



Instituto de
MATEMÁTICA
E ESTATÍSTICA

UFRGS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

MATEMÁTICA ESCOLAR: uma questão de gênero?

TAINÁ SILVA BARZAN

Porto Alegre
2019

TAINÁ SILVA BARZAN

MATEMÁTICA ESCOLAR: uma questão de gênero?

Trabalho de Conclusão de Curso submetido como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciada em Matemática.

Orientadora
Prof^a. Dr^a. Marilaine de Fraga Sant'Ana

Porto Alegre
2019

Instituto de Matemática e Estatística
Departamento de matemática

Matemática escolar: uma questão de gênero?

Tainá Silva Barzan

Banca examinadora:

Prof^ª. Dr^ª. Marilaine de Fraga Sant'Ana
Instituto de Matemática e Estatística - UFRGS

Prof^ª. Dr^ª. Elisabete Zardo Búrigo
Instituto de Matemática e Estatística - UFRGS

Prof^ª. Dr^ª. Fernanda Wanderer
Faculdade de Educação - UFRGS

DEDICATÓRIA

Às futuras gerações: Bruno, Gabriel, Milena, Maria Eduarda, Bernardo e Nicolás.
Que eles e elas tenham, assim como eu, a escolha de serem o que quiserem.

RESUMO

As relações de gênero em nossa sociedade ainda são muito desiguais. As representações (re)produzidas pela mídia, por amigos e familiares, em nossas casas, nas ruas e nas escolas fabricam verdades sobre homens, mulheres e matemática. O presente trabalho discute sobre essas verdades e propõem uma reflexão sobre o que é ser menina/mulher, menino/homem dentro da sala de aula de matemática. Visando responder a pergunta “*quais representações de gênero, em relação à Matemática, alunos do Ensino Fundamental carregam consigo?*”, foram realizadas duas oficinas com a metodologia de resolução de problemas, uma roda de conversa sobre as atividades rotineiras em que se utiliza matemática e a aplicação de um questionário com perguntas abertas para identificar como os(as) alunos(as) se relacionam com a matemática. A amostra é composta de 22 alunos, sendo 11 meninas e 11 meninos, do 6º ano de uma escola regular de Ensino Fundamental de Porto Alegre. A partir dos dados coletados foi possível verificar que, na amostra pesquisada, as representações de gênero são reproduzidas por esses(as) alunos(as) na sala de aula de matemática, influenciando nas modos como meninos e meninas se relacionam com a matemática construindo uma matemática do feminino e, outra matemática, do masculino.

Palavras-chave: Educação Matemática. Representações de Gênero. Gênero e Matemática.

ABSTRACT

Gender relations in our society are still very unequal. The representations (re)produced by the media, by friends and family, in our homes, on the streets and in schools, make truths about men, women and math. The present work discusses these truths and proposes a reflection on what it is to be a girl/woman, boy/man within the mathematics classroom. In order to answer the question “*What gender representations, in relation to Mathematics, elementary school students carry with them?*”, two workshops were conducted with the problem-solving methodology, a chatting circle about routine math activities and the application of an open questionnaire to identify how students relate to mathematics. The sample consists of 22 students, 11 girls and 11 boys, from the 6th grade of a regular elementary school in Porto Alegre. From the collected data it was possible to verify that, in the researched sample, gender representations are reproduced by these students in the mathematics classroom, influencing the way that boys and girls relate to math by building a math of the female and another math of the male.

Keywords: Mathematical education. Gender Representations. Gender and Mathematics.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	7
2.	GÊNERO, EDUCAÇÃO E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	10
2.1.	Gênero	10
2.2.	Gênero e Educação	12
2.3.	Gênero e Educação Matemática	13
3.	MULHERES, RACIONALIDADE E DOCÊNCIA	16
3.1.	A mulher como o “outro da razão”	16
3.2.	A sujeição da mulher como docente	22
4.	A PESQUISA	26
4.1.	Objetivo	26
4.2.	Abordagem Metodológica	26
4.3.	A trajetória	29
4.4.	As práticas	32
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
6.	REFERÊNCIAS	54
7.	ANEXO I – Questionário	56
8.	ANEXO II – Carta de apresentação à escola	57
9.	ANEXO III – Termo de consentimento informado	58

1. INTRODUÇÃO

Cresci e me desenvolvi em uma sociedade que já possuía suas verdades muito antes de eu nascer. Passaram muitos anos até que eu começasse a pensar que nem todas as verdades são absolutas, talvez nenhuma. Mas foi apenas em 2017, como parte da Atividade de Ensino Estágio em Educação Matemática I, que comecei a pensar sobre as verdades (re)produzidas sobre mulheres e matemática. Como parte da avaliação da referida disciplina, conduzi um seminário sobre gênero e matemática e, para isso, conversei com algumas colegas, estudantes da UFRGS dos cursos da área das Ciências Exatas, para verificar se elas já haviam passado por alguma situação em que se sentiram diminuídas por serem mulheres. Percebi que não era difícil encontrar relatos de familiares, professores e colegas que desconsideram o desempenho acadêmico das garotas e supervalorizam o dos garotos. Percebi também, olhando para a minha trajetória, que também havia vivido situações semelhantes, mas que, até então, isso me parecia normal, comum e até mesmo correto de certo ponto de vista.

Frases como “Matemática é difícil, por que não troca de curso?” ou “Matemática? Bonita e Inteligente!” foram ouvidas por mim e por várias meninas que estudam matemática. Não dizemos aos homens que mudem de profissão por ser difícil, os encorajamos a seguir em frente; tão pouco usamos elogios estéticos quando queremos enaltecer suas qualidades intelectuais. Aos homens reservamos as palmas, às mulheres, questionamentos.

Fiquei inquieta com essas reflexões e comecei a questionar o quanto as mulheres são afastadas das ciências por esse tipo de comportamento da sociedade, expresso pelas frases acima. Será que apenas na educação superior esta diferenciação se faz? Não é o que diz Bian (2017) que, para sua dissertação, realizou uma série de experimentos com crianças de 5 a 7 anos e verificou que

aos 5 anos, meninas e meninos não eram diferentes em sua tendência a considerar seu próprio grupo de gênero como mais inteligente do que o outro grupo de gênero [...] No entanto, as meninas de 6 e 7 anos eram menos propensas do que os meninos a associarem “inteligentes” com seu próprio gênero (BIAN, 2017, p. 25, tradução minha).

Além disso, a autora realizou testes para verificar se essa percepção sobre a inteligência influencia de alguma forma os interesses das crianças, constatando que a partir dos 6 anos, as meninas pesquisadas fugiam de “novas atividades que dizem serem para crianças ‘muito, muito inteligentes’” (BIAN, 2017, p. 35, tradução minha).

O que acontece com as meninas entre os 5 e 7 anos que as fazem modificar seu pensamento em relação à inteligência feminina? É neste período que as crianças têm seu primeiro contato com a educação básica. Há alguma relação nisto? Nos estudos feitos por Silva (2009), com alunos e alunas das séries iniciais, foi verificado que a autoavaliação daquelas alunas em relação à Matemática piora no decorrer dos anos, pois no primeiro ano do ensino fundamental 81% das meninas se consideraram boas em matemática contra apenas 18% no quinto ano. Concluindo que “as dificuldades das moças em relação à matemática não decorrem de um preconceito de gênero trazido de fora para dentro da escola” (SILVA, 2009, p. 100). Ou seja, “o desencontro entre as meninas e a matemática é construído, nas salas de aula, já no início de sua trajetória escolar” (*Ibidem*, p. 101).

Além disso, fora da escola, é fácil encontrarmos discursos que validam a ideia de que as mulheres são mais sensíveis, emotivas e histéricas, e os homens, mais racionais, práticos e equilibrados, colocando as mulheres como menos racionais. Estes discursos enredam-se à ideia de que a matemática é a ciência da *razão*, a qual visa a exatidão e a certeza, e que é necessário *raciocínio* para compreender matemática.

Estes e outros discursos constroem verdades sobre homens, mulheres e matemática, que são reproduzidas em nossa sociedade por professores e professoras dentro das salas de aula. Estas verdades “disponibilizam posições de sujeitos a serem assumidas por mulheres (como menos capazes) e por homens (como mais capazes)” (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 59) em nossa sociedade, aprisionando as mulheres no “território doméstico” (SOUZA; FONSECA, 2013, p. 262) e a trabalhos relacionados ao cuidado, como babá ou enfermeira.

Após o ingresso na educação básica, permanecemos na escola por cerca de 12 anos. Muito do que somos, pensamos e fazemos é construído no ambiente escolar e é fato que carregamos conosco marcas deste desenvolvimento. Tendo em vista estas considerações, este trabalho pretende discutir certas marcas que dizem respeito à autoestima matemática das garotas.

No primeiro capítulo deste trabalho, discuto a história do conceito de gênero, as relações de gênero na educação e na educação matemática, trazendo um pouco de minhas experiências durante a graduação e o aporte teórico de Scott (1995), Walkerdine (1995), Louro (1997; 2008) e Souza e Fonseca (2010), estudiosas de gênero que se comprometeram em produzir pesquisas e materiais que problematizam a construção de verdades sobre homens e mulheres.

No segundo capítulo, me debruço sobre a construção de verdades sobre mulheres, racionalidade (ou a falta dela) e a docência. Trazendo, não somente trabalhos correlatos das pesquisadoras Walkerdine (1995; 2007) e Werle (2005) e dos pesquisadores Tambara (1998) e Chassot (2004), como também matérias de revistas e anedotas que confirmam a circulação dos enunciados sobre a mente e o comportamento femininos.

O capítulo seguinte é dedicado à pesquisa empírica propriamente. Falo da trajetória que percorri para que este trabalho fosse realizado. Como foram as práticas junto a turma de sexto ano e como os(as) alunos(as) reagiram às provocações feitas. Por último, as considerações finais, nas quais exponho minhas reflexões e as conclusões feitas a partir das considerações teóricas e da análise dos dados obtidos nas práticas.

2. GÊNERO, EDUCAÇÃO E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

2.1. Gênero

Podemos pensar na linguagem como um organismo vivo das sociedades que se modifica, se ajustando às necessidades de cada tempo e de cada lugar. Desta forma, as palavras sozinhas não nos dizem nada, elas precisam estar acompanhadas de um contexto para que façam sentido. Não é diferente com o conceito de gênero.

“**Gê.ne.ro** 4. Antrop. A forma como se manifesta, social e culturalmente, a identidade sexual dos indivíduos” (FERREIRA, 2010, p. 376). Se procurarmos nos dicionários atuais a palavra gênero, encontraremos esta definição (ou outra muito parecida) para o sentido específico que usaremos neste trabalho. Mas nem sempre foi assim. A história deste conceito se engendra com a história do feminismo, pois foi por meio deste movimento que gênero passou a ser problematizado.

Segundo Louro (1997) a história do movimento feminista pode ser separada em duas grandes ondas, a primeira, conhecida como sufragismo, “movimento voltado para estender o direito do voto às mulheres” (p. 15), começou na Europa e nos Estados Unidos no final do século XIX se estendendo por vários países ocidentais. No Brasil, a conquista do direito ao voto feminino ocorreu em 1934, quando o movimento feminista agregou a sua luta outras reivindicações como condições dignas de trabalho (SOUZA; FONSECA, 2010).

A segunda onda do feminismo ocorreu durante a década de 1960 na qual, além de manifestações públicas, militantes feministas se preocuparam com uma produção teórica, levando para o interior das universidades questões que mobilizavam suas vidas, organizando grupos de estudos, fundando revistas, escrevendo livros... Foi em 1968, “marco da rebeldia e da contestação” (LOURO, 1997, p. 15), que se consolidaram os estudos *da mulher*, tendo como principal objetivo “tornar visível aquela que fora ocultada” (*Ibidem*, p. 17). Tais estudos denunciavam a invisibilidade feminina no mercado de trabalho, nas ciências, nas artes e deram voz aquelas que muito foram silenciadas problematizando questões de vida, da família e da sexualidade.

Apesar da importância destes estudos iniciais, eles abalaram pouco a ideia de um mundo feminino separado do masculino. Era comum que estes estudos, em grande parte realizados por mulheres, fossem deixados à margem das atividades acadêmicas, permitindo que as discussões,

pesquisas e produções fossem realizados apenas nos espaços reivindicados pelas estudiosas. Este foi um dos motivos que as levou a mudar a nomenclatura dos estudos da mulher para estudos de gênero.

Os livros e artigos de todos os tipos que tinham como tema a história das mulheres substituíram, nos últimos anos, nos seus títulos o termo "mulheres" por "gênero". Em alguns casos, mesmo que essa utilização se refira vagamente a certos conceitos analíticos, ela visa, de fato, obter o reconhecimento político deste campo de pesquisas. Nessas circunstâncias, o uso do termo "gênero" visa sugerir a erudição e a seriedade de um trabalho, pois "gênero" tem uma conotação mais objetiva e neutra do que "mulheres". "Gênero" parece se ajustar à terminologia científica das ciências sociais, dissociando-se, assim, da política (supostamente ruidosa) do feminismo. [...] Esse uso do termo "gênero" constitui um dos aspectos daquilo que se poderia chamar de busca de legitimidade acadêmica para os estudos feministas, nos anos 80 (SCOTT, 1995, p. 75).

Ao introduzir o termo gênero, quis se mostrar que “não se poderia compreender qualquer um dos sexos por meio de um estudo completamente separado” (SCOTT, 1995, p. 72). Assim, compreender o que é ser mulher em uma determinada sociedade e em um determinado momento histórico implica, necessariamente, em compreender o que é ser homem naquela sociedade e naquele momento.

Outro motivo para o surgimento do conceito de gênero foi a necessidade de contra argumentar a ideia de que homens e mulheres “devem desempenhar um papel determinado secularmente” (LOURO, 1997, p. 20) devido a suas diferenças biológicas, o que acabava sendo um “argumento irrecorrível”. Desta forma, “através das feministas anglo-saxãs, *gender* passa a ser usado como distinto de *sex*” (*Ibidem*, p. 21) com o intuito de enfatizar que é nas práticas sociais, nas relações entre homens e mulheres que se constroem as diferenças. Desconsiderando qualquer explicação que se ancore nas diferenças biológicas entre os sexos, mas sem desconsiderar que a construção do gênero se dá em corpos sexuados e que é através do que se diz sobre esses corpos que a feminilidade e a masculinidade são construídos dentro das sociedades.

Conforme nos diz Louro (2008),

a construção dos gêneros e da sexualidade dá-se através de inúmeras aprendizagens e práticas, insinua-se nas mais distintas situações, é empreendida de modo explícito ou dissimulado por um conjunto inesgotável de instancias sociais e culturais (LOURO, 2008, p. 18).

Assim, o conceito de gênero evidencia a ideia de que não há nada de natural em ser homem ou em ser mulher já que os processos de construção do que é masculino e do que é feminino diferem em cada cultura, em cada tempo e em cada lugar.

2.2. Gênero e Educação

A escola é produtora de diferenças. Desde sua criação ela se comprometeu com separações religiosas, de gênero, de raça e de classe. E mesmo hoje, quando meninas e meninos, brancos e negros, católicos e protestantes estudam nas mesmas instituições, ainda é possível, com um olhar um pouco mais atento, perceber as diferenças (re)produzidas na e pela escola. Como nos diz Louro:

A escola delimita espaços. Servindo-se de símbolos e códigos, ela afirma o que cada um pode (ou não pode) fazer, ela separa e institui. Informa o “lugar” dos pequenos e dos grandes, dos meninos e das meninas. Através de seus quadros, crucifixos, santas ou esculturas, aponta aqueles/as que deverão ser modelos e permite, também, que os sujeitos se reconheçam (ou não) nesses modelos. O prédio escolar informa a todos/as sua razão de existir. Suas marcas, seus símbolos e arranjos arquitetônicos “fazem sentido”, instituem múltiplos sentidos, constituem distintos sujeitos (LOURO, 1997, p. 58).

Nas práticas de ensino que tive no decorrer da graduação, pude observar alguns professores e muitos(as) alunos(as). Não foi difícil ver as diferenciações que ocorrem no interior das escolas emergindo de vários grupos em diferentes situações rotineiras.

