava presente no encontro 2
Hipátia	Ed. Inf.	Não estava presente no encontro 2
Maria	Ed. Inf.	<i>“Na sala eu sempre percebi que as meninas que a família trabalha com comércio, negócios são ótimas e rápidas na lógica matemática e na compreensão dela mesma”</i>
Maryam	Ed. Inf.	<i>“penso que por meio do brincar, dos jogos, das divisões de materiais”</i>

Fonte: Elaboração própria

⁴⁸ Lembramos as leitoras que o texto está escrito todo no feminino para representar todos os gêneros.

Neste encontro, as primeiras a responderem foram as professoras da Educação Infantil. A Maryam aponta alguns momentos da rotina em que ela percebe a presença da matemática como “*por meio do brincar, dos jogos, das divisões de materiais*”. A professora Elza coloca que, quando as atividades são propostas por ela, os resultados e o desempenho independem do gênero, destacando que sempre tem alguma criança ou o grupo que não vai querer participar e outros que sempre acolhem bem a proposta.

As professoras do Ensino Fundamental já percebem uma diferença entre as crianças na forma de se relacionar com a matemática. A professora Ana diz notar que os meninos têm uma maior “*afinidade*” e um “*raciocínio lógico*” um pouco mais rápido do que as meninas.”

Gilah compartilha da mesma opinião e relata também perceber uma “*maior agilidade dos meninos*”. Após as colocações descritas, pedi licença e li para as participantes o depoimento da professora Maria, que estava sem áudio no computador e enviou no WhatsApp da pesquisadora. Maria destaca que não concordava com o ponto feito em relação à diferença entre meninos e meninas. Justifica-se, trazendo o contraponto de que na sala [de aula] sempre percebeu que as meninas, cujas famílias trabalham no comércio, “*são ótimas e rápidas na lógica matemática e na compreensão dela mesma.*”

De acordo com os excertos de fala selecionados, as professoras da Educação Infantil identificam a matemática em diversas situações do seu cotidiano escolar, mas não percebem uma diferença de desempenho entre as crianças nestes momentos pelo gênero. Elza diz que, quando as atividades são propostas por ela, ela não nota a diferença entre as crianças, segundo seu gênero, apenas diz que sempre há algumas crianças que não querem participar. Por sua vez, o grupo que acolhe bem as atividades propostas também não é descrito por ela. Gilah discorda das professoras do Ensino Fundamental que já percebem uma diferença no desempenho entre as crianças segundo o gênero, entretanto, dá o exemplo das suas meninas, justificando que elas são boas na matéria, devido ao trabalho da família (comércio), e não porque são boas aprendizes de matemática.

Para explorar com maior profundidade como este contraste foi produzido durante o GF, trago dois excertos mais longos, sendo um produzido por uma professora da Educação Infantil e outro por uma docente que leciona nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Início pelo episódio narrado por Maryam, professora da Educação Infantil:

- 1 *Eu penso que na Educação Infantil vai estar tudo amarrado, né? Esse brincar, o cuidar e o educar, então não tem como a gente dissociar.*
- 2 *E também não tem o momento do ensino da matemática, né?*
- 3 *As vivências são amplas e claro que requer também planejamento intencionalidade nas determinadas ações, hã,*
- 4 *mas penso que por meio do brincar, dos jogos, das divisões de materiais,*
- 5 *por exemplo: a quantidade de brinquedos, como que as crianças resolvem, tem essas situações muitas vezes pra dividir a quantidade entre os colegas, hã, conflitos diários nas brincadeiras e jogos, contagens diversas.*
- 6 *Os jogos realmente é um recurso bem interessante, né? Daí dá pra usar com as crianças de 4 e 5 [anos] dominó, amarelinha, o pular corda, contar quantas vezes pulou que é o tempo da corda chegar.*
- 7 *Então acho que tem, eh, muito rico dentro dos jogos e das brincadeiras,*
- 8 *aí cabe este olhar mais apurado do, do professor*
- 9 *pra compreender como esses conceitos vão sendo elaborados pelas crianças.*
Juliana: Pegando um gancho no que você falou Maryam, eh, daí as outras meninas também podem se manifestar, tá bom?! Vocês acham que nesses momentos que, por exemplo, que você relatou dos jogos, as brincadeiras, eles são diferentes se, se trata de meninos ou meninas? Eles apresentam as mesmas motivações para brincar, para aprender, para contar? Nessas situações que você colocou ou em outras?
- 10 *Então Jú, eu acho que é possível perceber algumas diferenças de preferência, né?*
- 11 *Eh, não consigo perceber necessariamente assim no, é especificamente é no, na matemática.*
- 12 *Mas a gente percebe por exemplo interesse dos meninos por brincadeiras mais voltadas a correr, a jogar bola, futebol, eh, então dá pra gente ver essa diferenciação*
- 13 *e as meninas normalmente é se interessam um pouco mais por brincadeiras de faz de conta, muitas coisas que exigem ali uma maior concentração.*

Maryam inicia sua fala, dizendo que pensa que, na Educação Infantil, tudo estará “amarrado” e traz a tríade “brincar, cuidar e o educar”, sendo estes os papéis indissociáveis da Educação Infantil (linha 1). Sua fala reflete o que está previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (2010). Em seguida, traz a questão de que, na Educação Infantil, a matemática não é demarcada na rotina (linha 2) e se explica, narrando com momentos de suas demandas (linha 3). Conforme continua sua fala, faz uma pausa “hã”, como se retomasse a pergunta inicial “*Como [...] seus alunos e alunas se relacionam com a matemática escolar?*” e volta a utilizar o verbo “penso”, narrando alguns momentos da relação das crianças com a matemática escolar (linha 4) e, exemplificando, com situações do cotidiano escolar (linha 5). Mais uma vez, faz uma pausa em sua fala – marcada por um novo “hã” – e continua descrevendo situações em que percebe a presença da matemática com as crianças (linhas 6 e 7). Neste ponto do episódio, ela destaca os jogos e as brincadeiras como momentos importantes para o trabalho matemático na Educação Infantil. Ela pontua a importância da figura do professor, no masculino, se referindo a todas as

docentes que atuam na Educação Infantil para compreender como os conceitos matemáticos são mobilizados pelas crianças (linhas 8 e 9).

Após esta fala da Maryam, perguntei para ela e para as demais participantes se, nestes momentos apresentados por ela na Educação Infantil –referindo-se aos jogos e brincadeiras – a motivação de meninos e meninas seria diferente.

Maryam respondeu perceber algumas diferenças (linha 10), mas não na disciplina (linha 11), exemplificando: os meninos preferem brincadeiras em que o movimento físico está envolvido (linhas 12), enquanto as meninas preferem brincadeiras que exigem um trabalho intelectual (linha 13). Estas preferências percebidas pela professora são problematizadas por Finco (2004, p. 103), ao afirmar, com base nos resultados de sua pesquisa, que “a forma como as práticas educativas apresentam as brincadeiras e os brinquedos na pré-escola pode estar contribuindo para a construção de um modelo único de feminilidade e de masculinidade”.

Nesse episódio, a professora Maryam declara não perceber, na Educação Infantil, diferenças de gênero nas experiências de aprendizagem da matemática das crianças, mas sim, nas preferências de brincadeiras (re)produzidas por elas. As brincadeiras mencionadas pela professora (re)produzem discursos de gênero esperados socialmente, quais sejam: maior passividade das meninas e maior agilidade dos meninos.

Gilah, professora dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, percebe uma diferença entre meninos e meninas nas experiências de aprendizagem da matemática já no primeiro ano da Educação Básica. Segue o episódio proferido por ela:

- 1 *Eu percebo também assim uma maior agilidade dos meninos,*
- 2 *eh, eu percebo também que é uma questão de eh, de conhecimentos prévios.*
- 3 *Eu não sei se, porque logo quando você mandou já a reflexão, né? Que a gente iria falar*
- 4 *sobre isso, eu já comecei a pensar nisso,*
- 5 *e eu tenho um filho menino, né? E daí eu comecei a resgatar algumas coisas pensando*
- 6 *que, talvez, não sei se seja isso, mas talvez é, eu acho que as famílias elas incentivam muito*
- 7 *mais brincadeiras de raciocínio lógico, brincadeiras de contagem, eh, de quantificações com*
- 8 *meninos.*
- 9 *Porque as meninas parece que fica uma coisa assim mais assim no faz de conta mesmo,*
- 10 *como as meninas do infantil falaram, né? Eh, talvez venha disso,*
- 11 *porque eu percebo que quando chegam na sala de aula, os meninos têm uma maior*
- 12 *habilidade nos jogos, eles têm uma maior praticidade na hora de resolver as situações*
- 13 *problema.*
- 14 *Então, não que as meninas não tenham, como, como a colega [Ana] falou, né? Elas têm sim,*
- 15 *mas se você colocar ali, né?*
- 16 *Eh, o número, o número dos meninos aparece muito maior,*
- 17 *Então, esse ano, por exemplo, eu tenho 2 meninos que são MUITO bons em matemática, eles*
- 18 *fazem,*

- 12 *assim que você pega uma sondagem deles, que é quando a gente consegue observar, né? Com maior atenção aluno por aluno, eh,*
- 13 *eles conseguem resolver assim contagem muito rapidamente, né?*
- 14 *Então, às vezes porque eu falo pra eles “podem desenhar” né? “Faz pauzinho, faz bolinha pra você conseguir chegar no resultado”,*
- 15 *e eu tenho 2 alunos que são meninos que não precisam de nada, eles simplesmente eh, param e já dão resultado final,*
- 16 *que é o que ela [Ana] falou.*
- 17 *Então, às vezes a gente não vê o processo, né?*
- 18 *A gente fala “mas como que você chegou a esse resultado?”*
- 19 *é um cálculo mental rápido, né? Que os meninos apresentam eh, muito mais do que as meninas, né?*
- 20 *Lógico que a gente tem umas meninas também que se destacam, mas os meninos parece que esse destaque é maior.*
- 21 *E o que eu percebo também nessa relação quando você pergunta na sala de aula, eh, principalmente nas brincadeiras, nos jogos essa relação ela é muito mais aceita, né? Tanto dos meninos quanto das meninas,*
- 22 *quando a gente vai pro papel, pro registro, já é um pouquinho mais cansativo, né?*
- 23 *Porque criança gosta de brincar, né? Eles aprendem brincando, então essa relação quando a gente vem pra a sala de aula com os jogos, o primeiro ano, segundo ano a gente trabalha muito isso ainda, né? É do, do concreto, né? Então, hoje quando a gente tá com um palito, com tampinhas, essa relação é muito mais gostosa,*
- 24 *eu percebo que eles têm muito mais prazer e esperam por essas aulas muito mais do que a gente quando tá com o papelzinho lá, talvez numa lousa tentando explicar alguma coisa.*

Gilah diz explicitamente perceber nas aulas de matemática que os meninos são mais ágeis (linha 1), atrelando este fato aos conhecimentos já adquiridos por eles no ambiente familiar (linha 2). Prossegue, dizendo que ficou pensativa em relação à temática do GF (linha 3) e menciona seu “filho menino” (linha 4). Neste ponto, lança a hipótese de que as famílias estimulam mais os meninos para brincadeiras que envolvam a matemática (linha 5). Assim, ela aponta em sua fala uma razão que serve para explicar a diferença nas preferências entre meninas e meninos que se localiza fora do espaço escolar, portanto, fora da sua margem de influência. Desta forma, quando chegam à sala de aula, Gilah diz que percebe que eles [os meninos] apresentam características importantes para a matemática (linha 7).

No momento em que fala das meninas, não destaca características associadas à matemática nelas (linha 6) e justifica sua opinião, mencionando a participante do GF que já tinha levantado esta situação na Educação Infantil (linha 7) e no Ensino Fundamental (linha 9). Para Gilah, as meninas também possuem características matemáticas – habilidade e praticidade para resolver situações problema –, mas diz que, se for quantificar, os meninos estariam em vantagem (linha 10).

Então, Gilah exemplifica sua afirmação, apresentando dois alunos da sua turma que se destacam em matemática (linha 11). Para fundamentar tal destaque, descreve momentos observados por ela nos quais esses alunos realizam cálculos mentais

rápidos (linhas 12, 13, 15 e 19). Ainda narrando o momento da sondagem, ela rememora suas falas nestes momentos (linha 14) e, em seguida, volta para seus dois meninos novamente, dizendo que eles não precisam de nenhum recurso concreto para resolver as situações matemáticas (linha 15). Assim, declara que, às vezes, não vê o processo realizado por eles, ao realizar a atividade proposta. Quando os questiona sobre como conseguiram concluir a atividade (linha 18), ela não apresenta as falas deles. Ela mesma aponta o porquê do desfecho e, mais uma vez, afirma a diferença de desempenho dos meninos comparado com o das meninas na matemática (linha 19).