Quando o sinal toca, indicando o início da aula, alunos e alunas correm para fazer fila e aguardar a professora ou o professor. Cada professor(a) ensina seus alunos e suas alunas uma forma diferente de organizar a fila: por altura, ordem alfabética, dia do aniversário. Mas há algo em comum a todas essas organizações: cada turma faz uma fila de meninos e uma de meninas. Os(as) professores(as) promovem competições: meninos contra meninas. É comum que professores e professoras façam generalizações “as meninas”, “os meninos” como se o gênero de um indivíduo o definisse em todas as instâncias da vida. E, mesmo quando os alunos e alunas não são influenciados diretamente pelos(as) educadores(as), eles e elas brincam, estudam, sentam e conversam, geralmente, com o mesmo gênero. Mas por que isso ocorre?

De múltiplas formas, alunos e alunas aprendem e naturalizam comportamentos. Através das falas, dos gestos, das punições (ou da falta delas), das avaliações, das ações e reações dos(as) professores(as), eles e elas aprendem o que é bom e o que é ruim, o que pode e o que não pode, como sentar, vestir, andar. Assim, “gestos, movimentos, sentidos são produzidos no espaço escolar e incorporados por meninos e meninas, tornam-se parte de seus corpos” (LOURO, 1997, p. 61) de tal forma que nunca questionamos o que há de “natural” em, por exemplo, meninas serem calmas e meninos, agitados.

A forma como nos comportamos é aprendida e a linguagem é um instrumento fundamental para este aprendizado. Lembro-me, ainda muito nova, de minha mãe dizendo que eu deveria brincar de forma adequada, fechando as pernas para sentar, pois eu já era “uma mocinha”. Muitas meninas já ouviram frases como essa e sem muitas explicações entenderam o que significa ser e se comportar como uma moça. Na escola, recebemos muitos aprendizados como esse, por exemplo, “sempre que a professora disser que ‘os alunos que acabarem a tarefa podem ir para o recreio’” (*Ibidem*, p. 66), as meninas devem se sentir incluídas. É correto, gramaticalmente, que ao falar de um grupo de pessoas no qual haja maioria feminina, referir-se ao grupo pelo masculino, mesmo que haja apenas uma pessoa do gênero masculino. A linguagem não é um mero instrumento de comunicação, ela institui verdades quase inquestionáveis: *a* mocinha, *o* moleque, *a* aluna “esforçada”, *o* aluno “brilhante” (WALKERDINE, 1995, p. 215). A escola é (re)produtora dessas “verdades” e nós, professoras e professores, precisamos estar “atentas(os) aos processos que nos tornam pessoas femininas ou masculinas e aos processos pelos quais instituímos identidades masculinas e femininas em nós mesmas(os) e nas(os) outras(os)” (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 30).

2.3. Gênero e Educação Matemática

Nas observações de aulas de matemática que realizei durante a graduação, vi algumas diferenciações feitas pelas professoras em relação aos alunos e alunas como, por exemplo, em uma atividade em que os(as) alunos(as) tinham que calcular o comprimento da circunferência de uma roda, a professora diz que “os meninos talvez já saibam, porque veem coisas de carro”, ou quando fala abertamente do desempenho da turma dizendo que “os meninos trabalham, mas as meninas... tem que ficar em cima”.

Falas como essas emergem no cotidiano da sala de aula. Não há nenhuma manifestação imediata dos alunos e alunas que indique insatisfação ou incômodo. Mas é possível verificar que, nessas salas de aula, os meninos têm maior autoestima, são confiantes, participam mais das correções, divulgam seus resultados abertamente. Já as meninas falam baixo, não acreditam em seus resultados positivos e dificilmente participam das correções orais se não forem estimuladas.

Estas observações eram parte das atividades de ensino de prática em Educação Matemática, por isso não estava atenta apenas às relações de gênero que ali surgiam, estava

observando todas as instâncias da sala de aula de uma forma, até mesmo, superficial, já que não havia um foco específico. Essas situações que trouxe, foram percebidas por mim, pois não aceitei aquilo como natural, vi que elas produziam diferenças, mas tenho certeza que, se houvesse foco nas questões de gênero, teria percebido outras tantas situações que naturalizamos, mas que com olhar um pouco mais atento, é possível enxergar.

Na pesquisa realizada por Santos e Cardoso (2012), elas verificaram que a professora pesquisada diferenciava os alunos e alunas por gênero, “elogiando” os meninos e “menosprezando” as meninas (p. 10). Outra situação que se repetia nesta sala de aula era como a professora usava os nomes dos alunos nos problemas propostos “envolvendo os meninos mais que as meninas” (p. 11). Além disso, as situações-problema inventadas ou reproduzidas pela professora trazem marcas do que é considerado “coisa de menino” e “coisa de menina”, por exemplo, um problema envolvendo meninos que colecionam chaveiros e outro problema envolvendo meninas que colecionam bonecas.

Walkerdine (1995) obteve resultados semelhantes nos estudos realizados sobre meninas e matemática. Verificou que quando as meninas se saíam bem, os(as) professores(as) alegavam que este resultado era obtido porque elas “trabalhavam muito, seguiam regras, comportavam-se bem”. Já os meninos, mesmo quando iam mal, “seu comportamento era lido como ativo, lúdico, tudo estava bem com o mundo” (p. 214). Outro dado interessante desta pesquisa é o fato dos(as) professores(as) suporem que os garotos possuem “potencial”, algo que não pode ser visto ou medido, mas que se acredita estar presente nos garotos e não nas garotas. “No caso das garotas, parecia se supor que aquilo que é visível na superfície é tudo o que existe” (p. 215) diferentemente dos garotos que, apesar de irem mal na escola, podem ser considerados “brilhantes”, já que possuem “potencial”.

Estranhamente, o sucesso das garotas é anunciado, de forma pejorativa, como um comportamento baseado em seguimento de regras de baixo nível, um comportamento vinculado com o conformismo, isto quando chega a ser anunciado. Chamo isso de “fenômeno do só ou apenas”, porque tão logo se reconhece que as garotas podem ser boas, isto é seguido por uma afirmação que desvaloriza o sucesso como algo “só ou apenas” ou alguma outra coisa que equivale a nada (WALKERDINE, 1995, p. 216).

Lembro-me de quando passei no vestibular e ouvi de algumas pessoas que “só” havia conseguido porque a concorrência para matemática é baixa, diminuindo minha vitória em entrar em uma Universidade Federal. Naquele momento de intensa felicidade não me dei conta do que estava acontecendo ali e acredito que isso deve ser considerado perigoso, já que, na maioria das

vezes, não percebemos como esses discursos atravessam nossas vidas, muitas vezes, nos definindo.

Ao trazer essas experiências e estudos quero evidenciar o caráter construtivo dos discursos que circulam dentro e fora das salas de aula sobre meninos, meninas e matemática. Discursos que (re)produzem masculinidades e feminilidades reforçando a ideia de que homens são mais afeitos (do que mulheres) à matemática. São verdades repetidas sem cessar, muitas vezes de forma inconsciente, por professoras, professores, colegas e familiares. E se, como vimos antes, os gêneros são construídos por meio de inúmeras instâncias sociais, adotar o conceito de gênero no campo da Educação Matemática obriga-nos a estarmos atentas(os) aos “modos como educamos meninas e meninos, nos modos como nos relacionamos com a matemática” e “nos modos como produzimos práticas matemáticas femininas e práticas matemáticas masculinas” (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 32).

3. MULHERES, RACIONALIDADE E DOCÊNCIA

3.1. A mulher como o “outro da razão”

Ainda nos dias atuais, é fácil encontrarmos discursos que validam a ideia de que as mulheres são mais sensíveis e emotivas, voltadas às atividades domésticas e os homens, mais racionais e equilibrados, voltados ao mundo dos negócios, colocando as mulheres como menos racionais, como o “Outro da Razão” (WALKERDINE, 1995, p. 213). Estes discursos enredam-se à ideia de que a matemática é a ciência da *razão*, a qual visa a exatidão e a certeza, e que é necessário *raciocínio* para compreender matemática. Estes e outros discursos constroem verdades sobre homens, mulheres e matemática, que são reproduzidas em nossa sociedade dentro e fora das salas de aula. Estas verdades, constantemente repetidas, reafirmam o “lugar da mulher” (mãe, cuidadora, do lar) e o “lugar do homem” (provedor, protetor, do trabalho) em nossa sociedade.

Mas qual é a história por traz destes discursos? Chassot (2004) traz como possível resposta a nossa “tríplice ancestralidade: greco-judaica-cristã” (p. 16). Sobre a criação da mulher, na ancestralidade grega, Chassot conta que no início homens e deuses viviam juntos em um mundo em que reinava a felicidade.

Um dia, porém, ocorre um grave conflito. Prometeu, filho de Titão, zombou de Zeus quando da partilha de um boi destinado a um banquete. As disputas sucedem-se. Prometeu rouba o fogo do Olimpo e o presenteia aos humanos. Depois de sucessivas lutas Zeus resolve dar um castigo àqueles que estavam felizes com o presente de Prometeu: dá-lhes a mulher. Esta se chama Pandora e traz consigo uma caixa fechada, de onde deixará escapar todos os males que afligiram os homens. (CHASSOT, 2004, p. 16)

Segundo Menezes (1985), Zeus disse: “Eu darei de presente aos homens um mal em que todos, no fundo do coração, se deleitarão em rodear de amor sua própria desgraça”. Assim, com a ajuda de vários deuses, criou Pandora, que significa “todos os dons”, dotada de beleza, habilidades manuais, talento musical, astúcia e sedução. Zeus dá a Pandora uma caixa e ordena que leve a Prometeu sem abri-la. Prometeu recusou-se a recebê-la, porém, “Epimeteu, irmão de Prometeu, seduzido pelo encanto da linda jovem, tomou-a por esposa” (MENEZES, 1985, p. 98). Pandora não conteve sua curiosidade e abriu a caixa, deixando escapar todos os males que se espalharam pela Terra.

Ou seja, na mitologia grega, a mulher é ela própria um castigo, pois os homens amam “sua própria desgraça”, além disso, Pandora usa de seu encanto para seduzir Epimeteu e

permanecer entre os homens e, através de sua curiosidade, acaba com a felicidade que reinava sobre a Terra. Assim, criou-se a narrativa de que a mulher é dissimulada e persuasiva, utilizando sua beleza para conseguir o que quer.

Na tradição judaica Eva, a primeira mulher, é criada a partir da costela de Adão, o primeiro homem. Além disso, Eva é responsável pela expulsão do paraíso, pois foi sua curiosidade que lhe fez dar ouvidos à serpente, querendo adquirir conhecimentos que até então eram desconhecidos pelo homem. Assim, como punição, além da perda do paraíso foi dito “*e ganharás o pão com o suor do teu rosto*”. Dessa forma, por meio da nossa herança judaica, assim como na herança grega, cria-se no imaginário, a ideia de que a mulher é responsável pelos males que afligem os homens, incluindo o trabalho que é tido como algo sofrido até hoje.

Seguindo na linha da criação da mulher, Chassot (2004) fala sobre a nossa ancestralidade cristã que herda da tradição judaica a história de Adão e Eva. Conta que

Santo Agostinho (354-430) [...] em *A cidade de Deus* (XIV, 11), diz que a serpente “começou pela parte inferior da sociedade humana, para gradualmente ascender ao todo, na consciência de que o homem não seria tão facilmente crédulo, e não poderia ser enganado por erro, senão ascendendo erro alheio” (CHASSOT, 2004, p. 20).

E para complementar a ideia de inferioridade, Santo Isidoro, no século VI, ensina que a “mulher devia andar curvada – pois a costela que lhe dera origem era torta – mostrando assim a sua submissão àquele que lhe dera parte do corpo”. Nota-se que, da história da criação da mulher, se criou várias narrativas que parecem querer mostrar a inferioridade da mulher em relação ao homem. Por muito tempo “teóricos e médicos se fundamentavam nesta História Sagrada e nestes ensinamentos cristãos para explicar a dependência e a maior fragilidade da mulher” (*Ibidem*, p. 21), o que alimentou e ainda alimenta uma série de preconceitos de gênero.

Mas, fora a criação da mulher, a tríplice ancestralidade greco-judaica-cristã nos traz mais subsídios para compreender por que as mulheres são vistas como menos racionais e inferiores (do que os homens). Na Grécia, Aristóteles acreditava que “a fêmea é como um macho mutilado, pois o que lhe falta é o princípio da alma que é trazido sempre pelo macho” (LOPES, 2010, p. 92) e, na geração de uma nova vida, o homem é responsável por todas as características da criança e a mulher é responsável apenas por alimentar “adequadamente a semente perfeita depositada pelo homem” (CHASSOT, 2004, p. 17). A mulher, então, é um agente passivo e o homem, o agente ativo que fornece a “forma e o princípio do movimento” (LOPES, 2010, p. 92). Caso a criança não fosse perfeita, era considerado que a mulher não executou sua tarefa de forma correta e, caso

nascesse uma mulher, era devido à “impotência do seu pai, que então gera um ser impotente: uma fêmea”. Essas e outras ideias misóginas aristotélicas “se sustentaram pelo menos até o final da Idade Média” (CHASSOT, 2004, p. 17), produzindo o discurso da mulher submissa, frágil, da mulher como o contrário do homem, como uma imperfeição.

Na época bíblica, Kochmann (2005) nos conta que as mulheres judias tinham voz, eram respeitadas, admiradas e participavam ativamente da esfera pública e privada. Porém, por meio de influências externas, as mulheres foram, cada vez mais, sendo excluídas da vida pública e concentrando suas atividades dentro do lar. Foi no período talmúdico (século III a século VI) que as regras do dia-a-dia judaico foram estabelecidas com fortes influências da cultura grega na qual as mulheres não participavam da vida social.

Ao despertar pela manhã, os judeus e judias devem fazer suas “Bênçãos matinais”. O homem agradece a Deus por não tê-lo “feito mulher”, já a mulher agradece por Deus tê-la feito segundo “Tua vontade” (KOCHMANN, 2005, p. 36). As mulheres judias não eram iniciadas no Hebraico, a língua sagrada, pois deviam se dedicar ao lar enquanto os homens se dedicavam a religião estudando os textos sagrados. Elas também não contavam para a obtenção de quórum para a celebração de oração pública. E, ainda nos dias atuais, há mulheres que, ao casarem, cortam os cabelos, destruindo um signo da feminilidade, usam perucas na rua e lenços em casa, para demonstrar pertencimento ao marido (CHASSOT, 2004).

Assim, por meio da cultura judaica que, como vimos, foi influenciada pela grega, podemos ver fortes marcadores da submissão da mulher ao homem e exclusão da mulher ao conhecimento, o que distancia as mulheres da vida pública e das ciências. Mas ainda podemos falar de outros marcadores que, influenciada pela cultura grega, a cultura cristã traz a esta discussão.

Chassot (2004) conta que Paulo traz ao cristianismo, a nova religião, suas posturas misóginas. Por exemplo, na primeira epístola à comunidade de Corinto, ao disciplinar como deveriam ser as celebrações diz:

Que as mulheres fiquem caladas nas assembleias, como se faz em todas as igrejas dos cristãos, pois não lhes é permitido tomar a palavra. Devem ficar submissas como diz também a Lei. Se desejarem instruir-se sobre algum ponto, perguntem aos maridos em casa; não é conveniente que a mulher fale nas assembleias (1 Cor. 14, 34-35) (CHASSOT, 2004, p. 20).

Ao argumento de que isso foi há muito tempo e que não se pensa mais assim contrapõem-se que por séculos essa foi uma verdade incontestável. Ainda no final do século XIX, início do XX, o papa Leão XIII discorre sobre o que a igreja espera das mulheres:

O homem é a cabeça da mulher como Cristo é a cabeça da Igreja. A mulher deve ser submissa e obediente ao marido, não como uma serva, mas como uma companheira, isto é, de modo a que a submissão que lhe presta não seja separada nem do decoro nem da dignidade (LEÃO XIII *apud* CHASSOT, 2004, p. 21).

Ou seja, as mulheres devem ser recatadas, não devem falar nas igrejas e devem perguntar ao marido sobre qualquer dúvida que venham a ter, assim o marido passa a ter o poder da informação. A mulher deve se resguardar no lar e, fora dele, demonstrar total submissão as leis da igreja e ao marido. Essa postura, esperada das mulheres, as distanciou da esfera pública, do mundo do trabalho e da educação formal. Aprisionando-as na vida doméstica, afastando-as das ciências, em especial, das Ciências Exatas.

Walkerdine (1995, 2007) nos conta que, desde o Iluminismo o conceito de razão cartesiana está profundamente ligado a tentativas de controle da natureza. A razão passa a ser o renascimento do eu pensante, capacidade investida no corpo e na mente, apenas do homem. Pretendia-se, com o pensamento abstrato, “unificar todos os conhecimentos humanos a partir de bases seguras, construindo um edifício plenamente iluminado pela verdade e, por isso mesmo, todo feito de certezas racionais” (GRANGER *apud* SOUZA; FONSECA, 2010, p. 56).

No século XIX a natureza humana foi objeto de pesquisa científica. Tanto a “natureza feminina” como o desenvolvimento das crianças foram estudados a partir de “evidências” e agora poderiam ser disseminadas pela sociedade como “a verdade”.

A “mulher” como objeto da ciência do século XIX era delicada, não profunda; a detentora da ordem moral via maternidade. Típicas eram as fracas e desfalecentes mulheres vitorianas da classe média, cujas mentes, como borboletas, eram incapazes de se concentrar, movimentando-se de um pequeno bordado a um pequeno isso, um pequeno aquilo; delicado, completo, mas superficial (WALKERDINE, 2007, p. 14).

Ocorre que na “natureza feminina” não há nada de natural. Quando começaram os estudos sobre o comportamento humano, havia séculos de sujeição da mulher às doutrinas religiosas e das sociedades que posicionaram as mulheres como inferiores, detentoras do irracional, do amor incondicional, como mães e cuidadoras. Desta forma, “a verdade de afirmações científicas não é descoberta: ela é produzida” (WALKERDINE, 2007, p. 13). E tais “evidências científicas” não

poderiam ser desconsideradas pela sociedade, já que elas descreviam comportamentos que eram facilmente observados por qualquer olhar, até mesmo os menos atentos.

Paralelo às descobertas sobre as mulheres também houve grandes descobertas sobre o desenvolvimento infantil. A ideia de estádios de desenvolvimento deslanchou no final do século XIX, início do XX, na Inglaterra, demonstrando que a obtenção da racionalidade ocorria de forma natural desde que fosse ofertado às crianças um ambiente facilitador e muito amor. Estes estudos serviram de insumos para a modificação dos currículos, incluindo o da matemática que tinha como principal objetivo a produção de raciocínio (WALKERDINE, 1995; 2007).

Apesar disso, segundo Walkerdine (2007), na discussão da própria matemática, há duas distinções sobre pensamento bem definidas: o procedimental e o proposicional. O primeiro diz respeito aqueles que, mesmo sem compreender do que se trata, conseguem chegar ao resultado correto apenas seguindo regras ou aplicando um procedimento, por exemplo, aplicar o algoritmo da divisão sem entender o porquê da eficácia do método e, mesmo assim, chegar ao resultado correto. O segundo diz respeito à compreensão do que está sendo feito, por que o procedimento funciona e, conseqüentemente, chegar à resposta correta, a partir de um conhecimento mais profundo do que está sendo trabalhado.

Em ambas formas de pensar está intrínseco que, na matemática, há uma (e apenas uma) resposta correta. Na escola, por meio de símbolos e regras, se pretende universalizar a linguagem matemática e os processos de pensamento como únicos aceitáveis. A prova real (a conferência do cálculo) é estimulada, contribuindo para o discurso da exatidão da matemática, de que existe uma forma correta de raciocinar e que, se não houver uma única resposta possível de conferência, então, não estamos fazendo matemática.

Ocorre que, além da discussão sobre os tipos de pensamento, entrou em pauta qual tipo de matemática deveria ser ensinada a diferentes alunos. Para aqueles que, futuramente, trabalhariam em lojas ou fábricas, medindo espaços para pintar paredes ou colocar pisos, se valorizaria o procedimental. Mas para aqueles possíveis programadores, engenheiros, físicos ou matemáticos, se ensinaria o proposicional.

As diferenças são, naturalmente, específicas à classe, gênero e raça, e argumentos naturalizados são facilmente introduzidos para mostrar que alguns são simplesmente mais naturalmente ajustáveis à esfera doméstica do que à esfera intelectual (WALKERDINE, 2007, p. 11).

Veja como isso é perigoso: a mulher foi sistematicamente posicionada como menos racional, como mãe e esposa; por séculos, foi mantida na invisibilidade do lar e tinha em seu marido um dos poucos meios de saber “a verdade” do mundo externo à sua casa. Mas agora, usam desses aspectos como evidências para mostrar como a mulher é “naturalmente” voltada para as atividades domésticas o que justificaria, inclusive, que seu aprendizado da matemática valorizasse o procedimental, a distanciando, ainda mais, da “verdadeira matemática” que busca a compreensão real, o raciocínio.

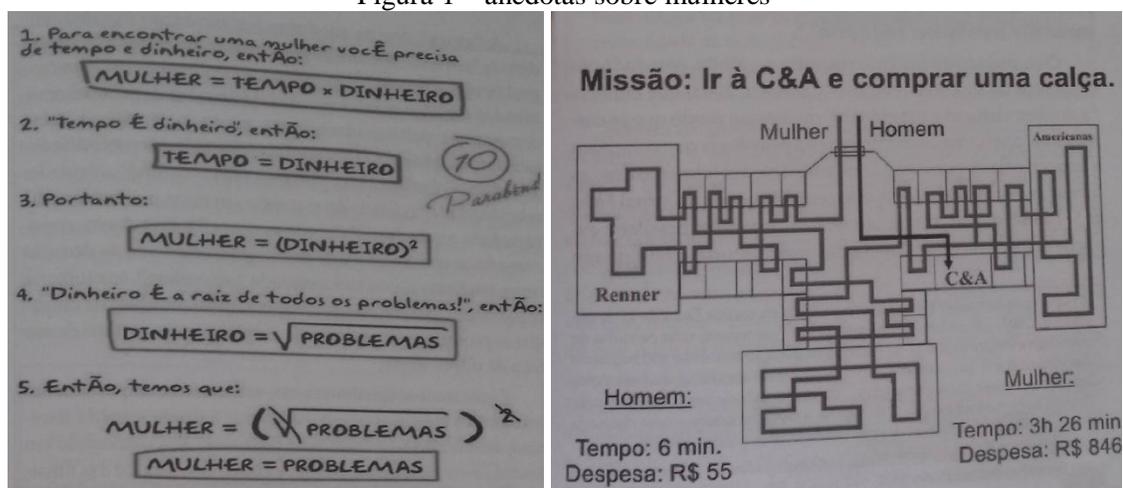
No estudo feito por Sousa e Fonseca (2010) elas identificaram consequências desse tipo de enunciado (a matemática como sinônimo de exatidão) nas vidas de alunas e alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), trabalhadoras e trabalhadores de uma associação de catadoras e catadores de material reciclável. Trazendo as falas das catadoras e dos catadores da associação como exemplos, as autoras mostram que, apesar de muitas das mulheres serem as provedoras de suas famílias, responsáveis não só pelo cuidado, organização e limpeza, que são “tarefas de mulher”, mas também por gerenciar as despesas, pagar as contas, comprar comida, roupas e remédios, elas não se consideram boas em matemática, alegando que para essas atividades elas não utilizam a “verdadeira matemática”. Mesmo quando uma mulher reconhece que, a partir de seu trabalho e esforço, conseguiu comprar uma casa, por exemplo, ela diminuiu todo o raciocínio feito, dizendo que “*isso não foi negócio que a gente fez, foi barganha*” (p. 61).

Verifica-se, assim, a incorporação do discurso da inferioridade das meninas/mulheres para a matemática, algo que se reafirma nas salas de aula já que “o sucesso na Matemática é tomado como uma indicação do sucesso em raciocinar” (WALKERDINE, 2007, p. 12), porém, mesmo quando as meninas vão bem em matemática, seu sucesso é anunciado de forma peculiar, pois são “acusadas” de irem bem devido ao seguimento de regras, ao trabalho duro e ao esforço dispendido aos estudos.

Lembre-se que falamos há pouco sobre as diferentes linhas de pensamento da matemática: proposicional e procedimental. Assim, mais uma vez, é possível mostrar por meio de “evidências” que “as meninas podem ser capazes de fazer Matemática, mas uma boa *performance* não deve ser equiparada a um raciocínio apropriado” (*Ibidem*, p. 12), já que seguir regras para chegar ao resultado se enquadra no pensamento procedimental e tal forma de fazer matemática não é vista como um meio de obter uma compreensão mais profunda da Matemática.

Fora das salas de aula, encontramos discursos correlatos sobre a irracionalidade da mulher. Sousa e Fonseca (2010) nos trazem exemplos de anedotas que circulam pela mídia que demonstram como o discurso de que mulheres são dispersas e causadoras de problemas ainda estão bem vivos atualmente.

Figura 1 – anedotas sobre mulheres



Fonte: (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 79)

Brincadeiras e piadinhas como estas reforçam a relação homem dominador, mulher dominada, pois demonstram que, devido à falta de razão e objetividade, as mulheres precisariam de alguém que as controle, que resolva seus problemas, que as proteja. E o homem seria essa figura racional que equilibra e organiza a vida feminina.

3.2. A sujeição da mulher como docente

Ainda que as mulheres tenham sido o alvo dos cursos de treinamento para docência, isso não significa que eram vistas como seres constituídos de razão e, por isso, deveriam ensinar às crianças. O que ocorreu foi o oposto disso. Walkerdine (1995) nos conta que, no início do século XX na Inglaterra, o argumento para tal era o de que “esse treinamento ampliaria a sua capacidade para o cuidado maternal” (p. 213). Mas aqui no Brasil, já havia uma tendência de feminização do magistério.

Segundo Tambara (1998), no Brasil do século XIX, os professores eram predominantemente homens, porém isso começou a mudar quando cresceram as instalações de aulas para meninas e, posteriormente, as aulas mistas. No Rio Grande do Sul esse processo se

intensificou com a criação da Escola Normal e a profissionalização do professor que “não significou a consolidação de uma estrutura organizacional, que transferisse às pessoas deste estamento o prestígio proporcionalmente equivalente”, mas “houve uma fetichização da atividade fazendo-a incorporar o caráter improdutivo do trabalho doméstico, em nossa sociedade tradicionalmente associado à mulher, e portanto, sem o valor de troca que o faria reconhecido em uma sociedade capitalista” (p. 36). Ou seja, o magistério se tornou “coisa de mulher”.

A Escola Normal, no Rio Grande do Sul, foi oficialmente criada em 1869, porém desde 1840 já havia a intenção desta criação (TAMBARA, 1998; WERLE, 2005). Segundo Werle (2005), apesar da escola ter sido aberta para ambos os sexos, o objetivo era formar professores homens para o ensino das primeiras letras, porém muitas vagas foram ocupadas por meninas órfãs que buscavam subsídios para sobreviver após a saída do orfanato. Talvez esse tenha sido o primeiro movimento para a feminilização da docência, porém há vários outros.

A “dedicação exclusiva”, que diversos regulamentos de instrução pública exigiam para a prática docente, também foi um fator importante, não para a inclusão da mulher como docente, mas para o afastamento dos homens, visto que, com a baixa remuneração ofertada aos docentes, muitos homens buscaram outras formas de ganhar o sustento (TAMBARA, 1998). Com a sobra de vagas deixadas pelos homens, o governo viu a necessidade de convencer a população das vantagens que teriam as crianças com as mulheres à frente da sala de aula: nasce o mito da mulher vocacionada à atividade do magistério. “Pela argumentação de agentes do governo, a representação da mulher-professora se fazia pela sua infantilização e ‘maternagem’ associadas à dedicação, amor, carinho e doação” (WERLE, 2005, p. 616).

Sobre a maternagem como fator importante para mulheres na docência, Walkerdine (1995; 2007) traz subsídios para esta discussão. Como já foi falado neste trabalho, os estudos sobre o desenvolvimento infantil “demonstraram” que a criança desenvolve-se naturalmente para a obtenção do pensamento abstrato e racional, mas para isso seria necessário um ambiente facilitador e o amor, cuidado e atenção deveriam fazer parte deste ambiente.

Uma análise adicional sugere que ambas, mãe e professora, tornam-se parte deste ambiente. Elas são definidas pelas próprias qualidades que se opõem àquelas ‘da criança’, que é ativa e curiosa, e cuja atividade conduz à ‘compreensão real’. A professora e mãe, em contraste, são necessárias, não para instruir, mas para cuidar, observar, monitorar, e facilitar o desenvolvimento. Elas são definidas como ‘passivas’ em relação ao ‘ativo’ das crianças. Elas são cultivadoras, facilitadoras, sensíveis e fornecedoras de apoio, e elas sabem quando intervir sem interferir. (WALKERDINE, 2007, p. 16)

Ou seja, a mulher é o oposto daquilo que se espera da criança, mas essa é justamente a justificativa para que ela seja a melhor educadora: ela sabe, naturalmente, como cuidar e guiar as crianças através dos estágios de seu desenvolvimento, pois a atividade educativa formal seria uma extensão da educação dada dentro do lar.

Por último, gostaria de trazer outro aspecto que culminou numa maioria feminina no magistério: a ideia de conciliar os deveres de casa com a atividade pública (TAMBARA, 1998). A justificativa seria a de que, ambos os trabalhos, o doméstico e o docente, faziam parte de sua vocação de mãe e professora. E, como era comum que o trabalho fosse de apenas meio turno, não seria difícil conciliar, visto que um é a extensão do outro. Nasce mais um mito da nossa sociedade: a romantização da dupla jornada feminina.

A ideia de que as mulheres gostam de estar à frente das tarefas do lar, mesmo que tenham uma carreira fora dele, ainda persiste nos dias atuais e é possível perceber isso em uma matéria de 2007 da revista *Época*, intitulada *24 horas é pouco*¹. Esta matéria divulga alguns dados de uma pesquisa realizada pela psicóloga Cecília Russo Troiano com 850 mulheres. À repórter Kátia Mello, Cecília afirma que “as brasileiras estão sobrecarregadas, mas não abrem mão de nenhum dos papéis: de mãe, trabalhadora e esposa”. Da forma como é dito, parece que foram as mulheres que optaram pela sobrecarga, que nós somos naturalmente multitarefas e que nós que não deixamos os homens cuidarem dos filhos ou tomarem conta da casa. E diz ainda mais, parece que ser mãe é cuidar quase que exclusivamente dos filhos, não dividir os cuidados com o pai, e ser esposa é manter a casa impecável realizando todas as tarefas domésticas, não dividir com seu companheiro.

Outro exemplo é uma matéria de 2013 da revista *Crescer* intitulada *Mães que trabalham: sentimentos, conflitos e desejos*² que discute o sentimento de culpa que mães que trabalham fora, geralmente, possuem. As autoras Marcucci, Tófoli e Carpegiani contam que se perguntarmos a uma mãe trabalhadora se ela gostaria de parar de trabalhar a tendência é responder sim, apesar de, minutos depois, repensar sua resposta. “Assim como não gostaríamos nem um pouco se nossos filhos acordassem choramingando ‘papai, vem aqui...’, em vez de ‘mamãe’”.

¹ MELLO, Kátia. 24 horas é pouco. *Época*. São Paulo, n. 491, 10 out. 2007. Disponível em: <<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EDG79532-6014,00-HORAS+E+POUCO.html>>. Acesso em: 21 maio 2019.

² MARCUCCI; TÓFOLI; CARPEGIANI. Mães que trabalham: sentimentos, conflitos e desejos. *Crescer*. São Paulo, 19 fev. 2013. Disponível em: <<http://revistacrescer.globo.com/Familia/Maes-e-Trabalho/noticia/2013/02/maes-que-trabalham-sentimentos-conflitos-e-desejos.html>>. Acesso em: 21 maio 2019.

E concluem:

É, somos geralmente mais rápidas, eficientes, organizadas, etc., etc., etc., mas também somos controladoras e gostamos desse “poder” de sermos mães, profissionais e mulheres independentes. Ufa! (MARCUCCI; TÓFOLI; CARPEGIANI, 2013, s.p.)