Em seguida, Gilah contrapõe, pontuando em sua fala, de novo, as meninas. Entretanto, ela não quantifica, não dá exemplos concretos delas, nem situações em que elas se destaquem na matemática. Reitera, em seu discurso, o enaltecimento dos meninos (linha 20). Gilah diz também perceber uma maior receptividade de todas as crianças com a matemática escolar, principalmente nos momentos de jogos e brincadeiras (linha 21). Continua apontando outros momentos da aula que são mais cansativos, principalmente devido à necessidade de registrar (linha 22). Exemplifica, dizendo que nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental, os jogos e as brincadeiras são trabalhados de forma concreta e fala de alguns materiais que, quando utilizados, fazem com que a matemática seja mais “gostosa” (linha 23). Destaca que ela percebe que a turma tem “*mais prazer*” nestas aulas e que “*esperam por essas aulas*” mais do que as aulas tradicionais em que se utilizam papel e lousa (linha 24).

Gilah explicita várias vezes os discursos de gênero. Desde o início, ela evidencia perceber que os meninos apresentam maior agilidade, maior habilidade nos jogos, maior praticidade na resolução de situações problemas e que eles resolvem problemas de contagem muito rapidamente. Com isso, para ela, os meninos apresentam um melhor desempenho na matemática quando comparados com as meninas. Estas falas são similares com as que Barbosa (2016b, p. 702) identificou, ao realizar sua pesquisa com docentes de matemática. Segundo o autor, foi “possível identificar nas falas dos professores, [...] certo consenso com relação a evidência de que, de fato, os meninos têm um desempenho em matemática superior se comparado ao desempenho das meninas”.

Os dois episódios marcam bem o contraste quanto à percepção das professoras em relação às experiências de aprendizagem da matemática nos dois

níveis educativos. A professora Maryan não percebe diferenças de gênero nas experiências de aprendizagem da matemática das crianças na Educação Infantil; já a professora Gilah identifica diferenças de gênero nas experiências de aprendizagem da matéria no Ensino Fundamental.

No primeiro episódio, são explícitas as preferências entre meninas e meninos nas brincadeiras e nos jogos. Já no segundo, a matemática cobra um papel mais relevante na diferenciação das preferências das crianças, reverberando nas experiências de aprendizagem da disciplina.

4.3 Percepções das docentes sobre as diferenças no desempenho, segundo gênero, na matemática

O terceiro encontro teve como objetivo refletir sobre as relações entre gênero e desempenho em matemática das crianças. Para isso, foram apresentadas algumas citações e gráficos que se mostram nas Figuras 2 e 3.

Ao considerarmos a presença de mulheres nas escolas e universidades, ou mesmo na atuação fora do espaço privado, como médicas, advogadas, psicólogas, senadoras, ministras, pilotas de avião, dentre outras profissões, estamos longe de afirmar que as posições ocupadas atualmente possam indicar uma erradicação de desigualdades entre homens e mulheres. (XAVIER , 2018, p. 14)

Na Olimpíada Brasileira de Matemática nas Escolas Públicas disputada em 2018, apenas 30% dos medalhistas no ensino fundamental eram garotas e a proporção ficou menor, na casa dos 20%, entre os participantes do ensino médio. (MARQUES, 2020, p. 28)

Figura 2 - As diferenças de gênero afetam desde a primeira infância

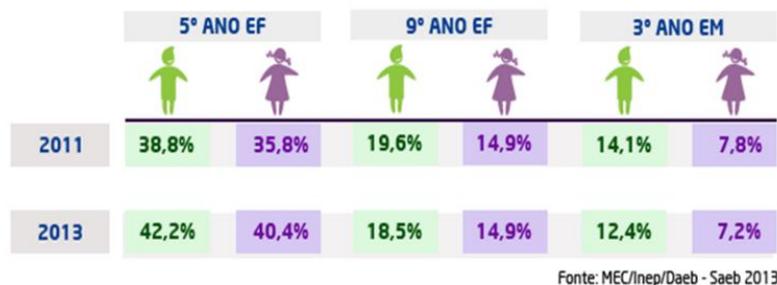


Fonte: G1/ Foto: Claudia Ferreira⁴⁹

⁴⁹ Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/desde-pequenas-meninas-ja-consideram-a-engenharia-uma-atividade-so-para-meninos-diz-estudo.ghtml>. Acesso em: 12 ago. 2022.

Figura 3 - Resultado Saeb

Adequados em Matemática - Saeb



Fonte: Mec/Inep/Daeb – Saeb 2013⁵⁰

Logo após explorarmos as informações, levantei as seguintes questões: *qual a opinião de vocês perante essa realidade trazida por essas estatísticas? O que vocês opinam sobre isso?* Ninguém respondeu. Após um silêncio de 12 segundos, acrescentei mais uma pergunta: *nas suas escolas vocês percebem essas realidades?* Os debates realizados a partir dessas provocações revelaram as perspectivas das professoras, sintetizadas no Quadro 5.

Quadro 5 - Percepções docentes sobre as diferenças no desempenho na matemática segundo gênero

Pseudônimo	Nível de ensino	Excertos de falas
Ana	Ens. Fund.	<i>“a gente não consegue perceber essa diferença muitas vezes, a gente não consegue perceber essa diferença em sala de aula, mas quando traz um dado, né?”</i>
Gilah	Ens. Fund.	<i>“Eu não tinha observado essa diferença nas minhas turmas, até hoje eu acho ainda assim que, que não é algo relevante como aparece nas pesquisas, principalmente assim pra uma turma de primeiro ano.”</i>
Elza	Ed. Inf.	<i>“eu nunca percebi isso porque eu acho que vai de ano para ano, pelo menos na nossa etapa [último ano da Ed. Inf.] tem anos que tem crian... [crianças] tem meninas que se destacam mais e tem anos que tem meninos que se destacam mais.”</i>
Eliza	Ed. Inf.	Não estava presente
Hipátia	Ed. Inf.	Não deu sua opinião referente a esta questão
Maria	Ed. Inf.	Não estava presente
Maryam	Ed. Inf.	Não estava presente

Fonte: Registro feito pela professora

As docentes ficaram bem mobilizadas com os dados apresentados. As primeiras a se manifestarem foram as do Ensino Fundamental. Ana coloca que não

⁵⁰ Disponível em: <https://redes.moderna.com.br/2015/07/03/há-diferença-de-genero-nos-reultados-das-avaliacoes/grafico-saeb-matematica/> Acesso em: 12 ago. 2022.

percebe a diferença no desempenho das crianças na sala de aula. Contudo, fica sensibilizada perante os dados. Gilah diz não ter observado esta diferença de desempenho em suas turmas e acredita que nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental não deve haver uma diferença tão acentuada como nos dados disponibilizados. Elza partilha da opinião das professoras do Ensino Fundamental e diz nunca ter percebido esta diferença de desempenho nas suas turmas e acredita que os gêneros que se destacam na matemática mudam a cada ano. Hipátia não opina em relação ao desempenho da sua turma diante dos dados vistos.

De acordo com as perspectivas das docentes, observo um certo distanciamento delas quanto aos dados apresentados. Todas as que falaram declaram não perceber a diferença de gênero no desempenho matemático em suas turmas. Assim, conjeturo que isso pode ser devido a nunca terem pensado nesse assunto e/ou desconhecerem estes dados. Outra possibilidade é que tanto aquelas que falaram quanto as que optaram por permanecer em silêncio parecem estar tentando se distanciar da noção de que, por meio de suas práticas de ensino, proporcionam as crianças oportunidades desiguais de aprender matemática.

Gilah foi a primeira professora a quebrar o silêncio após a apresentação dos dados. Segue o episódio narrado por ela:

- 1 *Vou começar, então, já que ninguém tá falando.*
- 2 *É primeiro que é muito triste, né? A gente ver isso,*
- 3 *primeira coisa porque é um dado muito relevante,*
- 4 *Eu sinceramente nunca tinha parado para refletir sobre o assunto, é a primeira vez, né?*
- 5 *Quando você mandou o tema aí da, da pesquisa eu fiquei até bem pensativa porque eu falei:*
“nossa, nunca tinha pensado nisso”.
- 6 *E é um dado muito relevante né? É uma coisa, assim, assustadora, eu diria,*
- 7 *porque jamais eu imaginei uma, uma situação dessa, né?*
- 8 *A gente está em sala de aula e a gente acaba entrando numa eh, uma correria, né? De sala*
de aula, quem é professor sabe, né?
- 9 *E às vezes a gente tem certas coisas que a gente não, não para pra pensar, né?*
- 10 *Pelo menos é uma coisa minha, não sei se um, se é de todos.*
- 11 *Eu não tinha observado essa diferença nas minhas turmas,*
- 12 *até hoje eu acho ainda, assim, que, que não é algo relevante como aparece nas pesquisas,*
principalmente, assim, pra uma turma de primeiro ano,
- 13 *não sei se, como eu não trabalhei com turmas maiores, né?*
- 14 *Eu não, não sei dizer se isso, nas séries finais do ‘funde um’ [fundamental I], talvez apareça de*
uma de uma forma mais, mais grosseira, né? Mas, é maior como aparece aí.
- 15 *É como eu falei, neste ano eu tenho SIM, 2 alunos que se destacam, são meninos,*
- 16 *mas eu sempre tive também muitas meninas que se destacavam em matemática.*
- 17 *O que eu acredito, talvez, é, refletindo mesmo, né?*
- 18 *Que é uma coisa que eu, que eu já disse no encontro anterior, é que talvez a sociedade*
coloque isso muito forte, né? Pras, pras nossas crianças ih, ih mesmo pros adultos, né?
- 19 *Eu vejo, assim, que a gente enquanto educador, a gente não faz isso, né?*
- 20 *Até hoje a Maria (GF) falou assim “ai, eu não vejo [meninos como melhores em matemática],*
porque a minha filha é muito boa em raciocínio lógico”

- 21 *Mas, porque a gente, enquanto professora, a gente faz esse estímulo em casa, né? A gente faz esse estímulo na escola, a gente está estimulando o tempo todo,*
- 22 *Mas, talvez, a grande maioria da sociedade, eh, não faça esse estímulo, principalmente pras meninas, né?*
- 23 *E daí eu começo a refletir, quando eu falei, né? Do meu filho, que ele é muito bom em raciocínio, eh, no último aniversário dele esse ano, a gente acabou fazendo uma festinha, né? Pra, pra algumas pessoas mais próximas e o meu filho, gente, ele ganhou, assim, foram poucas pessoas, mas ele ganhou eu acho que uns 6 jogos,*
- 24 *eu achei um número muito grande assim, né?*
- 25 *Porque, assim, foram 3 peças de roupa, 2 bonecos, mas ele ganhou 6 jogos e eu achei isso muito legal, né? Porque é difícil,*
- 26 *e na minha, na mesma família, né? Na minha família eu tenho 2 sobrinhas e normalmente no aniversário delas, é difícil a gente ver ganhar jogo, a gente vê ganhar boneca, eh coisinha de cozinha, eh, né? Roupa, enfim.*
- 27 *E daí eu comecei a refletir sobre isso, não é que a gente, né? Faça isso,*
- 28 *Eu acho que a gente, enquanto educador, tem um olhar diferente, né? A maioria de nós, né? Que estudamos, que a gente vê isso acontecer, né?*
- 29 *A gente já sabe a importância dos jogos, a importância da, dessa reflexão e de oferecer diversos brinquedos, diversas brincadeiras, né? Independentemente do gênero,*
- 30 *Mas, talvez, a sociedade no geral ela ainda não tenha perdido esse hábito, né? De menina brincar com boneca, brincar com coisinhas de cozinha,*
- 31 *e meninos, né? Já tem mais liberdade, são mais incentivados, né?*
- 32 *Na, na parte dos jogos, do raciocínio lógico,*
- 33 *enfim, é uma reflexão assim agora, tá gente?*
- 34 *Não sei nem se eu tô certa, se eu tô errada, é uma reflexão que eu tô fazendo do momento,*
- 35 *porque é um dado muito, é muito assustador eu diria, né? Eu fiquei bem assustada, assim, porque é bem, é bem, né?*

Gilah inicia sua fala rompendo com o silêncio (linha 1) e manifestando seus sentimentos (linhas 2 e 6) em relação ao material exposto. Pontua a pertinência dos dados (linha 3 e 6) e revela ser a primeira vez que está pensando sobre o assunto (linha 4, 5 e 7). Utiliza o discurso indireto para introduzir o seu pensamento, quando se deparou com a novidade de uma temática nunca refletida até então (linha 5). Assim, Gilah rapidamente mostra o cotidiano escolar (linha 8) do ponto de vista docente e como diversas reflexões passam despercebidas por ela neste contexto (linhas 9 e 10).

Então, Gilah volta como se respondesse à pergunta: “*Nas suas escolas vocês percebem essas realidades?*” e revela não ter notado esta diferença de desempenho nas suas turmas dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental (linha 11). Destaca que, na sua opinião, esta diferença de desempenho em matemática não seja tão considerável no nível de ensino em que atua, (linha 12) como nos níveis apresentados (linha 14). Ressalta nunca ter dado aula para os Anos Finais do Ensino Fundamental (linha 13) em que, de acordo com os dados apresentados, a diferença de desempenho é explícita. Entretanto, Gilah retoma os dois meninos de sua turma que são destaques (linha 15) e, em seguida, menciona que em outros anos foram as meninas as que se sobressaíram. Porém, mais uma vez, ela não quantifica quantas seriam, nem dá exemplos destes momentos de destaque delas na matemática (linha 16).

Gilah continua seu relato em primeira pessoa, pressupondo que possivelmente a sociedade marque de forma incisiva estes estereótipos de gênero (linha 18). Ao introduzir à “*sociedade*”, como uma instância maior e abstrata, ela consegue realçar que essas diferenciações não são (re)produzidas pelo corpo docente da escola (linha 19). Após sua afirmação, ela retoma, através de discurso indireto, a fala da Maria (GF) (linha 20). Para Gilah, o bom desempenho em matemática da filha de Maria (GF) se deve ao fato de que ela, além de ser mãe, é professora e, por isso, incentiva a filha em casa (linha 21). Assim, Gilah se coloca como protagonista, reforçando seu papel como professora, atenta a incentivar as crianças em casa e na escola para que consigam um bom desempenho em matemática. Enfatiza, novamente, que provavelmente a sociedade não se atente desta forma com as meninas (linha 22).

Diante disso, Gilah retoma sua reflexão e traz para seu relato uma lembrança vivenciada com seu filho (linhas 23, 24 e 25), comparando-a com uma situação similar vivida com suas sobrinhas. Nessas situações o que está no centro de atenção são os presentes que meninas e meninos costumam receber pelo seu aniversário e como eles estimulam habilidades associadas, de maneira, diversa, com a matemática (linha, 26). Na visão dela, seu filho foi mais estimulado ao raciocínio lógico pelos parentes, principalmente, por ter recebido jogos como presentes. Já para as sobrinhas, os presentes ficam restritos a bonecas e utensílios de cozinha. Para Finco (2004, p. 73), cumpre refletir sobre a classificação dos brinquedos oferecidos para as crianças e tudo que está subtendido neste processo, pois “tais imposições feitas às crianças, desde muito pequenas, assumem o caráter de preferências e gostos” esperados por e para elas.

Então, mais uma vez, Gilah diz estar pensando sobre a temática. Coloca-se como docente, trazendo as demais colegas com ela para a margem da sociedade (linha 27). Justifica este movimento a partir da formação docente. De acordo com ela, essa formação possibilita que o olhar e as ações das docentes sejam igualitárias em relação aos gêneros (linhas 28 e 29) e reitera que a sociedade ainda persiste em práticas sexistas, ao estimular brincadeiras diferenciadas entre as crianças (linhas 30, 31 e 32). Gilah finaliza seu relato, dizendo esta ser uma reflexão realizada no momento (linhas 33 e 34), revelando, mais uma vez, seu sentimento diante dos dados apresentados.

Este episódio denota como alguns discursos de gênero são (re)produzidos socialmente no cotidiano escolar. Ao falar sobre o desempenho em matemática da

sua turma, Gilah recorre novamente aos seus dois alunos meninos como destaque da turma, citando as meninas, mas deixando claro que, neste ano, eles são os que conseguem o melhor desempenho na matéria. Quando sai do ambiente escolar e fala da família, menciona seu filho – menino – e os presentes que ele costuma ganhar em seu aniversário, sendo eles a maioria jogos que estimulam o desenvolvimento de seu raciocínio lógico-matemático, enquanto as primas dele ganham presentes que envolvem ambientes domésticos como cozinha e bonecas. Nos dois ambientes apontados por Gilah (escola e a família), os meninos se sobressaem ou são favorecidos matematicamente. Na perspectiva da professora, os principais responsáveis pela (re)produção desta desigualdade é a sociedade e a família. Neste processo, ela se coloca ciente da importância de oferecer diversas brincadeiras e jogos para as crianças, independente do gênero de cada uma. A despeito disso, seus destaques continuam sendo os meninos.

A professora Elza, que leciona na Educação Infantil, também partilha da opinião de Gilah, o que fica evidente no próximo episódio selecionado:

- 1 *Então, eu, eu vejo igual a Gilah (GF),*
- 2 *eu nunca percebi isso porque eu acho que vai de ano para ano,*
- 3 *Pelo menos na nossa etapa, tem anos que tem crian... [crianças], tem meninas que se destacam mais*
- 4 *e tem anos que tem meninos que se destacam mais, né?*
- 5 *Eu acho que depende do grupo, depende da família.*
- 6 *Ih, ih parece que eu não via isso também quando eu estudava,*
- 7 *parece que eu não via os meninos,*
- 8 *quando eu estava, por exemplo, no terceiro do Ensino Médio, né?*
- 9 *Ih, dentro de tudo é o mais próximo, eu não, não via isso que os meninos se destacavam mais,*
- 10 *Pelo contrário, eu via eles mais dormindo do que tudo nas aulas de matemática.*
- 11 *Que eram, as aulas de matemática, eram usadas para dormir mesmo. Então, era isso que eu via, né?*
- 12 *Mas, pensando eh, também nessa época, eu lembro que tinha um professor de física, não é matemática, é física, que ele selecionou mais meninos pra ir com ele fazer algumas coisas, assim acho que era tipo maratona, também, fazer grupos.*
- 13 *E eu lembro que tinha mais meninas, mas não via os meninos neste “oh! como são mais”, entendeu?*

Elza inicia sua fala partilhando da opinião de Gilah (GF) sobre não perceber diferenças de gênero no desempenho matemático das crianças (linha 1). Contudo, quando quer estender seu pensamento começa a dizer “crianças” e, rapidamente, se corrige para falar que, em alguns anos são as meninas as que alcançam melhores desempenhos em matemática, enquanto em outros anos, são os meninos os que se

destacam na etapa em que trabalha (crianças de 5 anos) (linhas 3 e 4). Acrescenta que isso ocorre, também, devido às famílias (linha 5).

A seguir, Elza se traslada para a época em que era estudante (linhas 6 e 8). Declara que não percebia a diferença de desempenho entre os gêneros (linhas 7 e 9) e relata brevemente o comportamento dos meninos durante as aulas de matemática (linhas 10 e 11). Então, como se interrompesse o pensamento linear do seu cotidiano escolar como estudante, relembra que os meninos eram privilegiados na escolha de um professor para participar em eventos (linha 12). Elza encerra o episódio, lembrando do número maior de meninas na sala e usa o discurso indireto para ressaltar que nunca percebera os meninos como alcançando um maior desempenho na matemática (linha 13).

Assim, os argumentos utilizados por Elza para justificar o desempenho diferenciado das crianças em matemática se relacionam com as próprias crianças e as famílias. De acordo com ela, eventualmente há turmas em que as meninas se destacam e outras em que são os meninos os que conseguem melhores resultados. Na sua fala, Elza não oferece exemplo concreto algum sobre isso. Então ela sai do ambiente da escola e associa o problema à família. À diferença de Gilah no episódio anterior, em nenhum momento Elza se coloca como professora diante desta situação. Apenas afirma não perceber a diferença em suas turmas. Elza também cita suas lembranças como estudante para revelar que, naquela época, também não percebia que meninos conseguissem um melhor desempenho em matemática que as meninas. Demonstra insatisfação, argumentando que embora os meninos não costumavam estar comprometidos nas aulas de matemática, eram sempre escolhidos por um professor de Física para participar de atividades extraescolares. Finaliza sua fala, enfatizando que tinha mais meninas na sua turma e, mais uma vez, reitera que não percebia que os meninos alcançassem um maior desempenho em matemática. Assim, Elza consegue, de certa forma, se contrastar com este professor, não (re)produzindo esta diferenciação entre meninas e meninos em suas aulas.

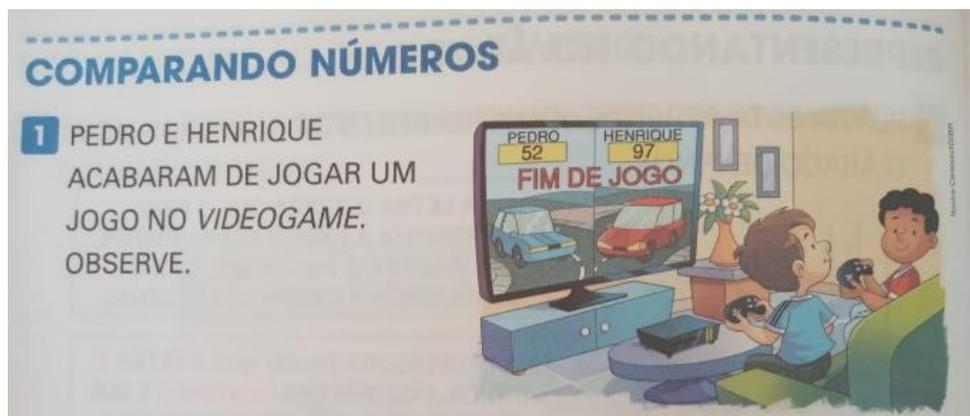
Percebo que nenhuma das duas professoras se comprometeram em falar de seus papéis como docentes perante esta realidade. Elas declaram não perceber as diferenças no desempenho matemático das crianças. Os mecanismos discursivos que elas utilizam para construir uma representação de como elas não contribuem com este problema são a sociedade (Gilah) e a família (Gilah e Elza). De acordo com Barbosa (2016b, p. 708), os esforços sociais para perpetuar a desigualdade não giram apenas

em torno do ambiente escolar, eles “envolvem inclusive a família”. Por outro lado, o autor também aponta que “o que que acontece na escola é uma constante manutenção dessa concepção” de que meninos são melhores em matemática quando comparados com as meninas. Os dados apresentados demonstram esta concepção de desigualdade entre os gêneros no desempenho da matemática, entretanto, as docentes não conseguem perceber tais desigualdades em suas turmas.

4.4 Percepções das docentes sobre os livros didáticos de matemática

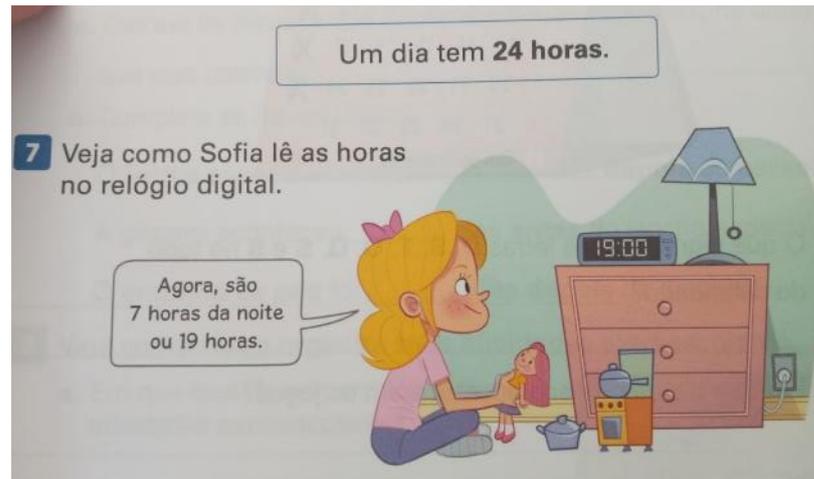
O tema do último encontro do GF foi refletir sobre o papel dos livros didáticos de matemática na (re)produção dos discursos de gênero e sua relação com as experiências de aprendizagem da matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Com esse objetivo, apresentei três imagens selecionadas dos livros utilizados na cidade de Sorocaba para ser exploradas pelas docentes, considerando a temática do encontro (ver figuras 4, 5, e 6). Ao longo do debate que se seguiu, as professoras da Educação Infantil apontaram em algumas falas também a apostila do Sesi, material ofertado às crianças da Educação Infantil em 2019 em Sorocaba.