Veja como está explícito o desejo da mulher em ser exemplar e como isso nos traria satisfação. Esquece-se de que somos frutos de séculos de dominação masculina na vida pública e sujeição da mulher à vida privada e que não se desconstrói, em décadas, “verdades” (re)produzidas secularmente.

Através das discussões feitas até aqui é possível perceber como os discursos sobre a mulher mãe, mulher professora, mulher amorosa, mulher dispersa, mas multitarefa, mulher não racional, etc., perpassam vários setores de nossa sociedade: casa, escola, mídia, conversas com amigos, brincadeiras, piadas... Acredito que não é simples perceber no cotidiano como esses discursos determinam o que é ser mulher e o que é feminino na nossa sociedade. Pelo menos pra mim não foi simples. Demorei a perceber que muito do que já ouvi e vivi me regulou para eu ser o que sou hoje e agora percebo, também, que já usei diversos desses discursos para regular as crianças com as quais convivi, sejam familiares ou alunos e alunas. A partir dessas reflexões que me inquietaram desenvolvi a pesquisa que, agora, convido o(a) leitor(a) a conhecer.

4. A PESQUISA

4.1. Objetivo

Quais representações de gênero, em relação à Matemática, alunos do Ensino Fundamental carregam consigo?

Guiado por esta pergunta, este trabalho teve a intenção de verificar como se expressam as representações de gênero e matemática entre alunos do 6º ano de uma escola regular de Ensino Fundamental de Porto Alegre. Observando como os alunos se relacionam com a matemática a partir de verdades sobre gênero e matemática que circulam na sociedade, por meio da mídia, da família, dos amigos e como estas verdades (re)produzidas no ambiente escolar, por professores e professoras, alunos e alunas, podem modificar o pensamento das meninas (e dos meninos) em relação às potencialidades das meninas e das mulheres para a área das ciências, especialmente, da Matemática.

4.2. Abordagem Metodológica

Para tentar responder a pergunta, as práticas da pesquisa foram realizadas com a turma de 6º ano de uma escola pública da zona sul de Porto Alegre. Trata-se de uma escola pequena de Ensino Fundamental que possui apenas uma turma para cada ano escolar, o que explica o número elevado de alunos(as) nas turmas. A escola está com falta de professores(as) e, devido a isso, alguns(mas) professores(as) estão sobrecarregados, pois estão dando aulas em seus períodos de hora-atividade e, ainda assim, algumas turmas ficam um dia por semana sem aula. Além disso, há cerca de dois anos, a escola têm enfrentado uma obra no pátio que diminuiu o espaço de convivência dos alunos. O barulho da obra era constante durante as aulas até que a obra parou devido ao atraso no repasse da verba por parte do governo. Assim, as aulas ocorrem em meio a esses contratempos e os(as) professores(as) e direção fazem o possível para manter o sentimento de normalidade.

A pesquisa foi realizada por meio de duas oficinas, uma roda de conversa e a aplicação de um questionário. As oficinas foram realizadas com a metodologia de Resolução de Problemas.

Na roda de conversa falamos sobre a matemática do dia-a-dia, profissões que usam matemática e como eles e elas se sentem em relação a matemática. Já o questionário continha perguntas abertas sobre as percepções dos alunos em relação a matemática.

A ideia do questionário surgiu inspirada nos “inventários de saber” de Charlot (1996), nos quais constam perguntas que obrigam “o aluno a fazer escolhas e o convida a explicitá-las” (p. 51). Este autor nos dá um exemplo de pergunta aplicada nesses inventários, mas acreditando que nossos alunos não escreveriam de forma satisfatória para a pesquisa com perguntas tão abertas, as perguntas foram mais direcionadas, porém mantendo a ideia de provocar o aluno a fazer uma escolha e descrevê-la, por exemplo, “*Todo mundo pode ser bom em matemática? Por quê?*”, “*Na sua casa, quem é melhor em matemática?*” e “*Faz diferença ser menino ou menina para aprender matemática? Por quê?*”. Assim pretendi verificar a relação estabelecida entre os(as) alunos(as) e a matemática e como essa relação foi construída através do tempo em casa e no ambiente escolar.

Para as oficinas, escolhi trabalhar com a Resolução de Problemas devido à autonomia que essa atividade confere aos(as) alunos(as). Como os problemas propostos não envolviam, necessariamente, algum conteúdo que foi trabalhado recentemente com a turma, o trabalho em grupo proporcionou a possibilidade de discussão entre os membros do grupo, diminuindo a necessidade de intervenção da professora.

Para Onuchic e Allevato (2011), um problema “é tudo aquilo que não se sabe fazer, mas que se está interessado em fazer” (p. 81). Dessa forma busquei problemas que pudessem despertar o interesse dos(as) alunos(as) em resolvê-los, e para os quais não fosse possível, de imediato, aplicar uma regra para achar a solução. Os problemas trabalhados foram instigantes, mas não muito difíceis para não desestimulá-los(as).

Para Onuchic (1999) “a tendência é caracterizar esse trabalho considerando os estudantes como participantes ativos, os problemas como instrumentos preciosos e bem definidos e a atividade na resolução de problemas como uma coordenação complexa simultânea de vários níveis de atividade” (p. 203). Ou seja, levando aos(as) alunos(as) problemas que sirvam como instrumento de aprendizagem eles(as) participam mais ativamente desse processo e começam a perceber que são capazes de fazer matemática. Enquanto isso é possível perceber as demais instâncias da sala de aula, como os(as) alunos(as) se comunicam entre si, como trabalham (ou

não) em conjunto com os(as) demais, se estão confortáveis com a atividade ou se o interesse está direcionado a outro lugar.

A primeira oficina foi um convite aos(as) alunos(as) para resolver um enigma matemático e contar, por meio de desenhos, a história e a solução deste enigma. Para esta atividade o enigma utilizado foi extraído do livro *O homem que calculava* de Malba Tahan³ e o texto foi adaptado de forma que, ao contar a história à turma, não foi possível determinar os gêneros dos personagens. Assim, por meio das produções dos alunos e alunas, quis verificar como representariam estes personagens, quais gêneros atribuiriam a eles e se essas representações dizem respeito às representações de gênero e matemática, típicas em nossa sociedade.

A segunda oficina foi realizada com questões das Olimpíadas de Matemática⁴. Nessa oficina, os alunos foram convidados a resolver os problemas propostos e nomear os personagens, os quais, assim como no enigma, não era possível, pelo texto, identificar os gêneros. A ideia foi observar se a escolha dos gêneros atribuídos aos personagens contidos nos problemas tem relação com as representações de gênero que circulam em nossa sociedade.

Por último foi aplicado o questionário e realizada uma roda de conversa sobre as atividades cotidianas que envolvem matemática e quem são as pessoas que realizam essas atividades em casa, na rua, na cidade e quais as profissões que utilizam, de alguma forma, a matemática. Nesta conversa os(as) alunos(as) foram questionados se algumas dessas profissões são consideradas “de homem” ou “de mulher” e os motivos que os(as) levam a acreditar nisso.

A escolha em trabalhar com alunos(as) do 6º ano foi feita por imaginar que, nesta faixa etária, os(as) alunos(as) ainda são muito espontâneos(as), não se preocupam tanto em serem “politicamente corretos”, visto que, provavelmente, têm menos experiências (que alunos(as) maiores) em situações de preconceito, assim têm menor chances de já terem feito uma reflexão sobre representações de gênero.

Os dados coletados para a análise foram as produções dos(as) alunos(as) realizadas na primeira e na segunda oficinas, as respostas ao questionário e a filmagem da roda de conversa. Também foram realizadas algumas gravações, quando achei propício perguntar algo individualmente a alguns(mas) alunos(as). Além disso, utilizei um caderno de campo no qual descrevi os(as) alunos(as), o ambiente, meus sentimentos enquanto professora-pesquisadora,

³ TAHAN, Malba. **O homem que calculava**. Rio de Janeiro: Record. 2010

⁴ Disponível em: <<http://www.obmep.org.br/provas.htm>>. Acesso em: 20 nov. 2018.

como fui recebida na escola e na turma, enfim, os aspectos que me pareceram relevantes para reconstruir as cenas vividas no decorrer desta experiência.

No primeiro encontro que tive com a turma, me apresentei e expliquei que faríamos algumas atividades juntos nos próximos dias, porém naquele momento eu apenas observaria a aula. Expliquei também que essas atividades fazem parte de um trabalho final da faculdade e que precisaria da autorização dos responsáveis para que eles e elas pudessem participar de todas as etapas. Entreguei, para cada um(a) o termo de consentimento e li com eles(as) para que tivessem entendimento. Nenhum(a) deles(as) teve dúvidas quanto ao termo.

A turma é composta por 34 alunos(as), porém apenas 22, sendo 11 meninos e 11 meninas, entregaram os termos de consentimento assinados pelos responsáveis. Desta forma, apenas os dados destes(as) alunos(as) serão considerados para este trabalho.

Esta pesquisa se caracteriza como uma investigação qualitativa, visto que possui 4 das 5 características definidas por Bodgan e Biklen (1994) para uma investigação desse tipo: a coleta de dados será realizada no ambiente natural; os dados recolhidos são em formato de palavras ou imagens e não números; o mais importante para esta pesquisa será o processo, e menos o produto final; a análise de dados será feita de forma intuitiva.

4.3. A trajetória

Antes da aplicação da prática brevemente descrita acima, foi proposto pela orientadora deste trabalho realizar uma espécie de piloto com a turma de Laboratório de Ensino e Aprendizagem em Matemática III da graduação de Licenciatura em Matemática da UFRGS. Para esta prática, entendendo que os problemas que seriam propostos para o 6º ano eram de nível inferior à capacidade dos alunos e alunas da graduação, utilizei três problemas do trabalho intitulado *Uma Grosa de Problemas de Matemática* dos autores Ricardo Misturini e Rogério Ricardo Steffenon⁵ no qual constam 144 problemas de diversas áreas da matemática.

Os três problemas foram escolhidos, pois traziam em seus personagens atividades cotidianas que carregam representações de gênero da nossa sociedade. Eles foram editados, os

⁵ MISTURINI, Ricardo; STEFFENON, Rogério Ricardo. Uma grosa de problemas de matemática. In: BIENAL DA SBM, 3., 2006, Goiânia. **Anais eletrônicos...** Goiânia: UFG, 2007. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/506469-Iii-bienal-da-sbm-uma-grosa-de-problemas-de-matematica.html>>. Acesso em: 3 mar. 2019.

nomes dos personagens alterados para letras (X, A, B, M, N) e o texto modificado para que não fosse possível reconhecer os gêneros dos personagens. Veja o exemplo abaixo.

Quadro 1 – exemplo de problema trabalho no piloto

Problema 2

A costuma chegar diariamente à sua estação, precisamente às cinco horas. **B** costuma ir ao encontro do trem para levar **A** de automóvel para casa. Um dia **A** chega uma hora antes, e, como o tempo está bom, resolve ir andando pelo caminho que costuma seguir, sem telefonar para **B**. Encontra **B** no caminho, sobe no carro e voltam para casa, chegando dez minutos mais cedo do que de costume. Suponha-se que **B** viaje a velocidade constante, e que saia de casa no tempo exato para encontrar o trem das cinco, quanto tempo andou **A** antes de se encontrar com **B**?

Fonte: adaptado de Uma grossa de problemas de matemática (MISTURINI; STEFFENON, 2007, p. 33).

Foi solicitado à turma que, individualmente, resolvessem dois dos problemas e dessem nomes aos personagens que estavam representados pelas letras. Posteriormente, em grupos, resolvessem o terceiro problema e, juntos, dessem nomes aos personagens. Não cabe aqui a análise dos dados coletados nessa prática, mas desejo trazer algumas questões importantes que surgiram e que me fizeram modificar algo na minha pesquisa.

No primeiro momento desta atividade, quando um dos alunos entregou o problema resolvido, percebi que ele não havia nomeado o personagem e pedi que o fizesse. Ele respondeu que era o seu próprio nome e, então, para confirmar, perguntei “*usou o teu nome mesmo?*”, ele respondeu de forma afirmativa e outro aluno exclamou “*boa! Me deu uma ideia!*”. Percebi que falamos muito alto e acabou influenciando outro aluno na nomeação dos personagens.

No segundo momento, quando estava entregando o último problema, um aluno falou “*M e N, Maria e Nicole*” se referindo aos nomes que o grupo daria aos personagens. Porém, uma colega de grupo sinalizou que os nomes não precisariam ser, necessariamente, com aquelas iniciais. Ocorre que, apesar dos nomes escolhidos não serem Maria e Nicole, como proposto pelo aluno, ainda assim os nomes iniciavam com aquelas letras: Maurício e Naruto.

Ao término da resolução dos problemas, foi realizada uma conversa com a turma para entender os motivos que os levaram a escolher os nomes. Uma das perguntas que fiz foi se eles e elas leram os problemas antes de nomear os personagens. Um aluno respondeu que no primeiro problema nomeou antes de ler, porém, os demais, leu antes de nomear. Alguns colegas concordaram.

Percebi, através dessas situações que relatei, alguns aspectos de interferência nas respostas dos alunos. Por exemplo, quando falei alto sobre um aluno ter usado seu próprio nome, pelo menos um aluno percebeu que poderia usar o seu nome também. No final, ao todo, dois alunos e uma aluna utilizaram seus próprios nomes nos personagens. Também notei, que ao utilizar as letras do nosso alfabeto, os(as) alunos(as) sofreram certa influência, pois, no momento individual, duas alunas e dois alunos utilizaram nomes que iniciavam com as letras que representavam os personagens. Além disso, no momento em grupo, todos os nomes escolhidos iniciavam com as letras que continham no problema.

Por último, percebi que dei muita ênfase na nomeação dos personagens “*não esqueçam de nomear os personagens*”, “*a nomeação dos personagens deve ser decidida em grupo*”, o que fez os(as) alunos(as) perceberem que esta era uma parte importante, levando muitos a nomear os personagens sem levar em consideração o contexto do problema, as vezes, inclusive, nomeando sem ler.

Essas questões foram importantes para modificar alguns aspectos da prática realizada com o 6º ano. Por exemplo, na oficina com o livro de Malba Tahan o nome do personagem principal foi alterado para *Xis*, ao invés de *X*, que seria utilizado inicialmente. Com o intuito de não dar a sensação de que *X* fosse a inicial de um nome, apesar de poucos nomes começarem com essa letra. Na oficina com as questões das Olimpíadas de Matemática, ao invés de usar letras para representar os personagens, deixei lacunas para que os(as) alunos(as) completassem a frase com os nomes que fariam sentido naqueles problemas. Também reforcei com a turma a leitura do problema antes da nomeação dos personagens.

Por último, em relação à prática piloto, gostaria de salientar que, devido à ela, fui convidada pelo professor da UFRGS Rodrigo Sychocki a conduzir um seminário com bolsistas do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) Subprojeto Matemática. Um aluno desta turma comentou com o professor Rodrigo, coordenador deste subprojeto, sobre o tema de meu trabalho que conversa com as reflexões que estavam sendo feitas pelo grupo de bolsistas que discutiam o livro *Relações de gênero, Educação Matemática e discurso*, que, inclusive, faz parte das referências para este trabalho.

Foi um momento muito rico de troca de experiências e reflexão. Levei para aquele público alguns aspectos do meu trabalho, minhas motivações, os aportes teóricos que, até ali, subsidiavam minha pesquisa, a pergunta diretriz e a metodologia que seria utilizada. Gostaria de

trazer aqui apenas uma questão que me fez repensar a roda de conversa que faria com a turma do 6º ano.

Quando contei que faria uma roda de conversa questionando os(as) alunos(as) sobre quais profissões eram de homem e quais eram de mulher, uma bolsista questionou se, essa dicotomia (homem e mulher) não excluiria outras formas de representação do gênero, como os transexuais.

Sei muito pouco sobre esse tema. Entendo que gênero, como já foi dito neste trabalho, é a forma como um indivíduo se apresenta para sociedade, independentemente de seu sexo biológico. Ou seja, uma pessoa transexual ainda é ou homem ou mulher, porém acredito que os alunos não possuem essa compreensão e que, para um público tão jovem e uma pessoa como eu, sem experiência no tema, não seria propício levantar essas questões. Para fugir dessa dicotomia modifiquei a roda de conversa para não falar exclusivamente sobre homens e mulheres nas profissões. Falamos sobre atividades cotidianas que envolvem matemática e quem as realiza nas casas desses(as) alunos(as), falamos sobre profissões e quem eles veem as exercendo, falamos sobre a turma e quem se considera bom em matemática e quem eles e elas consideram bons em matemática na turma. Porém, ainda que tenha ocorrido o esforço, não foi possível fugir completamente da oposição binária homem e mulher nas relações com a matemática vivenciadas pelos(as) alunos(as), mas, pelo menos, a conversa não foi exclusivamente marcada por ela.

4.4. As práticas

Observei a turma em dois momentos diferentes antes de começar as atividades. A sala é pequena para o número de alunos(as), quase não se consegue caminhar por entre as classes. Eles(as) são respeitosos(as) com a professora, mas o silêncio é raro e, como sentam muito perto uns dos outros, eles estão sempre cuidando o que o outro (ou a outra) está fazendo. Percebi, algumas vezes, os meninos importunando as meninas, por exemplo, em certo momento uma aluna reclama para a professora que um colega não para de jogar bolinha de papel.

Nas correções orais as vozes dos alunos se sobressaem às das alunas, não porque elas não sabem ou não respondem, mas porque falam baixo. Muitas vezes eles divulgam seus resultados antes mesmo da professora perguntar, o que inibe os(as) demais de responder. Em certo momento, alguns alunos gritam o resultado de seu cálculo e quando a professora afirma que a resposta está correta a aluna B1 comemora em silêncio, o que confirma que ela sabia, porém,

neste momento, não teve tempo de falar seu resultado, pois os meninos o fizeram antes. Em outro momento a professora faz no quadro a subtração $2400 - 785$, reforçando que para resolver é necessário “*pedir emprestado*” e faz isso com os dois zeros da direita. A aluna A1 pergunta “*mas como vou tirar 7 de 3?*” e, antes que a professora pudesse responder, o aluno F1 responde “*é só pedir emprestado pro 2, fia!*”, a professora consente e continua a correção.

Na primeira oficina, *Ilustrando enigmas*, levei para a turma o primeiro e o segundo capítulos do livro *O homem que calculava* para contextualizar o problema que seria trabalhado - o *problema dos 21 vasos* - contido no capítulo XIII do livro. Toda a história foi editada para que não fosse possível identificar os gêneros dos personagens, trocando os nomes dos(as) personagens por Xis, Ípsilon ou Zê, escrevendo a letra por extenso, para que não fosse entendido como a inicial do nome do personagem. Veja o recorte do texto que contém o problema.

Quadro 2 – problema dos 21 vasos

Prosseguia Xis em suas estranhas observações sobre o número sagrado, quando avistamos, à porta da hospedaria Zê, que acenava repetidas vezes chamando por nós.

- Sinto-me feliz em te encontrar agora, Xis! Sua chegada foi altamente providencial.

E acrescentou com simpatia e visível interesse:

- Venham! Venham comigo que o caso é muito sério. Aqui estão três pessoas que criam carneiros e como pagamento de pequeno lote receberam uma partida de vinho composta de 21 vasos iguais, sendo: 7 cheios, 7 meio cheios e 7 vazios.

Querem agora dividir os 21 vasos de modo que cada pessoa receba o mesmo número de vasos e a mesma porção de vinho. A dificuldade ao meu ver, está em repartir o vinho sem abrir os vasos, isto é, conservando-os exatamente como estão. Será possível obter uma solução para este problema?

Fonte: adaptado de *O homem que calculava* (TAHAN, 2010, p. 36)

Os(as) alunos(as) trabalharam em grupos que, conforme minha solicitação, continha apenas um gênero, ou seja, cada grupo era formado ou por meninos ou por meninas. Foram 6 grupos de 3 ou 4 integrantes e os nomeei com as letras A, B, C, D, E e F, sendo os grupos A, B e C compostos de meninas e os demais, D, E e F, compostos por meninos. A identificação dos(as) alunos(as) para este trabalho leva em conta seu grupo e a ordem em que aparecem no texto. Por

exemplo, A1 foi utilizado para nomear a aluna do grupo A que foi mencionada, neste trabalho, primeiro que as demais.

Entreguei o texto e li com a turma para auxiliar na compreensão. Ao término da leitura perguntei se alguém gostaria de explicar o que havia entendido do problema e o aluno E1 disse “*é só dividir 21 por 3*”. Expliquei que não era apenas isso, pois havia o líquido que também deveria ser repartido igualmente entre as três pessoas. Em seguida entreguei folhas para rascunho e quando estava entregando para o grupo D os alunos disseram que já haviam acabado, porém eles haviam feito um cálculo na mesa e não haviam chegado a uma resposta coerente. Não souberam explicar o que pensaram, então dei mais um tempo para organizarem o raciocínio.

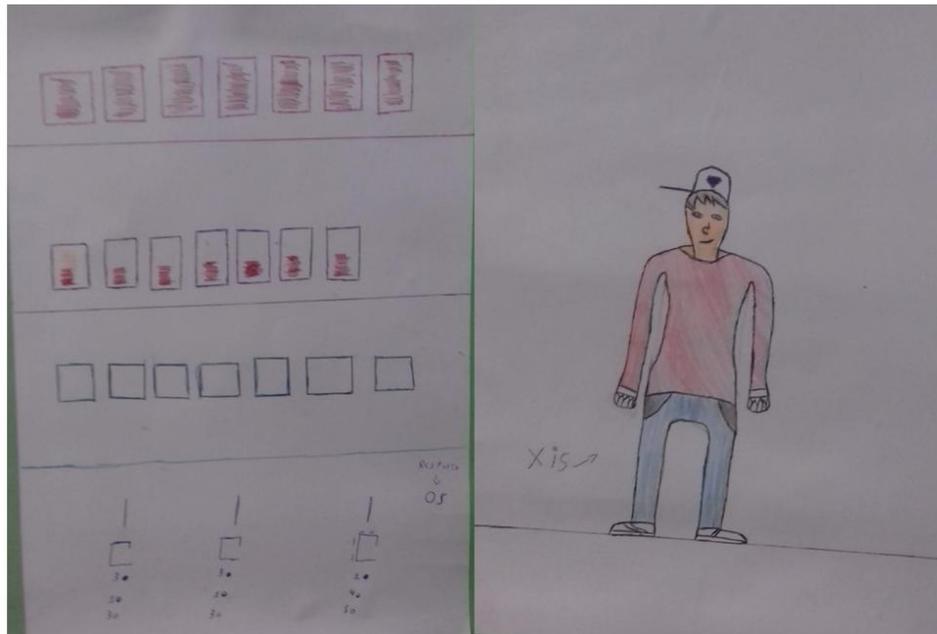
Mais uma vez, os alunos do grupo D me chamaram garantindo que agora eles haviam concluído. Porém estavam errados. Eles fizeram a divisão de apenas 7 vasos, mas tomaram o cuidado de dividir igualmente o vinho para as três pessoas. Expliquei que, agora, eles precisariam fazer a divisão dos demais 14 vasos. Algo parecido aconteceu com o grupo F, que me chamou, pois os alunos acreditavam terem resolvido o problema, porém, quando fui explicar onde estava o erro, o aluno E1 bateu da mesa e exclamou “*é muito difícil!*”.

Apesar de, inicialmente, os alunos dos grupos D e F tentarem demonstrar que sabiam resolver o problema, percebi que eles(as) sentiram bastante dificuldade. Buscavam de várias formas um cálculo que os auxiliassem, e, como não encontravam, se frustravam. A mesma dificuldade foi sentida pelos(as) demais aluno(as), mas quero ressaltar que esse(as) não divulgavam para a turma que já haviam finalizado quando, na verdade, não haviam acertado.

Esta atividade foi realizada em dois encontros. No segundo, infelizmente, estava chovendo muito e apenas 12 alunos(as) foram à aula. Juntei alguns alunos(as) para que não trabalhassem sozinhos(as). Os grupos A e C trabalharam juntos, assim como os grupos D, E e F. O grupo B trabalhou sozinho.

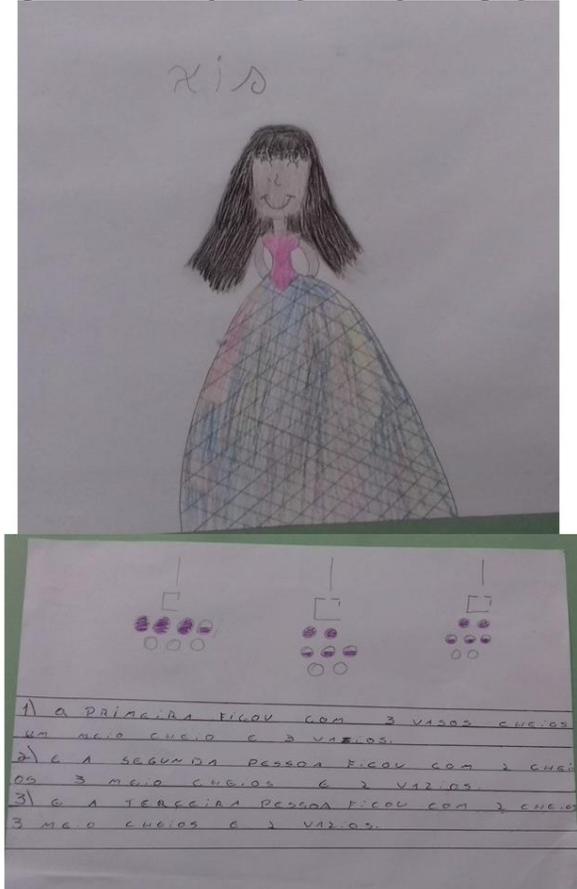
Neste segundo momento a ideia foi finalizar a resolução do problema e realizar um desenho que representasse o personagem *Xis*. A maioria dos(as) alunos(as) já haviam terminado de resolver o problema, faltava apenas organizar a solução. Expliquei que o desenho poderia representar qualquer parte da história, não necessariamente o problema, mas que era obrigatório representar *Xis* e o contexto deveria ser levado em consideração. As produções estão nas próximas figuras.

Figura 2 – Resolução e representação do grupo DEF



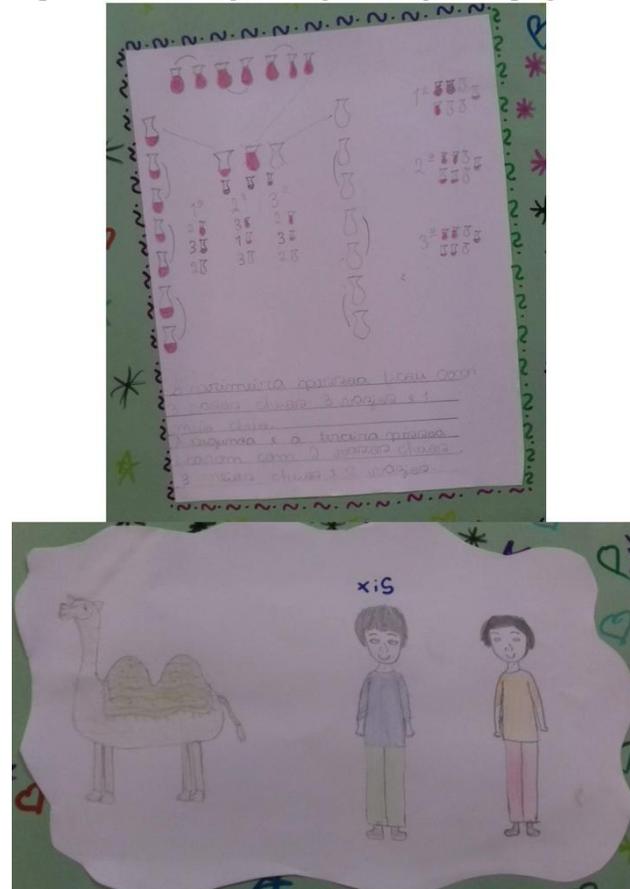
Fonte: a pesquisa

Figura 3 – Resolução e representação do grupo B



Fonte: a pesquisa

Figura 4 – Resolução e representação do grupo AC



Fonte: a pesquisa

Quando o grupo B começou o desenho a aluna B1 perguntou “*ele tem cabelo comprido?*” então eu expliquei que, na história, foram dados poucas características de *Xis*, inclusive seu próprio nome foi escolhido de forma a dar poucas informações aos(as) leitores(as) e que, assim, caberia a elas decidirem. Apesar da pergunta feita, elas optaram por representar *Xis* como uma mulher. Segue um trecho da nossa conversa que foi gravada.

Pesquisadora: por que vocês acharam que Xis é uma mulher?

B2: eu não achei! Eu fui a única que não achei!

B3: eu achei que seria melhor desenhar uma mulher.

Pesquisadora: mas por que tu achou isso?

B4: mais fácil de desenhar.

Pesquisadora: é uma boa razão, mas todas concordaram que seria uma mulher?

B2: eu não.

Pesquisadora: por que tu acha que não deveria ser uma mulher?

B2: eu tenho que falar mesmo?

Pesquisadora: tem, claro!

B2: é como se fosse um homem mesmo. Eu até pensei que fosse uma mulher só que daí depois eu achei que fosse um homem.

Pesquisadora: o que te fez pensar que fosse um homem?

B2: o jeito dele, o jeito de falar. Ah! Eu não sei explicar!

(inaudível)

Pesquisadora: vocês falaram que foi o jeito dele falar que caracterizou que fosse um homem, certo?

B4: isso. Ele parecia mesmo um guri, não parecia mais pra guria. Como a gente é guria a gente sabe o jeito de guria e a gente achou que ele era mais pra guri.

Vejam que, apesar do grupo representar o personagem como uma mulher, elas acreditavam que *Xis* era um homem, mesmo sem saber explicar o que as convenceu disso. Algo interno nelas dizia que esse personagem deveria ser homem já que “*a gente é guria*” e por isso “*a gente sabe o jeito de guria*”. E se, para elas, esse personagem não tinha o jeito de guria, ele só poderia ser homem.

Perguntei aos demais grupos por que eles e elas acreditaram que Xis é um homem. Vejam as respostas do grupo DEF.

Pesquisadora: por que vocês acharam que esse personagem era um homem, era um menino?

D1: não sei.

E2: por causa do nome.

F1: pelo jeito que é escrito o nome.

Pesquisadora: Xis?

D1: mas Xis pode ser homem ou mulher, véio!

F2: ah! Eu fiz qualquer um, sôra.

F1: tu nem fez nada.

F2: é foi ele quem fez.

Pesquisadora: tá. Mas vocês não discutiram como seria ou vocês só definiram ‘tu vai fazer o desenho’ e tu te encarregou de decidir que ele é um homem e que ia se vestir assim e ia usar esse boné e ponto final?

F1: é

Pesquisadora: então por que tu acha que ele é homem? Por que o nome dele é Xis?

F1: sim.

Pesquisadora: mas xis é uma letra, né? Se a gente for pensar é ‘a letra xis’.

(risadas e tumulto)

Pesquisadora: foi só por causa disso?

F1: sim

Pesquisadora: e todo o contexto? Não lembra da história, o que era a história?

F1: não sei sôra.

A escolha do desenho não foi uma decisão em grupo, mas também ninguém se opôs ao desenho do colega. Fica claro que não houve uma preocupação em representar o personagem da história. Ele optou por desenhar alguém que está mais próximo deles do que aquele personagem. Viram na atividade uma oportunidade de fazer um “desenho livre” representando alguém de mesma idade, vestido com trajes modernos, quase um autorretrato.

Veja, agora as repostas dadas pelas alunas do grupo AC.

Pesquisadora: esse que vocês estão desenhando é Xis?

A2: Sim

Pesquisadora: e esse desenho que tu tá fazendo é de um homem ou uma mulher?

A2: um homem.

Pesquisadora: por que vocês acharam que Xis era um homem?

C1: o nome.

Pesquisadora: Xis?

C1: o Xis.

Pesquisadora: o Xis? Hummm. E a história como um todo, onde se passava, o que esse personagem fazia. Isso não trouxe nada pra vocês?

C1: a gente pediu pra ela fazer o desenho, mas ela não tava na última aula.

Pesquisadora: tu não chegou a ler a história? Ficou só pelo o que as meninas te falaram?