Figura 4 - 1.º exemplo de atividade do livro didático de matemática



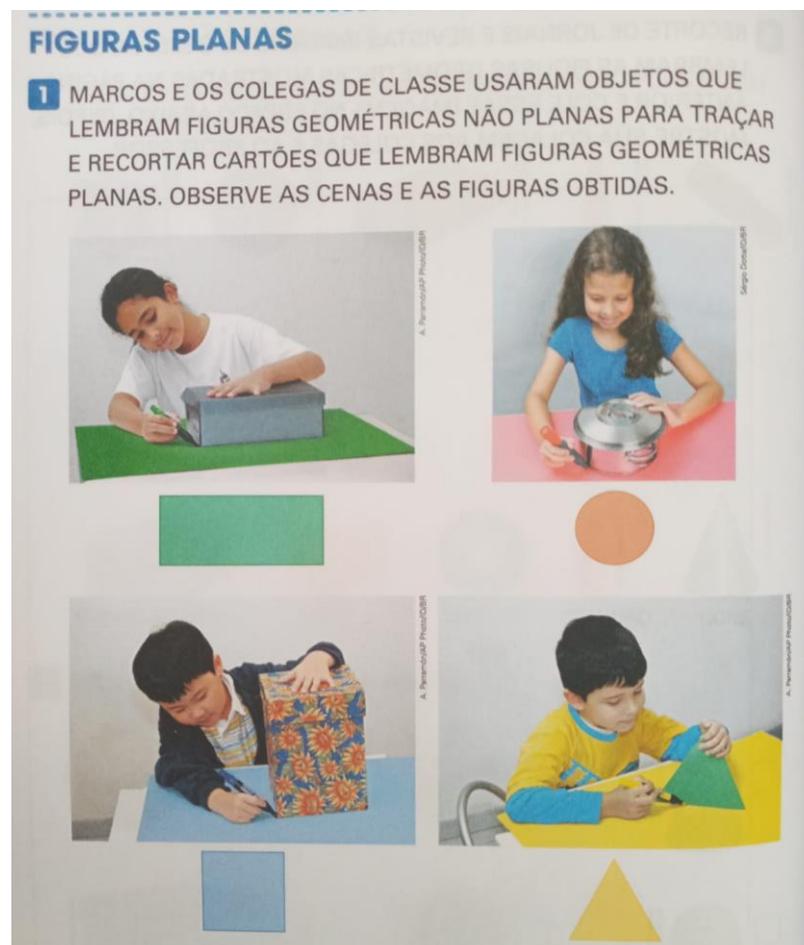
Fonte: Leite e Toboada (2017, p. 38)

Figura 5 – 2.º exemplo de atividade do livro didático de matemática



Fonte: Leite e Tobaoda (2017, p. 171)

Figura 6 – 3.º exemplo de atividade do livro didático de matemática



Fonte: Rocha (2017, p. 108)

Após observarem as imagens, cada uma das professoras foi se posicionando (ver Quadro 6).

Quadro 6 - Percepções docentes sobre as imagens do livro didático de matemática

Pseudônimo	Nível de ensino	Excertos de falas
Ana	Ens. Fund.	<i>“fui dar uma olhada agora no livro didático desse ano, e não vi, por enquanto, nenhuma imagem que tivesse esse estereótipo”</i>
Gilah	Ens. Fund.	<i>“realmente, sempre aparecem as mesmas cenas, né? Das meninas eh, com panelinha, com boneca e os meninos sempre jogando futebol, jogando videogame”</i>
Elza	Ed. Inf.	<i>“é difícil você achar a imagem perfeita do jeito que você quer também quando você está montando a atividade, porque é muito estereotipado também os bancos de imagens que temos por aí”</i>
Eliza	Ed. Inf.	<i>“Então, todas as meninas ali, né? Com coisas de cozinha, objetos de cozinha e os meninos vídeo game. Por que não poderia estar uma menina brincando de vídeo game também? Ou o contrário, o menino com as coisas de cozinha?”</i>
Hipátia	Ed. Inf.	<i>“O que é considerado pela sociedade de menino, eram os meninos que estavam representando e o que era de menina com as meninas”</i>
Maria	Ed. Inf.	<i>“[...] mais já está estereotipado, né? E porque justamente as meninas estão com um objeto doméstico, né?”</i>
Maryam	Ed. Inf.	Não estava presente no encontro 4

Fonte: Elaboração própria

A professora Ana aponta a ausência de imagens estereotipadas no livro que estava utilizando esse ano para lecionar no segundo ano. É importante destacar que o livro ao qual a professora se refere é exatamente o mesmo que contém a Figura 6 apresentada. A professora Gilah percebe os estereótipos de gênero representados e descreve algumas cenas em que as meninas estão com objetos de cozinha e os meninos com imagens ligadas a brincadeiras como videogame e futebol. Eliza, além de partilhar da mesma opinião, questiona, trazendo o contraponto de não ser o contrário: meninos com objetos domésticos e meninas jogando videogame.

Maria também percebe os estereótipos de gênero representados e questiona o motivo de as meninas estarem associadas a objetos domésticos, referindo-se à imagem 3, onde a menina, para construir um círculo, traça o contorno de uma panela num papel. A professora Hipátia lembra da apostila do Sesi utilizada com as crianças de 4 e 5 anos na rede municipal de ensino de Sorocaba em 2019. O material, segundo a professora, também refletia estereótipos esperados por meninas e meninos nas imagens das atividades. A professora Elza fala da sua dificuldade para elaborar atividades para as crianças, pois os bancos de imagens do mesmo modo são estereotipados.

Estes posicionamentos discursivos das docentes revelam suas perspectivas sobre o material apresentado. Pelos relatos, foi possível observar que a maioria delas identifica estereótipos de gênero nas imagens dos livros didáticos, sentem-se

insatisfeitas com isso e destacam a dificuldade que enfrentam, ao elaborar atividades para sala de aula que contenham imagens, já que os bancos de imagens refletem os estereótipos de gênero em seu conteúdo.

Para compreender com maior profundidade esta problemática explicitada por Elza sobre os bancos de imagens, segue o episódio narrado por ela:

- 1 *Eu lembrei de mais um[a] [atividade] agora que ela [Maria GF] falou isso, [sobre evidenciar as meninas nas atividades oferecidas]*
- 2 *lembrei que eu também, na semana que a gente trabalhou profissões, eu lembro que eu queria homenagear os médicos e as pessoas que realizam limpeza.*
- 3 *E eu só achava mulheres fazendo a limpeza*
- 4 *e eu fiquei procurando, procurando, procurando*
- 5 *até encontrar um homem fazendo a limpeza,*
- 6 *porque eu não queria estereotipar uma mulher pra isso.*
- 7 *Então, eu lembro desse, lembrei dessa [atividade], agora que ela [Maria GF] falou eu lembrei dessa atividade que eu, eu fiquei procurando, e só tinha médico homem também.*
- 8 *E aí eu fiquei procurando pra achar a médica mulher pra colocar na atividade, porque é difícil, é que nem eu já tinha falado é,*
- 9 *é difícil você achar a imagem perfeita do jeito que você quer também quando você está montando a atividade,*
- 10 *porque é muito estereotipado também os bancos de imagens que temos por aí.*

Elza inicia sua fala, lembrando de uma atividade, e revela que esta lembrança se deu após a fala da Maria (linha 1). Assim, assume o protagonismo como professora, narrando a elaboração de uma atividade na qual queria homenagear duas profissões (linha 2). Na profissão de maior representação econômica e social, Elza fala no masculino (médico), enquanto na profissão de menor representação econômica e social, o termo utilizado é generalizado a todos os gêneros (as pessoas que realizam a limpeza).

Nesse cenário, descreve sua dificuldade na busca por imagens que representassem homens realizando o trabalho de limpeza. Acrescenta, ainda, que sua intenção era não querer estereotipar mulheres nesta profissão (linhas 3, 4, 5 e 6). Mais uma vez, ela retoma a lembrança desta atividade, mencionando a fala da Maria (linha 7) e continua indicando uma nova dificuldade, agora vinculada a encontrar mulheres que exerçam a profissão de médica (linha 8). Assim, faz referência a uma fala dela já proferida em outro momento do encontro sobre a “*imagem perfeita*” nos momentos de elaboração de uma atividade (linha 8) e aponta que os bancos de imagens também são “*muito*” estereotipados (linha 9).

Esta dificuldade em encontrar mulheres para representar profissões de maior prestígio social dialoga com o trabalho de Marques (2020, p. 28), em que o autor

discute a desigualdade dos gêneros nas profissões, afirmando que, enquanto “os homens conquistam cargos de maior remuneração, elas ficam nos postos com menor prestígio”.

Elza relata, no GF, sua dificuldade em achar imagens “perfeitas”, ressaltando que, na Educação Infantil na rede em que trabalha, as docentes não contam com livros didáticos para trabalhar a matemática ou outras disciplinas. Sendo assim, observo, em seu relato, seu esforço para elaborar uma atividade para as crianças que não (re)produza estereótipos de gênero em suas imagens.

O segundo episódio, selecionado, foi narrado por Ana que falou sobre a ausência de imagens, como as apresentadas no livro didático que ela estava utilizando nas suas aulas. Segue o episódio completo:

- 1 *Eu fui dar uma olhada [no livro didático],*
- 2 *eu nunca me atentei, para ser sincera [sobre os estereótipos de gênero nas imagens].*
- 3 *Mas eu fui dar uma olhada agora no livro didático desse ano [2021], e não vi, por enquanto, nenhuma imagem que tivesse esse estereótipo.*
- 4 *Até tem uma imagem, aqui de uma menina costurando, que a costura também não tanto quanto a casinha, né? Tão ligada assim, né? Ao universo feminino, mas é um pouco mais, né?*
- 5 *A gente sempre fala “costureira”, a gente nunca pensa num homem costurando,*
- 6 *mas aqui tem um senhor e um menino costurando.*
- 7 *Aqui também aparece uma mulher eh, dirigindo um ônibus que também é uma tarefa que a gente sempre assemelha um homem, né?*
- 8 *Mas eu acho que essa questão da sociedade, realmente ela tá ali muito presente [no livro didático], a gente, eh, nós somos, eh, não dá pra a gente... a nossa vida não é feita em blocos, né?*
- 9 *Nós estamos construídas, construídos de todo, do todo, né?*
- 10 *Então, por exemplo, a gente falar que rosa é de menina, é menina, e azul é de menino,*
- 11 *ai a gente fala assim “não, a gente pode usar a cor que a gente quiser, a cor que a gente se sentir bem”*
- 12 *e isso realmente traz, sim, muitos questionamentos. Os pais vêm questionar, vem reclamar por que que nós estamos dizendo que o, “o azul pode ser da menina, né? E o rosa pode ser do menino?”*
- 13 *Então, a gente encontra muitos embates e muitos tratamentos com a família.*

Ana inicia seu relato, dizendo ter ido conferir no livro didático que estava utilizando esse ano a presença de imagens que apresentassem estereótipos de gênero (linha 1). Como se interrompesse seu pensamento, lança mão do discurso direto para destacar que nunca se atentara para essa questão (linha 2). A seguir, revela não ter encontrado imagens estereotipadas “por enquanto”, indicando que as que conseguiu visualizar não eram assim (linhas 1, 2 e 3).

Então, Ana segue descrevendo as imagens que chamaram sua atenção (linhas 4, 6 e 7). Imagens estas que se contrapõem aos estereótipos apresentados durante o encontro. Assim, ela traz a questão da linguagem (linha 5), ao se referir à profissão de costureira. Ressalta que, no livro, além da mulher (linha 4) se visualizam um

homem e um menino realizando esse trabalho (linha 6). Ou seja, a partir desse exemplo, Ana realça que o livro também está promovendo algumas imagens que rompem com certos estereótipos de gênero, presentes na nossa sociedade, sobre as profissões consideradas femininas e masculinas. Ana prossegue trazendo outra imagem que mostra uma mulher executando uma profissão reconhecidamente masculina: conduzir um ônibus (linha 7). Mesmo Ana argumentando sobre as imagens, onde mulheres ou homens estão realizando ações que não são “normalmente” realizadas por esses gêneros, percebo os discursos de gênero (re)produzidos por ela, ao afirmar qual tipo de gênero é esperado socialmente para ocupar estas profissões.

Ana continua o episódio, reforçando como a sociedade está refletida no livro didático. Nesse ponto, fala em terceira pessoa (linha 8) e acentua que somos construídos e construídas socialmente. Assim, ela, junto com o resto da população, se posiciona de maneira passiva, como se fosse um material moldado por outros, cuja identidade nunca é revelada.

Neste momento do relato, a professora vai revelando tensões e dilemas que enfrenta na escola em relação aos estereótipos de gênero. Para isso, apresenta um exemplo de discurso de gênero, marcado socialmente, relativo às cores empregadas para representar os gêneros (linha 10). Transladando-se para sua sala de aula, utiliza o discurso indireto (fala 11) para introduzir uma fala que dirige a seus alunos e que revela sua tentativa de desconstruir tais estereótipos com as crianças. Porém, ela traz para este cenário outros personagens, os pais e a família, que questionam este tipo de intervenção com as crianças (fala 12). Finaliza o episódio, retomando seus dilemas e tensões que envolvem a problematização dos discursos de gênero com as famílias (linha 13).

Este episódio desvela a percepção da professora em relação ao livro didático de matemática. Ela declara explicitamente nunca ter se atentado para os estereótipos de gênero (re)produzidos nas imagens. Isso lhe causa uma certa estranheza, a ponto de ela ir conferir o livro que utiliza com as crianças, e dá outros exemplos de pessoas ocupando lugares controversos esperados socialmente para os gêneros. Observo, no relato de Ana, que ela se distancia da problemática no primeiro momento, apontando a sociedade como (re)produtora dos estereótipos de gênero no livro didático. Desta forma, ela concorda que os livros refletem estereótipos de gênero que a sociedade apresenta. Em seguida, ela também se coloca como parte da sociedade. Assim dá

um exemplo de tentativa de reflexão com as crianças sobre estereótipos de gênero e o desconforto das famílias sobre sua intervenção.

Ainda neste encontro, após essas discussões, foi apresentada às professoras parte da pesquisa realizada por Valero, Silva e Souza (2019, p. 846-847), em que foram analisadas 528 imagens de crianças envolvidas com brinquedos e brincadeiras nos livros didáticos de matemática (ver Quadro 7).

Quadro 7 - Quantidade de imagens relacionando brinquedos com meninas ou meninos.

Tipos de brinquedos	N.º de imagens com meninas	N.º de imagens com meninos	N.º de imagens com meninas e meninos
Bonecas	83	0	3
Bicho de pelúcia	35	0	0
Bolas	35	155	1
Boliche	14	11	0
Bolhas de sabão	2	0	0
Carrinhos	3	117	0
Jogos (figurinhas, dardos)	0	5	0
Bolinha de gude	8	34	1
Pião	0	4	0

Fonte: Elaboração e tradução nossa, com base em Valero, Silva e Souza (2019).

Após a apresentação do material, foi perguntado às professoras se já tinham refletido sobre isso alguma vez: *Quando vocês pegam materiais, seja o [caderno do] Sesi, seja o livro didático, vocês já tinham notado isso nos livros? Essa diferença tão grande assim nos estereótipos?* Após as questões levantadas, houve silêncio por 16 segundos até as professoras relatarem suas percepções:

Quadro 8 - Percepções docentes após ver o quadro 7

Pseudônimo	Nível de ensino	Excertos de falas
Ana	Ens. Fund.	<i>“eu nunca me atentei para ser sincera”</i>
Gilah	Ens. Fund.	<i>“durante as atividades nos livros quando eu percebo, por exemplo, que é, aparece como eh, cor, né? De menina sempre cor de rosa, cor de menino sempre azul”</i>
Elza	Ed. Inf.	<i>“no infantil a gente usa pouco [livro didático], né? Mas eu acho que na hora de também procurar alguma imagem pra realizar uma atividade com as crianças, também é mais difícil”</i>
Eliza	Ed. Inf.	Não falou desta tabela
Hipátia	Ed. Inf.	<i>“Eu confesso que eu nunca tinha parado para pensar nisso não, não tinha reparado”</i>

Maria	Ed. Inf.	<i>“Eu já tinha observado sim”</i>
Maryam	Ed. Inf.	Não estava presente no encontro 4

Fonte: Elaboração própria

Após a apresentação dos dados da pesquisa de Valero, Silva e Souza (2019), algumas percepções acerca de não perceber os estereótipos nos livros didáticos persistiram. Assim, Ana e Hipátia continuam manifestando que nunca se atentaram ou pararam para pensar neste assunto. Eliza não manifesta sua opinião em relação ao material exposto. Maria afirma ter observado a presença dos estereótipos de gênero e Gilah dá o exemplo de situações em que percebe os estereótipos de gênero nos livros didáticos. Elza retoma o pouco uso deste material na Educação Infantil e o fato de os bancos de imagens serem estereotipados. O Quadro 8 permite identificar um contraste entre quem identifica e não identifica os estereótipos de gênero nos livros didáticos de matemática. As professoras afirmam não ter percebido os estereótipos de gênero nas imagens dos livros didáticos de matemática, entretanto, elas já haviam concordado, na discussão anterior, que esse padrão se repetia.

As docentes que dizem não perceber os estereótipos de gênero nos livros didáticos não se sentem responsáveis por (re)produzir discursos de gênero. Tal posicionamento parece apoiado na seguinte postura: *se eu nem sequer identifico estereótipos nos livros, como poderiam estar contribuindo na sua (re)produção?* Todavia, mesmo com esse posicionamento ingênuo, a partir do momento em que as docentes utilizam os materiais ou elaboram atividades matemáticas sem prestarem atenção aos estereótipos contidos nelas, elas estão, sim, atuando como (re)produtoras de discursos de gênero na escola.

Assim, noto também uma mudança nas percepções das docentes que identificam os estereótipos de gênero nos livros didáticos, em relação ao quadro anterior.

Apresento, a seguir, dois episódios completos relatados por duas docentes, a fim de explorar melhor suas percepções sobre o assunto. Segue o episódio de Maria:

- 1 *Eu já tinha observado Jú (GF), já tinha observado, sim,*
- 2 *tanto que eu sempre pontuo: “olha tem 2 meninos aqui brincando de carrinho.*
- 3 *Nossa, mas porque será que tem 2 meninos?”*
- 4 *Eu, eu já dô a reflexão com eles:*
- 5 *“Será que as meninas não gostam?”*
- 6 *E elas sempre se manifestam que elas gostam também tanto dos jogos, quanto dos carrinhos, quanto de tudo o que é imposto como de menino, né?*

Maria prontamente afirma já ter notado os estereótipos de gênero (re)produzidos nos livros didáticos de matemática (linha 1) e traz, por meio do discurso indireto, o exemplo de uma intervenção realizada com sua turma (linhas 2, 3 e 5) após se deparar com uma imagem sexista no material. Então, Maria finaliza seu relato pontuando que as meninas, durante sua intervenção, externam seus gostos por coisas demarcadas socialmente como de meninos.

Hipátia declara que em nenhum momento havia parado para pensar nisso e fica incomodada com os dados apresentados. Segue o excerto de fala completo dela:

- 1 *Eh, então, a gente teve, acho que uma vez só, é a experiência de um livro, vamos dizer, que era apostila do Sesi.*
- 2 *A gente não tem no infantil esse, não é hábito, né? Eh, essa premissa do livro didático, né? Ele nunca foi,*
- 3 *Agora, de uns tempos para cá, eh, vem o livro, eh, vem, né? Pra escola,*
- 4 *Mas, geralmente, é um livro do professor com as, as ideias assim de atividades,*
- 5 *mas nada muito relacionado diretamente pra criança com imagem.*
- 6 *E eu confesso que eu nunca tinha parado para pensar nisso não, não tinha reparado*
- 7 *e realmente é gritante essa, essa imagem que você trouxe é bem forte, né? Eu achei bem forte,*
- 8 *E assim eh, às vezes, procurando alguma atividade ou outra, né? Pesquisando uma coisa ou outra, realmente se for, se a gente for se reportar, assim, existe mesmo.*
- 9 *Mas como a gente não tem esta vivência do livro didático, a gente tem a vivência das próprias crianças, né?*
- 10 *Então, eh, eu percebo que,*
- 11 *que os próprios meninos, nas brincadeiras eles eh, ignoram e não querem muitas vezes, pelo menos, assim, na maioria das vezes, não é uma regra tá? Eles estão brincando de futebol eles acham que as meninas vão entrar e vão atrapalhar, então eles reclamam.*
- 12 *Ou às vezes as meninas eh, tão brincando de panelinhas ou de boneca, alguma coisa, e às vezes ocorre a mesma coisa.*
- 13 *Então assim, eu, eu percebo mesmo isso, né?*
- 14 *A gente é carregado dessa, dessa, dessa questão [estereótipos de gênero] assim pela sociedade mesmo,*
- 15 *mas eu nunca tinha parado pra, pra pensar não [imagens estereotipadas dos livros].*
- 16 *E acho que se a gente pegar livros mais antigos, acho que deve ser até pior, né?*
- 17 *Fiquei até com vontade de dar uma olhadinha assim, nos livros mais antigos da minha época [risos]*

Hipátia inicia seu relato, retomando a única vez que utilizou um livro didático na sua prática docente (linha 1) pois, segundo ela, esta não é uma prática comum na Educação Infantil (linha 2). Então, menciona os livros disponibilizados para este nível, sendo um material direcionado para o “professor” – utilizando o masculino – que contém orientações didáticas e não oferece atividades tampouco imagens prontas para mostrar às crianças (linhas 3 e 4). Hipátia retoma a discussão dos dados apresentados sobre os livros didáticos e indaga nunca ter observado este fato (linhas 6 e 15), expõe sua opinião impressionada com os dados apresentados (linha 7) e

consegue relacioná-los com outras atividades pedagógicas em demais contextos escolares (linha 8).

Destacando que na Educação Infantil não se utiliza o livro didático, Hipátia traz as crianças para seu relato (linhas 9, 10 e 13) e narra o comportamento dos meninos (linha 11), das meninas (linha 12) e das tensões entre eles nos momentos de brincadeiras, testemunhados pela professora na Educação Infantil que revelam discursos de gênero, sendo (re)produzidos pelas crianças. Hipátia do mesmo modo culpa a sociedade como (re)produtora dos estereótipos de gênero, ressaltando que isso reflete diretamente nas docentes (linha 14). Assim, conjectura como seriam os livros didáticos mais antigos (linha 16) e compartilha com o grupo seu desejo de observar livros da sua época para comparar com os dos dias atuais e analisar se há as imagens e os estereótipos de gêneros (re)produzidos em épocas passadas.

Nestes dois episódios, apesar de revelar contrastantes, noto que as duas professoras mostraram situações com as crianças, em que os discursos de gênero são (re)produzidos no cotidiano escolar. Apesar de não serem exemplos diretos da matemática, no primeiro episódio, é evidente a intervenção da professora com as crianças, questionando imagens estereotipadas em livros didáticos, inclusive nos de matemática, e a voz das meninas em manifestar seus gostos pelo que é considerado socialmente de menino. No segundo episódio, a professora narra situações vivenciadas pelas crianças durante brincadeiras, que podem ou não pertencer ao contexto do ensino de matemática. Nestes momentos, ela percebe os discursos de gênero sendo (re)produzidos pelas próprias crianças.

Nos dois episódios observo que, novamente, recai sobre a sociedade a responsabilidade de (re)produzir discursos de gênero, que posicionam, de modo diferente, meninos e meninas em relação com a matemática, o mundo escolar e as brincadeiras. Nenhuma docente se colocou como responsável por continuar (re)produzindo discursos de gênero com os materiais de apoio utilizados nas aulas de matemática no Ensino Fundamental ou nos momentos em que se desenvolve alguma atividade vinculada à matemática na Educação Infantil.

4.5 Percepções docentes sobre as possibilidades para promover uma maior equidade entre os gêneros nas experiências de aprendizagem da matemática

No último encontro, foi perguntado as docentes *“Vocês conseguem pensar ações pra gente não continuar naturalizando essas questões dos discursos de gênero e a aprendizagem da matemática?”* Mesmo essa questão não ter sido abordada especificamente nos encontros anteriores, as docentes tinham manifestado algumas ações que mobilizam para promover a equidade na aprendizagem da matemática. Seguem os excertos com as possibilidades levantadas pelas docentes durante os encontros.

Quadro 9 - Percepções docentes sobre as possibilidades para a promoção de maior equidade entre os gêneros nas experiências de aprendizagem da matemática

Pseudônimo	Nível de ensino	Excertos de falas
Ana	Ens. Fund.	<i>“se a gente levar essa reflexão para dentro das escolas, a gente vai conseguir pensar em propostas em, em, em ações que a gente possa realmente reverter, eh, não sei se a palavra seria reverter, mas fazer com que esses dados não sejam assim, né?”</i>
Gilah	Ens. Fund.	<i>“E eu acho que tentar dar destaque maior pras meninas, principalmente nessa área, né? Eh, observá-las mais, né? E ficar mais atentas às meninas, né?”</i>
Elza	Ed. Inf.	<i>“mostrar pra elas [meninas] que elas são bem capazes e tentar tirar esse estereótipo tão forte que tem, né? Por aí [...] lidar também com os pais, não só com as crianças, né? Mostrar pra eles que esse leque precisa se abrir, que o mundo mudou, né? E a gente precisa acompanhar.”</i>
Eliza	Ed. Inf.	<i>“todo, todo esse, essa pesquisa me fez pensar também nessa questão da inclusão: a inclusão da mulher, a inclusão dos deficientes, dos transtornos que a gente também acaba encontrando dentro dessa, das nossas aulas”</i>
Hipátia	Ed. Inf.	Não se manifestou sobre esta questão.
Maria	Ed. Inf.	<i>“acredito que a gente parar de reproduzir, de continuar reproduzindo esse estereótipo é uma forma. Jogar para a reflexão das crianças quando algo vem pronto desse jeito”</i>
Maryam	Ed. Inf.	<i>“penso que a escola também tem um papel importante e como nós também, professores, vamos eh, colocando as crianças também em alguns lugares, né? Brinquedos de meninos e de meninas, ou coisas de menino e de meninas sem garantir aí um incentivo para que todos possam participar”.</i>

Fonte: Elaboração própria

Nas perspectivas das professoras, Gilah aponta como possibilidade promover maior visibilidade para as meninas. Elza partilha da mesma opinião e acrescenta a importância de envolver as famílias neste processo. Maria afirma como possibilidade parar de (re)produzir os estereótipos de gênero e refletir com as crianças sobre eles. Ana coloca a importância de discutir este assunto na escola, para que possam ser

pensadas e elaboradas propostas para a equidade de gêneros no desempenho da matemática. Maryam aponta a escola e as professoras como importantes agentes de reflexão sobre as práticas escolares realizadas com as crianças. Eliza relata que ficou pensativa e cita outras minorias sociais que também estão presentes nas aulas de matemática. Hipátia não se manifesta em nenhum encontro sobre esta questão.