A2: li só essa parte aqui.

Pesquisadora: a parte do problema mesmo?

A2: lá no começo, mais ou menos aqui, mas não consegui ler muito porque tava fazendo o desenho, né?

Pesquisadora: claro, claro. Mas e se eu perguntasse pra vocês: esse personagem pode ser uma mulher?

C1: sim.

Pesquisadora: então o que te fez pensar que era um homem?

C1: o nome.

A2: é o nome.

Este foi o único grupo que teve a preocupação em fazer um desenho que representasse o contexto da história. Elas atribuíram ao nome *Xis* o motivo para acreditarem que esse personagem é um homem, visto que quando nos referimos a letra *xis* falamos **o** *xis* e não **a** *xis*. Porém, em outro momento perguntei por que o amigo de *Xis* também era homem, pois para este personagem, não há, na parte da história que foi entregue aos alunos, menção ao seu nome. A resposta foi

“acho que a gente só pensou no Xis, o outro foi qualquer um”. Mais uma vez, apesar de não ter uma explicação, a escolha foi pelo gênero masculino.

A segunda oficina realizada foi com questões das Olimpíadas de Matemática. Os alunos e alunas se dividiram em grupos de acordo com suas preferências. Foi solicitado à turma ler o problema, nomear os personagens de acordo com o contexto do problema e resolver o problema. Os problemas trabalhados foram os seguintes:

Quadro 3 – Problema 1

Problema 1: OBMEP 2018 – Fase 1, Nível 1

1 _____ e 2 _____ vão fazer 60 biscoitos cada. Começam a fazer os biscoitos ao mesmo tempo. A cada minuto 1 _____ faz 5 biscoitos, enquanto 2 _____ faz 3. Quantos biscoitos 2 _____ ainda deverá fazer depois que 1 _____ terminar sua tarefa?

Fonte: adaptado de Obmep 2018, fase 1, nível 1

Quadro 4 – Problema 2

Problema 2: OBMEP 2018 – Fase 2, Nível 1

_____ comprou um álbum em que figurinhas numeradas devem ser coladas em ordem crescente, começando na página 2 e terminando na página 61. Nas páginas pares devem ser coladas 5 figurinhas e, nas ímpares, 6 figurinhas.

No total quantas figurinhas _____ deve colar no álbum?

Para completar o álbum, _____ comprou muitos pacotes de figurinhas. Após colar a última figurinha que faltava, o número de figurinhas repetidas era oito vezes o número de figurinhas coladas. Se o álbum custou 20 reais e cada pacote com 5 figurinhas custou 2 reais, quanto _____ gastou para ter seu álbum completo?

Fonte: adaptado de Obmep 2018, fase 2, nível 1

Em relação à nomeação dos personagens pareceu uma grande brincadeira para os(as) alunos(as), como se estivessem dando nomes a algum animal de estimação ou como se

estivessem inventando nomes para alguma brincadeira. De qualquer maneira, reforcei muito com eles(as) a necessidade de levar em consideração o contexto e o que os personagens estavam fazendo para escolherem os nomes.

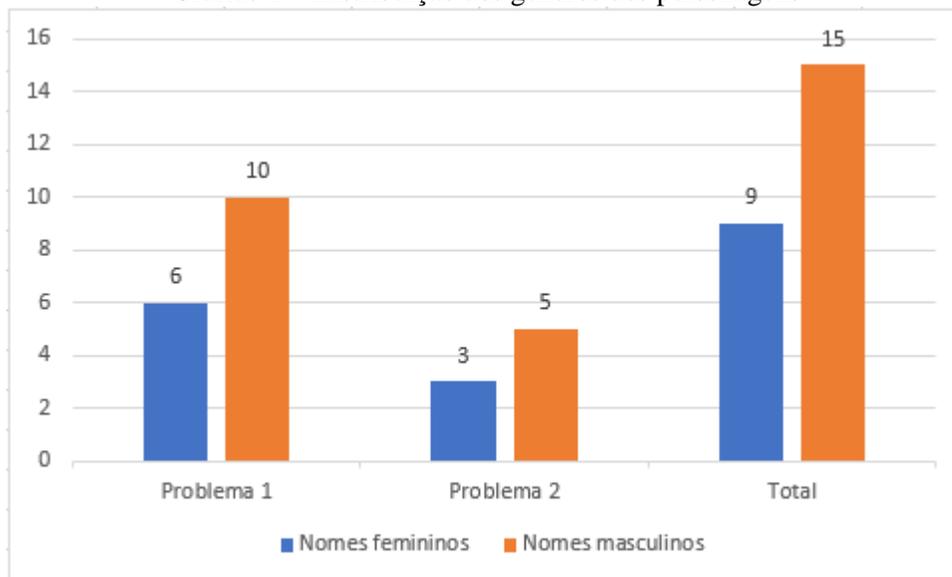
A turma se dividiu em 8 grupos e, como o **Problema 1** tem dois personagens, havia 16 possibilidades de nomes para este problema. Nenhum dos grupos escolheu dois nomes femininos para nomear os personagens, mas teve quem atribuiu dois nomes masculinos.

No **Problema 2** havia apenas um personagem. Nesse problema fica mais evidente o fato dos(as) alunos(as) levarem a ideia de dar nomes aos personagens na brincadeira. Por exemplo, um grupo deu o nome de “*Pedro do Borel*” fazendo uma referência ao ator e cantor de Funk Nêgo do Borel. Outro grupo nomeou o personagem de “Batata” justificando que “*é o nome do meu gato*”. Logo, apesar de batata ser um substantivo feminino, aqui ele passa a ser um substantivo próprio masculino.

Uma situação interessante que aconteceu neste dia foi o uso da calculadora pelo aluno F3. Não somente pelo uso da calculadora, mas pela forma como ele reagiu quando o orientei a guardá-la. Primeiro ele disse que não estava usando, então perguntei por que ele estava com ela e ele disse que estava conferindo um cálculo, porém ainda não tinha nenhum cálculo feito pelo grupo. Por último ele disse que só estava fazendo a multiplicação que era mais difícil. Ou seja, ele relutou, mas acabou admitindo que estava usando a calculadora, mas, pela forma que reagiu, senti que ele não quis admitir sua dificuldade em resolver o problema.

Veja como ficou a distribuição dos gêneros dos personagens, a partir dos nomes dados pelos alunos.

Gráfico 1 – Distribuição dos gêneros dos personagens



Fonte: a pesquisa

Os nomes masculinos são a maioria, tanto no primeiro como no segundo problema. A ideia era verificar se os(as) alunos(as) refletiriam as representações de gênero nos papéis que cada personagem exercia. Por exemplo, o primeiro problema trata de duas pessoas que estão fazendo biscoitos, o que poderia ser considerado uma atividade tipicamente feminina. O segundo problema trata de uma pessoa que coleciona figurinhas em um álbum, o que, ao meu ver, poderia ser considerado uma “brincadeira de menino”. Porém, na atividade, foi possível perceber que os(as) alunos(as) não consideraram o contexto dos problemas para a nomeação dos personagens, eles(as) se divertiram com os nomes inventados e, depois, estiveram muito mais preocupados em resolver os problemas apresentados.

De qualquer modo, questionei-me se o fato de ter mais personagens masculinos pode nos dizer alguma coisa. Higgs e Pereira (2005) realizaram um estudo sobre a publicidade dirigida a crianças de até 12 anos em Portugal e, entre outras coisas, constataram que

o gênero da personagem principal parece orientar ainda globalmente para um universo masculino. É através das personagens que os valores são transmitidos às crianças. Na medida em que crianças escolhem, maioritariamente, como modelo as personagens masculinas (Montigneaux, 2003), a publicidade procura ir de encontro destas escolhas ao apresentar maior número de personagens masculinas, (36%) com características muito semelhantes ao que a criança encontra na sua vida de todos os dias. (HIGGS; PEREIRA, 2005, p. 1804)

Será que as crianças escolhem, em maioria, personagens masculinos, por isso a publicidade apresenta eles em maior quantidade? Ou será o oposto? São apresentados às crianças mais personagens masculinos, por isso a escolha por estes?

No estudo realizado por Mendes e Siqueira (2018) sobre o protagonismo feminino nas animações atuais, elas observam que até a década de 1980 o protagonismo nas animações era, majoritariamente, masculino. Porém, foi por meio do movimento feminista que esse cenário começou a mudar. Apesar disso,

ao analisar a grade de programação dos canais dedicados a desenhos animados no Brasil, o de maior audiência, Discovery Kids, é o que tem a porcentagem “mais equilibrada”: cerca de 40% das produções têm protagonistas femininas. No terceiro canal infanto-juvenil mais visto no segundo semestre de 2017, Globo, esse número cai para 33%. No Cartoon Network, que também é líder de audiência (não só entre canais deste segmento, mas em toda a TV paga), os personagens femininos protagonizam menos de 20% dos desenhos – o mesmo acontece no Nickelodeon. Na Netflix, dos primeiros 60 resultados de séries de animação, 30% têm protagonistas femininas (MENDES; SIQUEIRA, 2018, p. 8)

Ou seja, quando as crianças estão “apenas” assistindo desenhos animados elas estão recebendo inúmeras mensagens que, de certa forma, são internalizadas sem nem mesmo perceberem. Quando assistimos televisão e não vemos tantas meninas quanto meninos, podemos ficar com a percepção de que meninas/mulheres são minoria, quando na verdade, o oposto que é verdadeiro.

Gostaria de contar uma situação bem peculiar que movimentou o último encontro de resolução de problemas. Os grupos estavam trabalhando no **Problema 2**, alguns já haviam acabado e outros estavam finalizando, quando as alunas A1, A3, C1 e C2, que nesse dia trabalhavam juntas, me chamaram e reclamaram que os meninos E1, E2, E4, F2 e F3, também trabalhando em grupo nesse dia, jogaram uma bolinha de papel nelas. Esta bolinha continha o nome das meninas seguido de “*são burras*”. Como já havia conversado com esses meninos sobre a agitação do grupo, escolhi separá-los para que conseguissem terminar a atividade. Pedi que parassem com as bolinhas, se concentrassem e que não importunassem mais nenhum(a) outro(a) colega.

Minutos mais tarde estava auxiliando um grupo na resolução do problema, quando levantei o olhar e percebi que a aluna A1 estava de pé dando inúmeros tapas no aluno F3. Pedi que parassem e que ela e ele se sentassem nos respectivos lugares. Questionei a aluna sobre o que a fez dar os tapas no colega e ela me mostrou outra bolinha de papel afirmando que foi este aluno

quem a jogou. Nesta bolinha havia palavras piores que, devido ao seu cunho sexual, optei por não transcrevê-la para o(a) leitor(a), mas cabe ressaltar sua intenção de humilhar a receptora da mensagem. Imediatamente pedi que a aluna chamasse a professora titular da turma, pois acreditava que passava da minha alçada resolver essa situação e, também, por acreditar que isso deveria ser registrado, talvez os responsáveis comunicados. A professora chegou e, após eu contar o que havia acontecido e mostrar a bolinha de papel, decidi realizar o registro de uma ocorrência.

Solicitou que a aluna A1 e o aluno F3 a acompanhassem. O aluno começou a chorar alegando que não havia sido ele quem escreveu aquilo. Coincidentemente a professora do SOE (Serviço de Orientação Escolar) entrou na sala para entregar um caderno que foi encontrado e a professora da turma aproveitou para contar o que estava acontecendo. Muito chateada, ela questionou quem escreveu aquilo, mas ninguém se acusou. Então ela direciona a pergunta ao aluno E1 que, muito contrariado, respondeu que foi o colega F3, os demais colegas confirmaram. F3 continuou chorando, pediu para verem seu caderno, pois a letra dele é diferente. A professora do SOE não quis ver, pois alegou que “*letra a gente disfarça*”.

A situação se “resolveu” ali mesmo. A professora do SOE avisou ao aluno F3 que essa é sua última chance, que na próxima ele terá que procurar outra escola para estudar, avisou, também, que não quer problema com o aluno E1 mais tarde. Não foi realizado nenhum registro, as famílias não foram notificadas e a aluna não teve nenhum acolhimento.

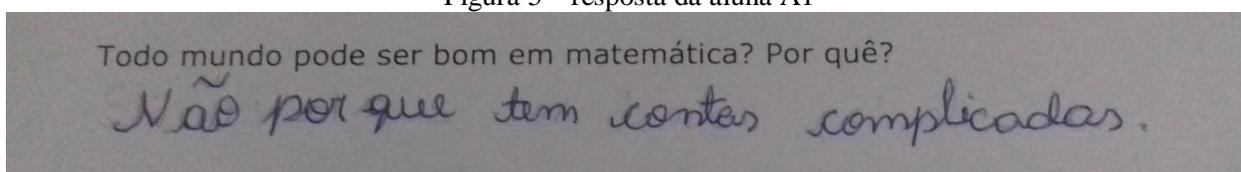
O modo como foi resolvida esta situação, demonstra a falta de reflexão, entre os profissionais da escola, sobre as questões de gênero e o quanto elas podem afetar os(as) alunos(as), não apenas em sala de aula, mas em suas vidas. O que é compreensível pela sobrecarga enfrentada por todos os setores da escola com a falta de professores e os problemas com a obra relatados neste trabalho. Além disso, o aluno e a aluna envolvidos(as), pareceram satisfeitos com a forma que tudo se resolveu, a aluna continuou trabalhando no problema e o aluno foi ao banheiro lavar o rosto, quando voltou não falamos mais nesse assunto.

Que tipo de mensagem a solução dada pela escola transmite aos(as) alunos(as)? Aos meninos, pode passar a impressão de que não há problema em ofender e humilhar as meninas, pois nada acontece, nem mesmo uma reflexão sobre a gravidade do que foi feito. Às meninas, pode transmitir a ideia de que “meninos são assim mesmo”, que são imaturos e inoportunos e que devemos entender e aceitar. Quantas mulheres são vítimas de pequenas ou grandes violências e

não compreendem que aquilo é errado, e que elas não devem se submeter a isso? Acredito que uma reflexão sobre o assunto, ainda na fase escolar, pode diminuir as práticas violentas na fase adulta.

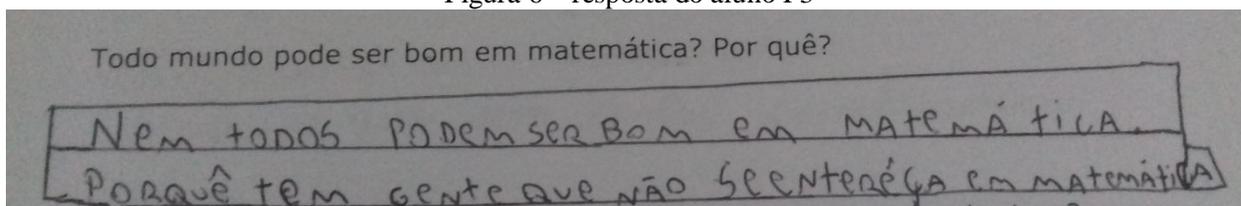
No último encontro com a turma foi aplicado o questionário e realizada uma roda de conversa, para identificar como é a relação desses(as) alunos(as) com a matemática. A primeira pergunta do questionário é “*todo mundo pode ser bom em matemática? Por quê?*”. Dos(as) 22 alunos(as) que responderam, apenas 3 responderam que não. Veja as respostas nas figuras 5, 6 e 7.