Estes posicionamentos discursivos apresentam as percepções das docentes em relação a possíveis ações para a promoção da equidade de gêneros nas experiências de aprendizagem da matemática. Em assim sendo, elas apontam, como nos encontros anteriores, a importância de dialogar com as famílias para conscientizá-las desta realidade. Quanto a ações sobre o papel docente, algumas falam em terceira pessoa “a gente” – se distanciando relativamente ao passar a integrar um coletivo – e outras já protagonizam em suas falas ações a serem realizadas.

Para entendermos de forma mais precisa as possibilidades levantadas pelas docentes, apresento dois episódios, sendo o primeiro de Gilah, que atua nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, e o segundo de Maria, docente da Educação Infantil. Segue o episódio narrado por Gilah:

- 1 *Nessa reflexão, né? Do que a gente poderia fazer de diferente,*
- 2 *eu acho que, assim, é deixar essas nossas falas muito mais fortes, primeiro, né?*
- 3 *Refletir muito mais antes de falar, eu acho que se a gente já fazia, fazer muito mais isso, né?*
- 4 *E eu acho que tentar dar destaque maior pras meninas, principalmente nessa área, né?*
- 5 *Eh, observá-las mais, né?*
- 6 *E ficar mais atentas as meninas, né?*
- 7 *Principalmente na área de matemática, né?*
- 8 *De, de, de sanar mais as dúvidas,*
- 9 *de dar mais empoderamento pra elas e mostrar que são mais capazes,*
- 10 *eu acho que... o que... o trabalho tem que ser é diferente agora, né? Com o nosso olhar, como você falou, né?*
- 11 *Agora, a gente refletindo nesse um mês, de tentar colocar esse empoderamento maior das meninas na área da matemática, né?*
- 12 *Que é uma coisa assim que é como a gente já tinha falado nos encontros anteriores,*
- 13 *têm turmas que são, é se destacam mais meninas,*
- 14 *têm turmas que se destacam mais meninos,*
- 15 *Mas, pelas pesquisas que você nos mostrou é, são dados, né? São dados que estão aí*
- 16 *e a gente é tem que correr atrás desse eh, eh, dessa perda que as mulheres estão sofrendo durante eh, os seus estudos, né?*
- 17 *Principalmente eles [os dados] aparecem mais nos Anos Finais,*
- 18 *Mas que com certeza estão acontecendo desde... de lá de pequeninhos, né?*
- 19 *Então tomar mais cuidado com as nossas falas, com as nossas observações e ações em sala de aula, né?*
- 20 *Eu acho que até mesmo com as famílias, né?*
- 21 *De repente nas nossas reuniões, colocar um pouquinho mais algumas situações, trazer algumas reflexões para as famílias em relação a isso.*

Gilah inicia sua reflexão (linha 1), valorizando seu poder de fala como docente, na primeira pessoa do plural, colocando-se como protagonista junto com suas colegas (linha 2). Em seguida, pontua algumas ações relativas a dar maior atenção e visibilidade para as meninas nas aulas de matemática (linhas 3, 4, 5, 6, 8, 9). Assim, aponta uma possível mudança no seu trabalho docente realizado após participar do GF no qual refletiu sobre estas questões (linhas 10 e 11).

Então, Gilah volta para os encontros do GF (linha 12) e retoma alguns discursos que foram (re)produzidos como ter turmas em que as meninas se destacam em matemática (linhas 13 e 14). A seguir, Gilah recorre aos dados apresentados no GF (linha 15) como se eles confrontassem alguns discursos (re)produzidos e fala em terceira pessoa, referindo-se ao comprometimento da classe docente quanto à problemática apresentada (linha 16). Diz que, mesmo os dados correspondendo a uma determinada faixa etária (linha 17), provavelmente a questão vem acontecendo desde os Anos Iniciais do Ensino Fundamental (linha 18).

Em continuação, Gilah retoma certas ações docentes, dentre as quais chama a atenção aos discursos de gênero que podem estar sendo (re)produzidos na sala de aula (linha 19). Finaliza o episódio, trazendo as famílias (linha 20) e situações de diálogo com elas na escola sobre a problemática apresentada. É interessante perceber que Gilah, ao final de quase todas as suas ideias, utiliza a expressão “*né*” [não é?], como se buscasse a concordância das demais na construção discursiva, negociando possibilidades para uma promoção de equidade na escola.

Neste episódio, é possível perceber que Gilah não fala no singular, usa o tempo todo “*a gente*”. Assim, ela se entende como parte de um corpo docente, cuja composição fica implícita, que deve realizar ações. Isto, de alguma maneira, retira-lhe a responsabilidade individual. Ela também levanta questionamentos sobre alguns discursos de gênero (re)produzidos nos encontros, como o desempenho das crianças em matemática mudar a cada ano. Gilah aponta que os dados não dizem isso, pelo contrário, eles revelam uma significativa diferença entre meninas e meninos nas experiências de aprendizagem da matemática. Questiona, ainda, o fato de as pesquisas apontarem que a diferença no desempenho na matemática segundo o gênero se manifeste somente no final do Ensino Fundamental, pois, após os encontros do GF e das reflexões neles realizadas sobre a própria prática docente, ela considera que esta problemática pode estar acontecendo já no início deste ciclo.

Segue, agora, o episódio de Maria:

- 1 *Acredito que a gente [tem que] parar de reproduzir, de continuar reproduzindo esse estereótipo é uma forma,*
- 2 *jogar para a reflexão das crianças quando algo vem pronto desse jeito*
- 3 *“olha aqui [es]tá sim, mas vocês acham que é só a menina que brinca de boneca? Só mulher?”*
- 4 *“Na casa de vocês como é que é? Só a mulher que limpa casa, que cuida dos filhos?”*
- 5 *“Se o pai também cuida do filho, por que que o menino não pode brincar de boneca? Que que vai mudar na vida dele?”*
- 6 *Sabe, eu jogo muito pras crianças, mesmo desde a educação infantil pra que eles reflitam sobre aquela ação, o que vai mudar o que não vai mudar.*
- 7 *E é engraçado que vem muita resposta*
- 8 *“Nossa prô, é verdade não tem nada a ver, né? Não tem problema brincar de boneca!”*
- 9 *“Nossa as meninas também conseguem jogar, né?”*
- 10 *“Nossa a minha amiga criou um carrinho muito legal com esses jogos aqui.”*
- 11 *Então a gente que tem que fazer as crianças refletirem, né?*
- 12 *Não dá uma receita pronta, mas naturalmente vem essa desconstrução deles próprios.*

Maria inicia sua fala, acentuando a necessidade de as docentes interromperem práticas que (re)produzam estereótipos de gênero (linha 1). Aponta como possibilidade refletir com as crianças quando se deparam com tais práticas (linhas 2, 6 e 11). Assim, Maria apresenta algumas provocações que podem ser realizadas com a turma (linhas 3, 4 e 5), confrontando representações construídas socialmente em relação aos gêneros. A seguir, faz menção positiva do retorno das crianças às provocações (linha 7) e traz, por meio do discurso indireto as falas delas (linhas 8, 9 e 10). Por meio da fala de Maria, é possível perceber as crianças desconstruindo os discursos de gênero (linhas 11 e 12).

Neste episódio, a professora, falando o tempo todo no singular, evidencia seu posicionamento como protagonista e pontuando ações concretas que realizou com suas crianças no cotidiano escolar. Ela mostra, ainda, a voz das crianças neste processo de reflexão sobre os discursos de gênero (re)produzidos socialmente.

Como podemos ver aqui, as reflexões sobre a promoção da equidade de gênero nas aulas ou momentos matemáticos não foram tão expandidas. Talvez pela própria pergunta que foi muito abrangente *“Vocês conseguem pensar ações pra gente não continuar naturalizando essas questões dos discursos de gênero e a aprendizagem da matemática?”* ou o ambiente que ficou um pouco abstrato. O espaço que promovemos no GF tinha como objetivo compreender as percepções docentes sobre a temática e não ser um espaço de formação para elas efetivamente imaginarem práticas concretas para realizar com as crianças nas aulas de matemática.

Entretanto, fica perceptível que, no decorrer dos encontros do GF – pelo menos no nível discursivo –, as docentes foram percebendo cada vez mais as diferenças entre os gêneros nas experiências de aprendizagem da matemática. Entendo que isso já tem a ver com promover a equidade.

Até aqui venho discorrendo o processo analítico a partir de cinco categorias, as quais serão sintetizadas no próximo capítulo onde acrescento as conclusões e as considerações finais.

5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou explorar a problemática do papel que os discursos de gênero desempenham nas experiências de aprendizagem da matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Para tanto, foram estabelecidos os seguintes objetivos: (I) Descrever quais são as relações (re)produzidas entre os discursos de gênero e as experiências de aprendizagem da matemática por professoras da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, participantes de um grupo focal e (II) Compreender, na perspectiva das participantes, quais são as possibilidades de promover a equidade de gênero no ensino da matemática.

Para atender a esses objetivos, a coleta de dados foi realizada através de encontros de grupo focal, com professoras que atuam na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental na rede pública de Sorocaba. A análise dos dados foi feita baseada na análise do discurso, possibilitando explorar excertos de falas e episódios proferidos pelas docentes em relação aos objetivos da pesquisa.

A seguir, irei apresentar as conclusões e as considerações finais deste trabalho procurando responder aos objetivos propostos com base na análise desenvolvida.

As análises dos dados revelaram indícios importantes sobre o papel da matemática e dos discursos de gênero nas experiências das docentes, (re)produzidos pelas docentes relacionados às experiências de aprendizagem da matemática, a partir das perspectivas pessoais e profissionais delas.

Do ponto de vista de vida pessoal, foram (re)produzidos diversas vezes discursos de gênero, como por exemplo, associar o bom desempenho em matemática ao gênero masculino; ressaltar o bom desempenho delas na disciplina, quando estudantes, ser uma exceção em relação às demais alunas da turma, discurso (re)produzido por elas em vários ambientes como o escolar e o doméstico; vincular o gosto pela matemática à profissão docente, profissão esta marcadamente feminina; atrelar o desempenho matemático às pessoas orientais; e considerar a matemática uma loucura. Enfim, a maioria deles é discurso (re)produzido popularmente.

Do ponto de vista da docência, tanto as docentes da Educação Infantil quanto as dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental (re)produziram discursos de gênero, ao falar de suas turmas. Para as docentes da Educação Infantil, a matemática não é uma disciplina com um horário específico dentro da rotina escolar. Assim, elas deram

exemplos de situações no cotidiano escolar em que percebem a diferença entre os gêneros, apontando o exemplo dos jogos e das brincadeiras. Enquanto as meninas parecem apreciar aquelas que requerem maior concentração; os meninos optam por aquelas de maior agilidade. No entanto tais exemplos não se referem especificamente às experiências de aprendizagem da matemática, visto que, neste nível, o trabalho não é disciplinar, mas sim, integrado.

Já as docentes que atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, declararam observar diferenças nas experiências de aprendizagem e no desempenho na matemática entre as crianças. Assim, aos meninos foram atribuídas as seguintes características: maior afinidade, raciocínio lógico e agilidade com a disciplina. Mas, conquanto declarassem que as meninas também iam bem, não conseguiram associar a elas nenhuma característica específica ou mencionar exemplos concretos de situações que demonstrassem estas conquistas.

Tendo em conta as percepções das docentes diante dos dados estatísticos que revelam diferenças na participação e no desempenho de meninos e meninas em atividades vinculadas com a matemática, nenhuma delas se comprometeu em falar sobre seu papel como docente perante esta realidade. Assim, afirmaram não perceber as diferenças no desempenho matemático das crianças e apontaram, em seus relatos, outros coadjuvantes responsáveis por essa realidade, principalmente a sociedade e a família.

Muitas pesquisas já desenvolvidas nos Anos Finais do Ensino Fundamental, no Ensino Médio, na EJA e nas avaliações externas como PISA, apontam a diferença no desempenho na matemática entre meninas e meninos, em que estas desigualdades parecem não ser apenas construídas, mas já estabelecidas. Não podendo generalizar, porque desenvolvi a pesquisa apenas num GF que contou com a participação de sete docentes, mas, analisando os posicionamentos discursivos das professoras, obtive indícios de que estas diferenças começam a ser produzidas no início da escolarização e não só nos Anos Finais do Ensino Fundamental ou Ensino Médio e EJA. Pelo menos quanto a estas professoras, os dados revelam que as diferenças entre os gêneros no desempenho da matemática, já começam a ser estabelecidas antes.

Tais diferenças parecem não ser tão marcantes em relação com a matemática na Educação Infantil, mas, assim que se faz o transpasso para o Ensino Fundamental, as diferenças começar a ser evidentes.

Os dados indicam que, discursivamente, as professoras diferenciam as crianças, segundo seu gênero, mesmo na Educação Infantil. Mas, como nesse nível, a matemática ainda não se constitui como um campo disciplinar, porque o trabalho acontece de uma maneira integrada. fica difícil, então, para essas profissionais associarem as diferenças nas experiências de aprendizagem da matemática aos diversos gêneros. Em sendo assim, elas não conseguem identificar quem é bom e quem é ruim em matemática, porque não há uma separação entre disciplinas. Mas, isso não significa que essas discentes não (re)produzam discursos de gênero ou não verifiquem que os meninos apreciam mais brincadeiras voltadas a correr, bolas e futebol, e as meninas se interessam mais por brincadeiras de faz de conta.

Por sua vez, as docentes levantaram algumas dificuldades para promover experiências de aprendizagem da matemática equitativas para as crianças. Por exemplo, mencionaram o fato de os bancos de imagens, que consultam na hora de elaborar uma atividade, conterem ilustrações sexistas; e ainda não ser muito fácil estabelecer diálogos com as famílias, visto os pais das crianças também problematizarem certos discursos de gênero.

Para promover a aprendizagem da matemática com maior equidade entre os gêneros, elas apontaram algumas possibilidades como:

- ✓ Levar essa reflexão para dentro das escolas, para que se possa refletir e pensar coletivamente em possíveis ações para este movimento.
- ✓ Levar esta discussão para as famílias, de forma que elas possam refletir sobre a problemática.
- ✓ Refletir com as crianças em todas as oportunidades que se apresentarem como sexistas, promovendo a discussão.
- ✓ Dar mais destaque para as meninas, durante as aulas de matemática, observá-las mais, ficar mais atentas as elas, mostrar que são capazes.
- ✓ Romper com estereótipos de gênero: ficar atenta às imagens e aos enunciados das atividades propostas;

As professoras imaginam possibilidades que possam envolver diferentes sujeitas na (re)produção dos discursos de gênero na escola, tais como as colegas docentes, as famílias, as próprias crianças e, inclusive, os materiais didáticos. Tudo faz parte do cotidiano escolar. Elas mesmas, desta vez, se colocaram como protagonistas neste papel de promoção da equidade de gênero nas aulas de matemática. Elas pareceram compreender que este é um problema que abrange

transformar a escola como um todo, e não um assunto que uma docente pode resolver individualmente.

Ao longo da pesquisa, alguns desafios foram enfrentados. Quando foi definido como seria a coleta de dados, estávamos ainda vivendo um momento pandêmico por causa da COVID-19. Assim, não foi possível que os encontros do GF fossem presenciais. Apesar de isso ter sido sanado com reuniões virtuais, outros entraves acompanharam a coleta dos dados: a instabilidade da internet de algumas participantes, o som do ambiente em que se localizavam às vezes atrapalhava a discussão e o fato de não conseguirem utilizar o *chat* da plataforma. Uma participante, por exemplo, como não conseguia utilizar o microfone, quando entrava com seu notebook ela enviava seus áudios via *WhatsApp* da pesquisadora que os reproduzia para o resto das participantes.

Outras dificuldades foram enfrentadas durante o processo de análise dos dados. Por exemplo, para transcrever os encontros do GF utilizei a ferramenta “ditado do *office*” da plataforma Serviços de Fala da *Microsoft* localizado no *Software Word*⁵¹. Ele transcreve áudios em texto, mas sem pontuação e corrige vícios de linguagem como: ‘né’ para ‘não é’, ‘pra’ - ‘para’. Esse aplicativo transformava, frequentemente, as palavras ditas femininas como masculino. Durante a escrita desta dissertação, isso também aconteceu com o processador de texto que sugeria colocar no masculino quase todas as palavras adjetivadas no feminino.

Outra dificuldade enfrentada foi o fato de a matemática não ser uma disciplina marcada na rotina da Educação Infantil. Assim, as discussões para que se relacionasse a disciplina com gênero pouco fluíram nas respostas docentes que trabalham nesta faixa etária.

Depois de trabalhar muitos anos como professora, não foi fácil para mim assumir o papel de pesquisadora durante o desenvolvimento da dissertação. Uma grande preocupação, diria medo até, foi tentar não influenciar os dados. Por conta disso, procurei não falar a palavra “gênero” no primeiro encontro do GF, o que deixou, a princípio, as participantes um pouco confusas. Aprender este papel, assumindo a coordenação de um GF e perceber até onde poderia falar, intervir ou até mesmo não falar, foi um processo longo que atravessou todos os encontros. Senti que, no último

⁵¹ O *Microsoft Word* é um processador de texto produzido pela *Microsoft Office*.

encontro, já conseguia mediar melhor as discussões e retomar quando precisava aprofundar algum assunto.

Ainda como pesquisadora, este trabalho contribuiu para expandir minhas reflexões sobre as desigualdades de gênero num campo desconhecido por mim, até então, a matemática. Todas as reflexões aqui realizadas poderão contribuir para que docentes que atuam nesta faixa etária pensem na problemática em suas práticas pedagógicas.

Para futuras pesquisas sugiro investigar o tema, observando as crianças e as professoras, durante as aulas de matemática ou em momentos que envolvem a matemática na Educação Infantil e que possam explorar a (re)produção desses discursos de gênero nesses momentos. Cabe também expandir esta problemática para professoras que atuam em outras faixas etárias, como 3.^o e 4.^o ano dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e no Ensino Superior nas disciplinas que envolvem a matemática.

É possível, também, investigar sobre ações que promovam a conscientização da desigualdade de gênero na matemática e que ajudem as professoras a romper estes estereótipos, planejando práticas que sejam equitativas. Outra proposta é investigar a revalorização das mulheres na matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Essas pesquisas requereriam o desenvolvimento de diversos tipos de ações de formação docente.

Nesta dissertação identifiquei e descrevi as relações entre os discursos de gênero (re)produzidos e as experiências de aprendizagem da matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, através das perspectivas das docentes. Assim, espero, a partir desses resultados, conscientizar as docentes sobre a problemática e motivá-las a promover, em suas turmas, experiências de aprendizagem da matemática que promovam uma maior equidade entre os gêneros.

No final do capítulo de introdução deste trabalho, transcrevi o primeiro relato do meu “Diário de Pesquisa”. A seguir, peço licença à leitora e transcrevo, então, meu último relato escrito nele:

Votorantim, 08 de março de 2023.

Hoje é o dia que registro neste caderno/diário minhas últimas reflexões sobre o processo vivido durante o mestrado. Escrever sobre isso é embaraçoso, não só por finalizar um ciclo, mas também por refletir todo o processo vivido até aqui. Foram tantas as problematizações levantadas neste tempo... e

minha orientadora sempre me “ajudado a olhar” para as desigualdades de gênero, agora com o novo desafio, a matemática. Foi intrigante perceber, com o avançar da pesquisa, o quanto as desigualdades de gênero estão imbricadas em muitas áreas da nossa vida, ainda mais na vida das mulheres. Por diversas vezes me peguei pensando se seria utopia imaginar uma sociedade com maior equidade entre os gêneros. Por MUITO tempo fiquei sem uma resposta para esta inquietação, até que me deparo, mais uma vez, com Galeano (2000, p.102):

[...] acredito que ela [a utopia] está lá no horizonte. Me aproximo dois passos, ela se afasta dois passos. Caminho dez passos e o horizonte corre dez passos. Por mais que eu caminhe, jamais a alcançarei. Para que serve a utopia? Serve para isso: para que jamais deixemos de caminhar.

É isso, “jamais deixemos de caminhar” em todos os espaços que ocupamos. No meu caso, mãe, professora da Educação Infantil, pesquisadora, filha, irmã, esposa, amiga, tia e tantos outros que me fazem ser quem sou e buscar a tão almejada equidade entre os gêneros. Enquanto registro este relato, observo minhas montanhas (Kenya e Zion) dormindo no sofá, e fico imaginando o quanto ainda temos que caminhar para a construção de uma sociedade com maior equidade entre os gêneros. Constato, também, que hoje é comemorado o Dia Internacional da Mulher, ou seja, a luta é mundial. Assim, retomo a citação de Chimamanda Ngozi Adiche desta vez, seguindo a ordem correta:

“A meu ver, feminista é o homem ou mulher que diz: ‘Sim, existe um problema de gênero ainda hoje e temos que resolvê-lo, temos que melhorar’. Todos nós mulheres e homens temos que melhorar. Sejamos todos feministas” (ADICHE, 2017, p.67).

Enfim, que não tem fim. Apenas começo ou recomeço? Agora Mestre em Educação, afirmo que meu processo de desconstrução continua latente e espero que assim seja, por toda minha vida!

REFERÊNCIAS

ADICHIE, C. N. **Sejamos todos feministas**. 6.º ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

ARAGÓN, E. M.; NAVARRO, J. I. G. Exploración de diferencias de género en los predictores de dominio general y específico de las habilidades matemáticas tempranas. **Suma Psicológica**, Cádiz, v. 23, n. 2, p. 71-79, dezembro 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.org.co/pdf/sumps/v23n2/v23n2a01.pdf>>. Acesso em: 29 maio 2021.

BAKHTIN, M. **Problems of Dostoevsky's poetics**. Minnesota: The University of Minnesota Press, 1984. v.8

BARBOSA, L. A. L. "Os homens são naturalmente melhores em matemática do que as mulheres": um discurso que persiste. **Diversidade e Educação**, Rio Grande, v. 4, n. 8, p. 33-41, jul./dez. 2016.

BARBOSA, L. A. L. Masculinidades, feminilidades e educação matemática: análise de gênero sob ótica discursiva de docentes matemáticos. **Educação Pesquisa**, São Paulo, v. 42, p. 697-712, 2016.

BRABO, T. S. A. M. **Cidadania da mulher professora**. São Paulo: Ícone, 2005.

COSTA, M. C. V. **Trabalho docente e profissionalismo**: uma análise sobre gênero, classe e profissionalismo no trabalho de professoras e professores de classes populares. Porto Alegre: Sulina, 1995.

ESPINOZA, A. M.; TAUT, S. El Rol del Género en las interacciones pedagógicas de aulas de matemática chilenas. **Psykhé**, Santiago, v. 25, n. 2, p. 1-18, nov. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-22282016000200003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 29 maio 2021.

FINCO, D. **Faca sem ponta, galinha sem pé, homem com homem, mulher com mulher**: relações de gênero nas brincadeiras de meninos e meninas na pré-escola. 2004. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Pesquisa em educação matemática**: percursos históricos e metodológicos. Campinas: Autores Associados, 2010.

FOUCAULT, M. **A ordem do discurso**: aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970. 24. ed. São Paulo: Loyola, 2014.

GATTI, B. A. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas**. Brasília: Líber Livro Editora, 2005.

GILL, R. Análise de Discurso. *In*: BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. Cap. 10, p. 244-270.

HERSH, R.; STEINER, V. J.-. **Matemáticas una história de amor y odio**. Tradução de Rosa Maria Salleras Puig. 1. ed. Buenos Aires: Critica, 2012.

LEITE, A.; TOBOADA, R. **Aprender juntos matemática, 2.º ano: ensino fundamental**. 6. ed. São Paulo: Andrezza Guarsoni Rocha, 2017.

LOPES, E. S. D. S. **A presença masculina na creche: estariam os educadores homens fora de lugar?** 2015. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo. 2015.

LOURO, G. L. Mulheres na sala de aula. **História das mulheres no Brasil**,. São Paulo, 2004.

LOURO, G. L. **Gênero e sexualidade na escola**. Publicado pelo canal Nós da Educação, 19 out. 2007. 1 vídeo (53:18 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=J1ZKt1ynJ3Q>. Acesso em: 22 mar. 2022.

LOURO, G. L. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

MARQUES, F. A desigualdade escondida no equilíbrio: mulheres conquistam espaço na carreira científica no Brasil, mas obstáculos no acesso a algumas áreas são desafio. **Pesquisa FAPESP**, São Paulo, n. 289, p. 25-31, mar.2020.

MATA, L. *et al.* Emoções face à matemática e progressão na escolaridade: Estudo longitudinal com alunos do 5.º e do 7.º anos de escolaridade. **Análise Psicológica**, Lisboa, v. 35, n. 2, p. 125-144, jun. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0870-82312017000200002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 29 maio 2021.

MATHIESEN, M. E. *et al.* Diferencias en el desarrollo cognitivo y socioemocional según sexo. **Estudios Pedagógicos**, Valdivia, v. 39, p. 199-211, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052013000200013&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 21 maio 2021.

MENDICK, H.; MOREAU, M.-P.; HOLLINGWORTH, S. **Mathematical Images and Gender Identities: a report on the gendering of representations of mathematics and mathematicians in popular culture and their influences on learners**. London: UK Resource Centre for Women in Science Engineering and Technology, 2008.

MINAYO, M. C. S. S. **(org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MORENO, M. **Como se ensina a ser menina: o sexismo na escola**. São Paulo: Moderna, 1999.

NARVAZ, M.; NARDI, H. C. Problematizações feministas à obra de Michel Foucault. **Revista Mal-Estar e Subjetividade**, Fortaleza, v. 7, n. 1, p. 45-70, mar. 2007.

OECD. **Programme for International Student Assessment (PISA) results from PISA 2018**. Paris: OECD, 2019.

ORLANDI, E. P. **Análise de discurso: princípios e procedimentos**. 13. ed. Campinas: Pontes Editores, 2020.

RÍO, M. F. D.; STRASSER, ; SUSPERREGUY, I. ¿Son las habilidades matemáticas un asunto de género? Los estereotipos de género acerca de las matemáticas en niños y niñas de kínder, sus familias y educadoras. **Calidad en la educación**, Santiago, n. 45, p. 20-53, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-45652016000200002&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 28 maio 2021.