Figura 5 – resposta da aluna A1



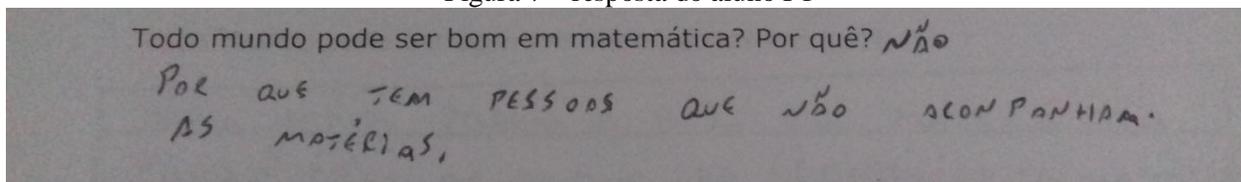
Fonte: a pesquisa

Figura 6 – resposta do aluno F3



Fonte: a pesquisa

Figura 7 – resposta do aluno F1

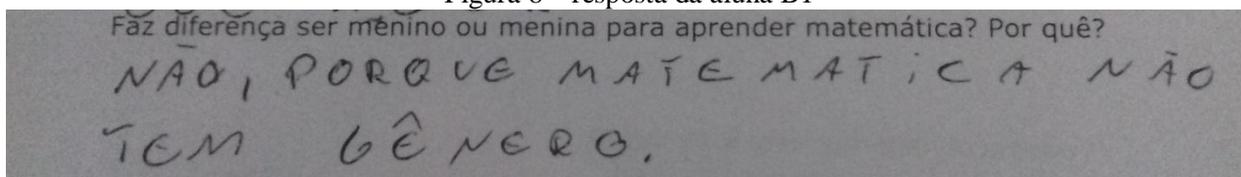


Fonte: a pesquisa

Curiosamente apenas a aluna A1 justificou sua resposta com a dificuldade da matemática, pois “*tem contas complicadas*”. Já os demais justificaram atribuindo ao indivíduo essa responsabilidade, pois “*tem gente que não se interessa*” ou ainda “*tem pessoas que não acompanham*”, logo, segundo eles, se houvesse mais interesse em acompanhar esta disciplina, todos poderiam ser bons.

Todos(as) os(as) alunos(as), incluindo esses(as), responderam que não faz diferença ser menino ou menina para aprender matemática. Pois conforme a aluna B1 a “*matemática não tem gênero*” (figura 8).

Figura 8 – resposta da aluna B1

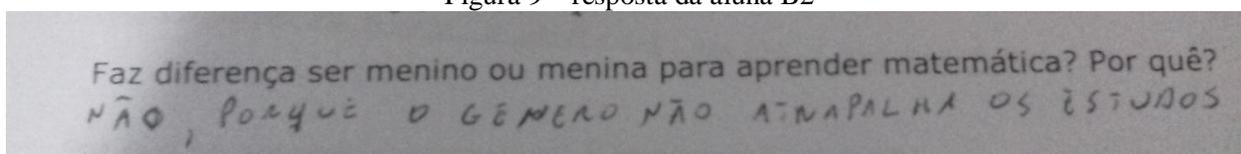


Faz diferença ser menino ou menina para aprender matemática? Por quê?
NÃO, PORQUE MATEMÁTICA NÃO TEM GÊNERO.

Fonte: a pesquisa

Achei curioso como o termo gênero aparece, também, nas respostas da aluna B2 e do aluno D1 (figuras 9 e 10).

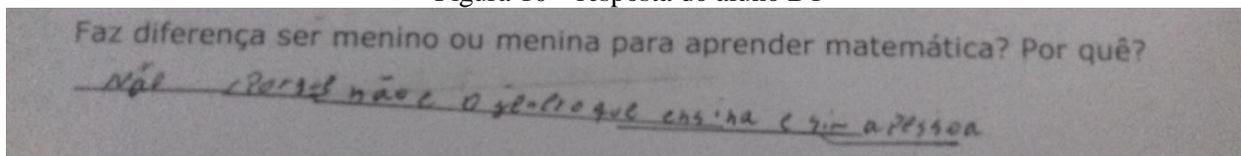
Figura 9 – resposta da aluna B2



Faz diferença ser menino ou menina para aprender matemática? Por quê?
NÃO, PORQUE O GÊNERO NÃO ATNAPALHA OS ESTUDOS

Fonte: a pesquisa

Figura 10 – resposta do aluno D1



Faz diferença ser menino ou menina para aprender matemática? Por quê?
Não porque não é o gênero que ensina e sim a pessoa.

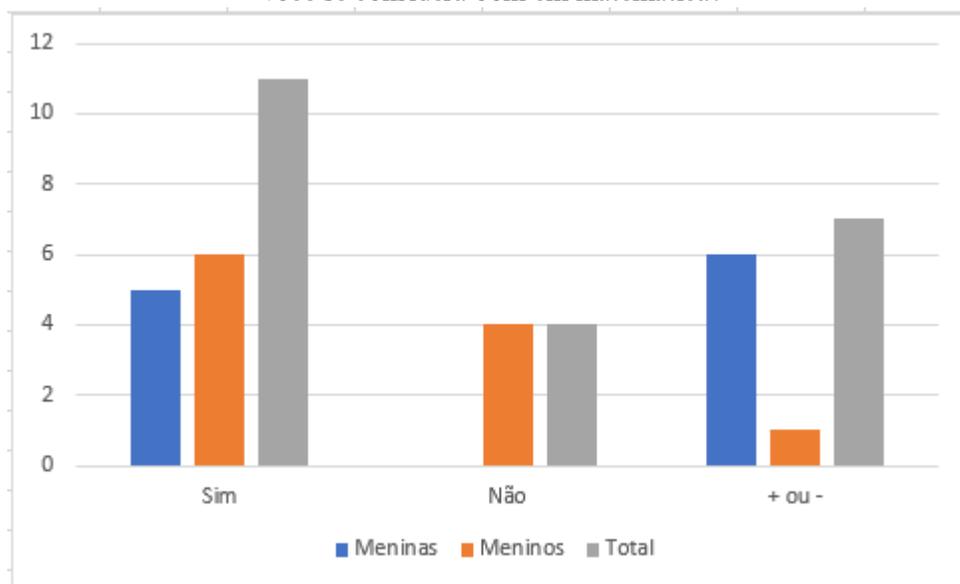
Fonte: a pesquisa

Transcrição da resposta: Não, porque não é o gênero que ensina e sim a pessoa.

À pergunta “na sua casa, quem é melhor em matemática? Por que você acha isso?” as respostas foram bastante variadas: mãe, pai, irmão, irmã, avó, cunhado. Um menino e uma menina responderam que são o melhor e a melhor em matemática nas suas residências. A maioria dos(as) alunos(as) considera um homem como o melhor em matemática, mas a diferença é de apenas 2, sendo 12 homens (pai, irmão, cunhado e o próprio aluno), contra 10 mulheres (mãe, avó, irmã e a própria aluna).

Quanto a pergunta “você se considera bom em matemática?” a maioria dos meninos (6) se considera bom, 4 responderam que não são bons e um respondeu mais ou menos. Já a maioria das meninas (6) se considera mais ou menos boas contra 5 que se consideram boas. Nenhuma aluna disse que não era boa. Veja a distribuição no gráfico 2.

Gráfico 2 – Distribuição das respostas dos(as) alunos(as) à pergunta “você se considera bom em matemática?”



Fonte: a pesquisa

Apesar de alguns alunos não se considerarem bons e algumas alunas se considerarem mais ou menos boas em matemática apenas o aluno E3 responde negativamente à pergunta “*você gosta de aprender matemática?*”. Todos(as) os(as) demais gostam (16) ou gostam mais ou menos (5) de aprender matemática, não apresentando diferença significativa entre os gêneros.

Havia 3 perguntas no questionário que faziam referência à matemática fora da escola, são elas “*encontramos matemática fora da escola? Onde?*”, “*tem profissões em que é mais necessário saber matemática? Quais?*” e “*fora da escola em que você usa matemática?*”. Ainda havia a pergunta “*por que se aprende matemática? É importante? É útil?*” que levou os(as) alunos(as) a pensarem na utilidade da matemática e muitas respostas trouxeram questões de fora da escola para exemplificar a importância de aprender matemática.

Alguns(mas) alunos(as) disseram que não usam matemática fora da escola, outros(as) fizeram referência à matemática escolar como utilidade da matemática em casa, como é possível perceber nas respostas “*nos temas que fica da escola*” e “*nos cálculos dos temas*”. Duas alunas disseram que usam matemática “*na cozinha*” quando “*sigo alguma receita de comida*”. Nenhum menino fez essa referência. Porém, a ideia de saber matemática para contar dinheiro, para ser caixa de supermercado ou trabalhar em bancos foi recorrente Talvez pela idade deles(as) não tiveram tantas experiências com a matemática nem tiveram acesso a muitas profissões. Nestas questões, não houve diferença significativa entre os gêneros.

As respostas à pergunta “o que você quer ser quando crescer?” foram surpreendentes. Diferente dos meninos, dos quais nenhum deu mais de uma resposta a essa pergunta e 3 deles ainda não têm uma preferência de profissão a seguir, 4 meninas deram duas opções de profissões e nenhuma respondeu que ainda não sabe o que quer ser quando crescer. 9 meninas responderam que querem trabalhar na área da Saúde ou ser Advogada. O único aluno que respondeu que quer ser médico, na verdade foi bem mais específico, ele quer ser pediatra. Essas respostas foram bem significativas, pois são profissões, de certa forma, elitizadas em nossa sociedade e vejo de forma muito positiva a ambição dessas alunas e desse aluno em trabalhar nessas áreas.

Tabela 1 – distribuição das respostas dos(as) alunos(as) à pergunta “o que você quer ser quando crescer?”

Profissão	Meninas	Meninos
Advogado(a)	4	0
Veterinário(a) / médico(a)/ enfermeiro(a)	5	1
Engenheiro(a) / Arquiteto	1	1
Jogador(a) de futebol	0	3
Policial	1	2
Não sabe	0	3
modelo / ator(iz) / cantor(a)	3	0
Professor(a)	1	1

Fonte: a pesquisa

O recorte de gênero que fica mais claro nessa análise é referente às profissões “jogador de futebol” e “modelo/atriz/cantora”. Nenhuma dessas meninas quer ser jogadora de futebol e nenhum dos meninos quer trabalhar nas artes. Em uma conversa mais descontraída com um grupo de alunos(as), perguntei qual era a disciplina preferida deles(as). Esse grupo respondeu que era a Educação Física. Então questionei se o professor orientava uma atividade esportiva ou se os(as) alunos(as) decidiam o que fariam na aula. O aluno D2 contou que, às vezes, o professor faz

alguma atividade, mas que, na maioria das aulas, os meninos jogam bola e as meninas ficam conversando ou no celular. Perguntei para a aluna B1 se o professor não se importa que elas não joguem nada, mas ela respondeu que não. Nessa turma, então, as meninas escolhem não praticar nenhuma atividade física e não recebem nenhum incentivo do professor.

Para além da escola, a categoria feminina nos esportes tem ganhado espaço, porém, o futebol feminino ainda está muito atrás. Segundo Goellner (2005), no início do século XX as mulheres brasileiras já praticavam o futebol, porém com uma participação muito menor do que a dos homens, visto que o Conselho Nacional de Desportos vedava a prática deste esporte às mulheres, impossibilitando, se este fosse o caso, investimento por parte dos clubes. Isso só foi alterado em 1979, quando se estabeleceram novas bases para a organização do esporte, revogando a deliberação que proibia a prática deste esporte pelas mulheres.

Essa conquista foi muito importante, porém ainda há outras tantas a conquistar,

pois são escassos os campeonatos, as contratações das atletas são efêmeras e, praticamente, inexistem políticas privadas e públicas direcionadas para o incentivo às meninas e mulheres que desejam praticar esse esporte, seja como participantes eventuais, seja como atletas de alto rendimento (GOELLNER, 2005, p. 149).

Além disso, “a mídia esportiva pouco espaço confere ao futebol feminino e quando o faz, geralmente, menciona não tanto os talentos esportivos das atletas, árbitras ou treinadoras, mas a sua **imagem** e o seu **comportamento**” (*ibidem*, p. 150, grifo meu). Ou seja, a regulação dos corpos e dos modos de agir das mulheres estão tão ou mais presentes do que o próprio futebol.

Além da falta de incentivo para os esportes, as meninas recebem outros estímulos que reforçam os “papeis” de mulheres na sociedade, por exemplo, nos desenhos animados atuais ainda é possível perceber a diferença nos papéis masculinos e femininos.

Para Bourdieu (2007, p. 46), as posturas corporais e as formas de andar, olhar, se mover e se mostrar [dos personagens femininos] estão impregnadas de uma ética e uma política que se alinham à dominação. Fazem parte de um “adestramento” do corpo para naturalizar esta ética e reforçar a diferenciação entre os gêneros feminino e masculino e suas identidades pretensamente antagônicas (MENDES; SIQUEIRA, 2018, p. 4).

Além disso, reforça os padrões de beleza e feminilidade contemporâneos. O que poderia explicar a preferência daquelas três meninas por profissões que se vinculam a exploração da imagem.

Por último realizamos a “roda de conversa”, está entre aspas, pois não fizemos uma roda de fato, já que a sala não comportaria devido ao tamanho e quantidade de alunos(as). Mas a

conversa foi muito produtiva. Retomei algumas perguntas feitas no questionário para poder explorar mais as respostas dos(as) alunos(as).

Comecei perguntando quem achou fáceis os problemas que levei no decorrer de nossos encontros, alguns(mas) levantaram a mão. Um aluno disse que *“teve um que era muito difícil”*, outros(as) concordaram, mas cada um(a) que falou achou difícil um problema diferente do outro. Quando perguntei *“no questionário, quem respondeu que é bom em matemática?”* o aluno F3 se levantou com as duas mãos para cima para mostrar quão bom ele se considera, ainda acrescentou a comemoração que ficou conhecida como do atleta velocista Usain Bolt. Não satisfeito com toda essa evidência, ele acrescenta *“sôra, te mostrei que eu sou bom em matemática na vez passada”*. Ele parece “não lembrar” que o peguei usando calculadora “na vez passada”.

Ainda sobre a pergunta *“quem se considera bom em matemática?”* é preciso acrescentar que, apesar de que no questionário nenhuma aluna ter respondido negativamente a esta pergunta, algumas alunas não levantaram a mão quando perguntei oralmente, mesmo quando acrescentei que *“mais ou menos também vale”*. Parece-me que algumas meninas não se sentem confortáveis em divulgar suas qualidades, o quanto são boas. Como se o fato delas serem boas não fosse nada de mais, não fosse motivo para se exaltarem.

Perguntei em quais atividades fora da escola eles(as) encontram matemática e quem realiza essas atividades. As respostas foram de acordo com o questionário: nos bancos, nos boletos, nas contas, no mercado... o aluno F1 respondeu *“minha irmã, ela vê o dinheiro que tem e qual conta pagar”*, demonstrando que é sua irmã que organiza e administra o dinheiro da sua casa. Outro falou que seu pai usa matemática quando sai para vender ovos.

Quando perguntei sobre as profissões as respostas foram variadas, mas todas foram ditas no masculino: engenheiro, arquiteto, cobrador... Então questionei se só homens poderiam exercer essas profissões e todos(as) concordaram que não. Algumas meninas começaram a falar as profissões no feminino: engenheira, arquiteta, cobradora... Perguntei se tem alguma profissão que ou os homens ou as mulheres estão mais aptos(as) a exercer, a maioria respondeu que não, mas o aluno E1 disse que, para ser médico, é melhor ser homem, questionei o porquê e ele disse que *“a mulher não tem paciência”*.

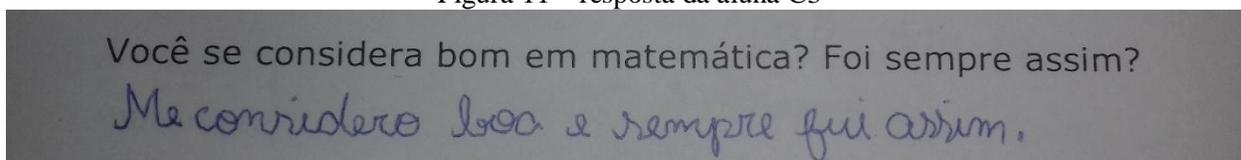
Curiosamente esse aluno também disse que, para ser professor, é melhor ser mulher. Indaguei por que, já que para ser professora também precisamos de certo grau de paciência. Ele disse que *“não é dessa paciência, pra ser médico, abrir pessoas”*. Entendi que ele estava se

referindo a médico cirurgião e que a paciência que ele falou estaria mais ligada a “equilíbrio e precisão”. Nenhum(a) outro(a) aluno(a) fez distinção entre os gêneros e as profissões.