ROCHA, A. G. **Aprender juntos matemática, 1.º ano: ensino fundamental**. 6. ed. São Paulo: Andrezza Guarsoni Rocha, 2017.

ROSA, R. V. M. D. Feminilização do magistério: representações e espaço docente. **Revista Pandora Brasil**, Brasil, n. 4, ed. esp., 2011.

SANTOS, J. D.; CARDOSO, D. R. Relações de gênero na educação matemática dos anos iniciais do ensino fundamental. *In: COLÓQUIO INTERNACIONAL "EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE, 6.*, 2012, São Cristóvão. **Anais [...]**. 2012. 1 a 13.

SCHLEICHER, A. **PISA 2018: insights and interpretations**. Paris: OECD, 2019. Disponível em: <https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2022.

SCHMIDT, S. Elas também são cientistas. **Pesquisa FAPESP**, São Paulo, 11 abr. 2021. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/elas-tambem-sao-cientistas/>>. Acesso em: 28 ago. 2021.

SCOTT, J. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 71-99, 1995.

SOMMER, L. H. A ordem do discurso escolar. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 57-67, 2007.

SOUZA, D. M. X. D. B.; SILVA, M. A. O dispositivo pedagógico do currículo-brinquedo de matemática, marcado pela dimensão de gênero, na produção de subjetividades. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 26, p. 149-164, 2018. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/11747>>. Acesso em: 22 fev. 2022.

SOUZA, M. C. R. F. D.; FONSECA, M. D. C. F. R. **Relações de gênero, educação matemática e discurso**: enunciados sobre mulheres, homens e matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

SOUZA, M. C. R. F. D.; FONSECA, M. D. C. R. Territórios da casa, matemática e relações de gênero na EJA. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 43, n. 148, p. 256-279, 2013. Acesso em: 25 maio 2021.

SOUZA, M. C. R. F. D.; FONSECA, D. C. F. R. Relações de gênero e matemáticas: entre fios e tramas discursivas. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 55, p. 261-276, 2015.

TIBURI, M. **Feminismo em comum para todas, todes e todos**. 10. ed. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 2019.

VALERO, P. El deseo de acceso y equidad en la educación matemática. **Revista Colombiana de Educación**, Bogotá, n. 73, p. 99-128, 30 jun. 2017.

VALERO, P.; SILVA, M.; SOUZA, D. **The Curricular-Toy, Mathematics and the Production of Gendered Subjectivities**. Proceedings of the Tenth International Mathematics Education and Society Conference. Hyderabad, India: Jayasree Subramanian. 2019. p. 844-853.

WALSHAW, M. Post-Structuralism and Ethical Practical Action: Issues of Identity and Power. **Journal for Research in Mathematics Education**, n. 44, p. 100-118, 2013.

XAVIER, V. A. **"O menino, com o mínimo de interesse, consegue; a menina tem muito mais afazeres"**: percepção docente sobre o hiato de gênero no desempenho em Matemática. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) desta pesquisa. A sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, poderá desistir e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador(a) ou com a Instituição.

O(a) participante da pesquisa receberá uma cópia do TCLE, após o preenchimento do formulário eletrônico, no e-mail indicado, pois a coleta de dados será realizada em ambiente virtual, em conformidade com o preconizado no item 4, destaque 2, do Comunicado SEI/MS – 0015188696, de 05.06.2020

Solicitamos que leia com atenção este termo e caso tenha alguma dúvida, entre em contato com a pesquisadora responsável e sua equipe de pesquisa, podendo esclarecer dúvidas do projeto e de sua participação.

TÍTULO DA PESQUISA: “Relações entre discursos de gênero e experiências de aprendizagem da matemática nos Anos Iniciais da Educação Básica: perspectivas e desafios docentes”

PESQUISADORA RESPONSÁVEL: Juliana de Oliveira Hessel Vianna

ENDEREÇO: R: Celso Umberto Reginato, 35- Jd
Tatiana - Votorantim/SP

TELEFONE: (15) 98825-6482

PESQUISADOR PARTICIPANTE: Ana Leticia Losano

ENDEREÇO: Rua Catuaba, 145 – Loteamento Alphaville – Campinas/SP
TELEFONE: (19)992239396

OBJETIVOS: Compreender como as relações entre os discursos de gênero e as experiências de aprendizagem da matemática vão sendo construídas nos primeiros anos da Educação Básica.

PROCEDIMENTOS DO ESTUDO: Para participar da pesquisa, primeiramente você precisa ler atentamente este documento (TCLE) e assiná-lo. Após seu consentimento, você preencherá um questionário (ainda no Google Forms) com seus dados pessoais, profissionais e perguntas abertas sobre seu interesse na temática desta pesquisa e outra sobre se você já participou de oportunidades formativas centradas nesta temática. Participando do estudo você está sendo convidado a participar de um grupo focal que se reunirá durante 5 encontros. Tais encontros terão uma duração de 60 min cada e ocorrerão de forma semanal, por meio da plataforma on-line Microsoft Teams

A dinâmica dos encontros incluirá a realização de diversas atividades tais como: leituras de textos, escrita de reflexões, análise de imagens e de atividades para sala de aula. Durante os encontros a pesquisadora procurará acolher todas as ideias das (os) participantes, criando um clima de confiança entre as (os) docentes. Ademais, fará esforços para possibilitar que todas (os) possam se expressar.

Os dados coletados nesta fase da pesquisa serão os seguintes: registros escritos pelas (os) participantes no chat da plataforma durante os encontros e gravações de vídeo dos encontros do grupo focal.

Após o encerramento da pesquisa, você receberá, via e-mail, um relatório da pesquisa onde poderá visualizar seus principais resultados e a sua contribuição para o estudo das relações entre os discursos de gênero e as experiências de aprendizagem da matemática.

RISCOS, DESCONFORTOS E O COMO O PARTICIPANTE SERÁ ATENDIDO NESTE CASO: Nenhum dos encontros do grupo focal será invasivo ou agressivo à intimidade do (a) participante. É importante deixar claro que sua participação no estudo poderá resultar em algum estresse ou desconforto, devido à exposição de suas ideias e opiniões pessoais, que envolvem sua própria prática profissional. Poderá ainda, provocar intimidação e constrangimento, devido ao fato de a pesquisadora atuar na mesma rede de ensino que o (a) participante, também como professora de Educação Infantil. Por isso, você tem total garantia de desistência da participação, ou ainda, poderá optar por não responder uma ou outra questão que possa lhe embarçar. Em caso de necessidade, a pesquisadora poderá encaminhar o (a) participante para profissionais especialistas disponíveis na Clínica de Psicologia, no intuito de preservar a integridade física e psíquica de todas (os).

BENEFÍCIOS: Ao longo da aplicação da pesquisa você terá a oportunidade de produzir saberes e refletir sobre a prática docente, indagando nos processos de construção e desconstrução das relações entre diversos discursos de gênero e as experiências de aprendizagem da matemática nos anos iniciais.

Esperamos que, futuramente, os resultados deste estudo sejam usados em benefício de outras pesquisas e práticas pedagógicas sobre o ensino e aprendizagem da matemática e suas dimensões sociais, culturais e históricas.

CUSTO/REEMBOLSO PARA O PARTICIPANTE: Você não terá nenhum tipo de despesa por participar deste estudo, bem como não receberá nenhum tipo de pagamento por sua participação.

CONFIDENCIALIDADE DA PESQUISA: Você tem a garantia de que sua identidade será mantida sob sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores.

Os dados coletados a partir dos encontros do grupo focal só serão utilizados visando atingir os objetivos da presente pesquisa e não para outros fins. Todas as informações obtidas a seu respeito neste estudo, serão analisadas em conjunto com as de outros participantes.

Na divulgação dos resultados deste estudo, seu nome não será citado. Serão utilizados pseudônimos para fazer referência a nomes próprios, nomes de instituições e cidades a fim de garantir a confidencialidade da pesquisa e preservar sua identidade. Quando o estudo for finalizado, você será informado sobre a possibilidade de publicação destes dados em revistas científicas ou em trabalhos apresentados em encontros científicos.

Atendendo a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), os dados coletados a partir dos encontros do grupo focal serão armazenados em um computador que é utilizado somente para desenvolver a presente pesquisa e ao qual só tem acesso a pesquisadora responsável, protegido com senha. Tais dados não serão divulgados em hipótese alguma.

Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com a pesquisadora responsável, por um período de 5(cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos.

CONTATO: Em caso de dúvidas sobre esta pesquisa, você poderá entrar em contato com as pesquisadoras, que estão discriminadas no início deste documento.

Em caso de denúncias ou dúvidas sobre outras questões éticas, você poderá entrar em contato com a Secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa CEP-Uniso, nos seguintes horários: segunda-feira das 9h às 12h30, quarta-feira das 13h30 às 16h e sexta-feira das 9h às 12h30, situado na Rodovia Raposo Tavares, Km 92,5; CEP 18023-000 Sorocaba – SP; telefone (15) 2101-7085; e-mail: cep@uniso.br.

Pesquisadora Responsável: Juliana de Oliveira Hessel Vianna

Concorda com os termos acima para participar da pesquisa?

() Sim () Não

TERMO DE CONSENTIMENTO DE PARTICIPANTE DA PESQUISA

Declaro que li as informações contidas no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do projeto intitulado “Relações entre discursos de gênero e experiências de aprendizagem da matemática nos Anos Iniciais da Educação Básica: perspectivas e desafios docentes”, que tem como pesquisadora responsável Juliana de Oliveira Hessel Vianna sob a orientação da Prof. Dra. Ana Leticia Losano, fui devidamente informado dos procedimentos que serão utilizados, riscos e desconfortos, benefícios, custo/reembolso dos participantes, confidencialidade da pesquisa e concordo em participar.

Foi garantido ao participante da pesquisa:

- Que todas as informações obtidas a seu respeito neste estudo, serão analisadas em conjunto com as de outros participantes, não sendo divulgada a sua identificação ou de outros participantes em nenhum momento;
- Que pode retirar o consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade;
- A qualquer momento, se for de seu interesse, pode ter acesso a todas as informações obtidas a seu respeito;
- Quando o estudo for finalizado, será informado sobre os principais resultados e conclusões obtidos neste estudo, bem como sobre a possibilidade de publicação destes dados em revista ou apresentação em encontros científicos.

Declaro que recebi uma via original do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e concordo em participar da pesquisa.

Concorda com os termos acima para participar da pesquisa?

() Sim

() Não

APENDICE B- QUESTIONÁRIO ON LINE

- 1) Nome completo:
- 2) Número do RG:
- 3) Número do CPF:
- 4) Idade:
- 5) Qual seu gênero?
 feminino
 masculino
 outro Qual? _____
 prefiro não dizer
- 6) Como você se declara?
 branca
 preta
 parda
 indígena
 amarela
- 7) Contatos:
e-mail e número do celular
- 8) Formação inicial: Qual curso de graduação concluído?
- 9) Concluiu algum curso de pós-graduação?
 Sim
 Não

Se a resposta for sim:
 Pós-graduação lato sensu

- Mestrado acadêmico ou profissional
- Doutorado

10) Nível de ensino no qual atua:

- Educação Infantil (crianças de 4 até 5 anos e 11 meses)
- Primeiro ano do Ensino Fundamental
- Segundo ano do Ensino Fundamental

11) Faz quanto tempo que você atua como docente?

- 0 a 5 anos
- 6 a 10 anos
- 11 a 15 anos
- 16 anos ou mais

12) Nome da escola na qual exerce a docência na atualidade:

13) Quantos anos você está trabalhando nessa instituição?

- 0 a 5 anos
- 6 a 10 anos
- 11 a 15 anos
- 16 anos ou mais

14) Qual o seu interesse em explorar as relações entre discursos de gênero e experiências de aprendizagem da matemática nos Anos Iniciais da Educação Básica?

15) Você já participou de oportunidades formativas centradas nesta temática?

- Sim
- Não

16) Descreva quais foram tais oportunidades formativas das quais você participou?

(Nome do curso, nome da instituição que ofertou, duração etc.)

17) Já participou de um Grupo Focal?

- Sim

Não

18) Você conhece a pesquisadora Juliana de Oliveira Hessel Vianna?

Sim

Não

19) Você tem interesse em participar da segunda fase da pesquisa, que consiste na participação em um grupo focal?

Sim

Não

20) A segunda fase desta pesquisa consiste na realização de 5 encontros do grupo focal, com 60 min de duração por meio da plataforma on-line Microsoft Teams, realizados semanalmente (1 vez por semana) a partir do dia 04/11. Selecione todos os horários nos quais você estaria disponível para realizar estes encontros:

Quintas-feiras às 15h

Sextas-feiras às 10h

Sextas-feiras às 16h

Sábados às 10h30

Agradecemos o seu interesse em colaborar com a pesquisa!

Assim que o grupo for formado, entraremos em contato com os dias e horários dos encontros. Até breve!