Retomei a pergunta do questionário “*faz diferença ser menino ou menina para aprender matemática?*” todos(as) responderam que não. Perguntei por que achavam isso e a aluna B1 e o aluno E1 falaram exatamente o que escreveram “*porque a matemática não tem gênero*” e “*porque todos temos a mesma capacidade*”. Pra provocá-los um pouco mais, perguntei “*e nessa turma, especificamente, quem é melhor, meninas ou os meninos?*”. É possível ouvir “*os guris!*” de alguns alunos, porém outras vozes, femininas, gritam “*meninas, meninas, meninas!*” como se fosse uma competição e eles e elas estiverem torcendo pelo seu time. Além disso, muitos dedos são apontados para a aluna C3, pois, segundo a maioria, ela é a melhor da turma. Porém ela balança o dedo, negando sua superioridade nessa disciplina.

É importante ressaltar a resposta desta aluna à pergunta “*você se considera boa em matemática?*” no questionário (figura 11). Pois ela se considera boa, mas no momento oral ela não teve a ousadia de se dizer a melhor. Talvez ela não se considere melhor que os(as) demais(as) ou apenas não quis exaltar essa qualidade.

Figura 11 – resposta da aluna C3



Fonte: a pesquisa

Para contabilizar, pedi que levantassem a mão aqueles(as) que acham que as meninas são as melhores da turma. O aluno D3 fala “*é, infelizmente nós temos que concordar*” levantando a mão junto com a maioria. Quando a pergunta foi “*e quem acha que os meninos são melhores?*”, apenas o aluno F3 levantou a mão. Então perguntei “*e por que vocês acham isso?*”, o aluno E1 respondeu “*é porque elas são mais inteligentes*”. Como a turma se altera muito e tem muito burburinho, direciono a pergunta para as meninas “*meninas, por que vocês acham que são as melhores?*”, a aluna B4 responde que “*porque eles incomodam*”, a aluna A2 diz “*porque eles ficam de bagunça*”.

Direciono a pergunta para os meninos “*vocês concordaram que as meninas são melhores, por que vocês acham isso?*”. O aluno E1 responde “*porque elas têm mais capacidade de aprender*”, já o aluno D3 responde “*porque elas se esforçam mais que nós*”. Curiosamente, tanto

no questionário quando na conversa o aluno E1 havia deixado claro que “*todos temos a mesma capacidade*” quando perguntei se fazia diferença ser menino ou menina para aprender matemática. Porém, agora ele afirma que as meninas “*têm mais capacidade* [do que os meninos]”.

Outra curiosidade foi na resposta de D3, em que aparece a ideia de esforço das meninas para os estudos. Lembre-se que já foi falado nesse trabalho sobre como essa palavra é empregada para diminuir os méritos das garotas como se elas “só” fossem bem porque são esforçadas, seguidoras de regras. Já os garotos não vão bem “apenas” pelo seu comportamento indisciplinado e bagunceiro, o que apareceu nas respostas das garotas e que é considerado uma característica tipicamente masculina, então está “tudo certo”.

Pode-se questionar o quanto há de verdade em “os meninos bagunçam, por isso não são tão bons em matemática”, mas essa é uma questão para outro estudo. O que posso afirmar é que, nos encontros que tivemos, a agitação dos meninos, com exceção do episódio das bolinhas de papel, não comprometeu o desenvolvimento das atividades, nem por parte dos alunos, tão pouco por parte das alunas. Mas, por vezes, demonstrou certa falta de interesse deles pelas atividades.

Quando são confrontados com a “verdade” de que eles bagunçam, não negam, mas não aceitam que este é o motivo para que as meninas sejam melhores em matemática, pois atribuem isto ao esforço delas na disciplina, ou então alegam que “*não são todos os guris que bagunçam*” ou que “*algumas gurias também bagunçam*”.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No percurso deste trabalho tive muitas dúvidas. Não via emergir daquela sala de aula as questões de gênero que, para mim, são tão latentes em nossa sociedade. Por muitas vezes deixei que meu lado professora se sobressaísse ao de pesquisadora, dando muita atenção à resolução dos problemas, pois queria que todos(as) ao(as) alunos(as) tivessem a compreensão do problema e conseguissem resolvê-lo. O que sinto que me fez perder, em vários momentos, situações que poderiam somar na análise das questões de gênero que ali estavam presentes.

Nas práticas realizadas com esta turma não foi possível identificar nenhuma situação em que as representações de gêneros em relação à Matemática fossem evidentes. Muitos(as) têm em suas mães, avós ou irmãs mais velhas um referencial de racionalidade, assim com outros(as) têm o mesmo com seus pais, avôs e irmãos. A maioria, meninos e meninas, sabem que a matemática é importante para a vida e enxergam a matemática em várias situações do dia-a-dia. E não externaram, nos encontros que tivemos, o sentimento de que há atividades próprias para meninos/homens ou para meninas/mulheres de nenhuma instância, incluindo a matemática.

Mas outras questões de gênero puderam ser observadas e, mesmo que diretamente não digam respeito à matemática, elas influenciam as preferências e escolhas de meninos e meninas para atividades dentro e fora da escola. Um exemplo disso é o comportamento considerado próprio de meninas ou de meninos reproduzido de acordo com o grupo de gênero ao qual pertencem. E não é de se estranhar, visto que “quando as mulheres (meninas, adolescentes, jovens, adultas, idosas) vão para a escola, elas levam os seus jeitos ‘aprendidos de ser mulher’, que vão se *conformando* e sendo *conformados* em sala de aula como se fizessem parte da ‘sua natureza’” (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 134). Assim também ocorre com os homens (meninos, adolescentes, jovens, adultos, idosos).

Nesta turma, os meninos são mais agitados do que as meninas, suas vozes são mais ouvidas e eles se movimentam mais na sala de aula, ocupando mais espaço do que precisam, invadindo os espaços das meninas, se envolvendo nos assuntos delas, implicando com suas roupas, com as formas que elas se expressam e as provocam, jogando bolinhas de papel, por exemplo. A agitação dos garotos parece inibir a participação das garotas nas atividades. Se a pergunta não for direcionada especificamente às garotas, quase não é possível ouvi-las responder. A voz baixa ou o silêncio na sala de aula “refletem toda uma produção discursiva sobre o que

constitui ‘ser uma boa mulher’ e ‘uma boa aluna’” (*ibidem*, p. 134) e reafirmam como “natural” esse modo de ser mulher.

As meninas desacreditam de seus resultados positivos, enquanto os meninos supervalorizam seus resultados que, muitas vezes nestas atividades, estavam errados. Os meninos reconhecem que suas colegas são melhores em matemática do que eles, mas não aceitam que o principal motivo para tal é o comportamento indisciplinado dentro da sala de aula, conforme argumentam as meninas. Talvez por não identificarem que esse comportamento, por vezes, é inapropriado, visto que é exatamente esse comportamento que é esperado dos garotos. As garotas têm dificuldade em assumir que são boas em matemática, mas, em grupo, ganham força e se reconhecem como as melhores da turma. Por meio do questionário foi possível perceber que nenhuma garota se considera ruim em matemática, porém a maioria se considera “mais ou menos” boa, o que reflete a baixa autoestima que elas possuem em relação ao seu desempenho.

A escola não tem preocupação em modificar esse cenário. Apesar de não verificar nenhuma situação em que tenha ocorrido qualquer diferenciação entre meninas e meninos dentro da escola, também não identifiquei nenhum esforço da escola em mobilizar os alunos e alunas para construir novas percepções sobre o que é ser homem/menino ou ser mulher/menina em nossa sociedade. Quando a escola teve que intervir em uma situação marcada pelas questões de gênero, pode ter enviado uma mensagem equivocada à turma sobre o comportamento esperado dos(as) alunos(as) e a falta de reflexão deixa claro o que deve ser tolerado quando se é mulher. Assim como não há, por parte da professora, um reconhecimento do bom trabalho desempenhado pelas alunas e, ao aceitar que os alunos dominem as atividades orais, ela mantém as meninas no silenciamento.

As aulas de matemática são atravessadas por questões de gênero: comportamentos, brincadeiras, ofensas, meninos agitados, meninas comportadas, eles com autoestima elevada, elas com a autoestima baixa. As relações desiguais de gênero estão ali e se engendram nas aulas de matemática construindo uma matemática do feminino e uma, outra matemática, do masculino.

REFERÊNCIAS

BIAN, Lin. **The roots of gender gaps**: investigating the development of gender stereotypes about intelligence. 2017. 81 f. Dissertation (Doctoral of Philosophy in Psychology) - Graduate College, University of Illinois, Urbana, 2017.

BODGAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação Qualitativa em Educação** - uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto, 1994.

CHARLOT, Bernard. Relação com o saber e a escola entre estudantes da periferia. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 97, p. 47-63, maio 1996.

CHASSOT, Attico. A ciência é masculina? É sim, senhora!... **Contexto & Educação**, Porto Alegre, v. 19, n. 71/72, p. 9-28, jan./dez. 2004.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Mini Aurélio**: o dicionário da língua portuguesa. 8. ed. Curitiba: Positivo, 2010.

GOELLNER, Silvana Vilodre. Mulheres e futebol no Brasil: entre sombras e visibilidades. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 143-51, abr./jun. 2005.

HIGGS, Rosário Correia; PEREIRA, Francisco Costa. Publicidade dirigida a Crianças: personagens, valores e discurso. In: CONGRESSO SOPCOM, 4., 2005, Aveiro, **Livro de Actas...** Aveiro: UA, 2005. p. 1799-1808.

KOCHMANN, Rabina Sandra. O Lugar da Mulher no Judaísmo. **Revista de Estudos da Religião**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 35-45, abr./jun. 2005.

LOPES, Marisa. Para a história conceitual da discriminação da mulher. **Cadernos de Filosofia Alemã**, São Paulo, v. 15, n. 15, p. 81-96, jan./jun. 2010.

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

LOURO, Guacira Lopes. Gênero e sexualidade: pedagogias contemporâneas. **Pro-Posições**, Campinas, v. 19, n. 2, p. 17-23, maio/ago. 2008.

MENDES, Mônica Vitória dos Santos; SIQUEIRA, Denise da Costa Oliveira. Protagonismo feminino em animação: gênero, corpo e suas representações na indústria audiovisual. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 41., 2018, Joinville. **Anais eletrônicos...** Joinville: Univille, 2018. Disponível em: <portalintercom.org.br/anais/nacional2018/trabalhos.htm>. Acesso em: 10 jun. 2019.

MENEZES, Eduardo Diatahy Bezerra de. Prometeu e Pandora. **Revista de História**, São Paulo, n. 118, p. 97-156, 1985.

ONUCHIC, Lourdes de la Rosa. Ensino-aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani, **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: UNESP, 1999. p. 199-218.

ONUCHIC, Lourdes de la Rosa; ALLEVATO, Normal Suely Gomes. Pesquisa em Resolução de Problemas: caminhos, avanços e novas perspectivas. **Bolema**, Rio Claro, n. 41, v. 25, p. 73-98, dez. 2011.

SANTOS, Jailma dos; CARDOSO, Livia de Rezende. Relações de Gênero na educação matemática dos anos iniciais do ensino fundamental. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE, 6., 2012, São Cristóvão. **Anais eletrônicos...** São Cristóvão: UFU, 2012. Disponível em: <http://educonse.com.br/2012/eixo_06/PDF/7.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2019.

SCOTT, Joan. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 71-99, jul./dez. 1995.

SILVA, Veleida Anahi da. **Por que e para que aprender a matemática?** : a relação com a matemática dos alunos das séries iniciais. São Paulo: Cortez, 2009.

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

SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes de; FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Territórios da casa, matemática e relações de gênero na EJA. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 43, n. 148, p. 256-279, jan./abr. 2013.

TAMBARA, Elomar. Profissionalização, escola normal, e feminilização: Magistério sul-riograndense de instrução pública no século XIX. **História da Educação**, Pelotas, n. 3, p. 35-57, abr. 1998.

WERLE, Flávia Obino Corrêa. Práticas de gestão e feminização do magistério. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 35, n. 126, p. 609-634, set./dez. 2005.

WALKERDINE, Valerie. O raciocínio em tempos pós-modernos. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 207-226, jul./dez. 1995.

WALKERDINE, Valerie. Ciência, Razão e a Mente Feminina. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 32, n. 1, p. 7-24, jan./jun. 2007.

ANEXO I – Questionário

Nome: _____ Data: __/__/__

QUESTIONÁRIO

Todo mundo pode ser bom em matemática? Por quê?

Na sua casa, quem é melhor em matemática? Por que você acha isso?

Faz diferença ser menino ou menina para aprender matemática? Por quê?

Por que se aprende matemática? É importante? É útil?

Você se considera bom em matemática? Foi sempre assim?

Encontramos matemática fora da escola? Onde?

Tem profissões em que é mais necessário saber matemática? Quais?

Você gosta de aprender matemática?

O que você quer ser quando crescer?

Fora da escola em que você usa matemática?

ANEXO II – Carta de apresentação à escola



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE MATEMÁTICA



Porto Alegre, __ de _____ de _____.

Prezada Professora Mara Lúcia Pereira da Silva, diretora da Escola Estadual de Ensino Fundamental Henrique Farjat,

A aluna Tainá Silva Barzan, atualmente é graduanda regularmente matriculada no Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Como parte das exigências do Departamento de Matemática Pura e Aplicada para obtenção do título de Licenciado em Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, a graduanda está desenvolvendo um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). O TCC produzido deve resultar em material didático de qualidade que possa ser utilizado por outros professores de Matemática. Neste sentido, torna-se extremamente importante realizar experimentos educacionais e, por esta razão, estamos solicitando a sua autorização para que este trabalho possa ser desenvolvido na escola sob sua Direção.

Em caso de manifestação de sua concordância, por favor, registre sua ciência ao final deste documento, o qual está sendo encaminhado em duas vias.

Enquanto pesquisadora e professora responsável pela orientação do desenvolvimento do TCC pela graduanda, reitero nosso compromisso ético com os sujeitos dessa pesquisa colocando-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos durante e após a realização da coleta de dados. Para tanto, deixo à disposição o seguinte telefone de contato: (51) 996973700

Agradecemos a sua atenção.

Cordialmente,

Assinatura do(a) pesquisador(a):

Assinatura do Orientador da pesquisa:

Assinatura da diretoria da escola:

ANEXO III – Termo de consentimento informado

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Eu, _____, R.G. _____, responsável pelo(a) aluno(a) _____, da turma _____, declaro, por meio deste termo, que concordei em que o(a) aluno(a) participe da pesquisa intitulada *Matemática Escolar: uma questão de gênero?*, desenvolvida pela pesquisadora Tainá Silva Barzan. Fui informado(a), ainda, de que a pesquisa é coordenada/orientada por Marilaine de Fraga Sant’Ana, a quem poderei contatar a qualquer momento que julgar necessário, através do telefone (51) 99697-3700 ou e-mail marilaine@mat.ufrgs.br.

Tenho ciência de que a participação do(a) aluno(a) não envolve nenhuma forma de incentivo financeiro, sendo a única finalidade desta participação a contribuição para o sucesso da pesquisa. Fui informado(a) do objetivo estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais, é verificar como se expressam os estereótipos de gênero e matemática dentro de sala de aula entre alunos do 6º ano.

Fui também esclarecido(a) de que os usos das informações oferecidas pelo(a) aluno(a) será apenas em situações acadêmicas (artigos científicos, palestras, seminários etc.).

A colaboração do(a) aluno(a) se fará por meio de questionário escrito e participação em oficina/aula/encontro/palestra, em que ele(ela) será observado(a) e sua produção analisada, sem nenhuma atribuição de nota ou conceito às tarefas desenvolvidas. No caso de fotos, vídeos ou áudios obtidos durante a participação do(a) aluno(a), autorizo que sejam utilizadas em atividades acadêmicas, tais como artigos científicos, palestras, seminários etc. A colaboração do(a) aluno(a) se iniciará apenas a partir da entrega desse documento por mim assinado.

Estou ciente de que, caso eu tenha dúvida, ou me sinta prejudicado(a), poderei contatar o(a) pesquisador(a) responsável no telefone (51) 99216-1916 e e-mail taina_barzan@hotmail.com.

Fui ainda informado(a) de que o(a) aluno(a) pode se retirar dessa pesquisa a qualquer momento, sem sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos.

Porto Alegre, ____ de _____ de _____.

Assinatura do Responsável:

Assinatura do(a) pesquisador(a):

Assinatura do Orientador da pesquisa: