

UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE – UNIPLAC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

WILSON RAFAEL SCHIMILA

DESEMPENHO EM MATEMÁTICA: O QUE O GÊNERO TEM A VER COM ISSO?

Lages
2020

WILSON RAFAEL SCHIMILA

DESEMPENHO EM MATEMÁTICA: O QUE O GÊNERO TEM A VER COM ISSO?

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Planalto Catarinense para a Defesa de Dissertação do Mestrado em Educação. Linha de Pesquisa: Educação, Processos Socioculturais e Sustentabilidade.

Orientadora: Dra. Mareli Eliane Graupe

Lages

2020

Ficha Catalográfica

S335d Schimila, Wilson Rafael.
Desempenho em matemática: o que o gênero tem a ver com
isso? / Wilson Rafael Schimila – Lages, SC, 2020.
152 p.

Dissertação (Mestrado) - Universidade do Planalto Catarinense.
Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do
Planalto Catarinense.
Orientadora: Mareli Eliane Graupe

1. Desempenho de Estudantes. 2. Educação. 3. Ensino
de Matemática. 4. Gênero. I. Graupe, Mareli Eliane. II
Título.

CDD 510

Catálogo na Fonte: Biblioteca Central

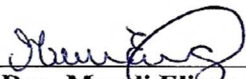
WILSON RAFAEL SCHIMILA

**DESEMPENHO EM MATEMÁTICA: O QUE O GÊNERO TEM A VER COM
ISSO?**

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Educação da
Universidade do Planalto Catarinense
para a Defesa de Dissertação do Mestrado
em Educação. Linha de Pesquisa:
Educação, Processos Socioculturais e
Sustentabilidade

Lages, 14 de abril de 2020.

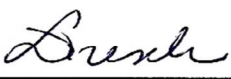
BANCA EXAMINADORA:



Profa. Dra. Mareli Eliane Graupe
Orientadora e Presidente da Banca – PPGE/UNIPLAC

p/ 

Profa. Dra. Miriam Pillar Grossi
Examinadora Externa – Antropologia/UFSC
Participação Não Presencial - Res. n° 432/2020



Prof. Dr. Jaime Farias Dresch
Examinador Interno – PPGE/UNIPLAC

*Dedico este trabalho à minha mãe, Marinda.
Se cá estou, a “culpa” é sua.*

AGRADECIMENTOS

*“Segue o teu destino
Rega as tuas plantas
Ama as tuas rosas.
O resto é a sombra
De árvores alheias”*
Fernando Pessoa

Agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) e à Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento desta pesquisa. Obrigado!

Agradeço à professora Mareli Eliane Graupe por acolher o meu tema de pesquisa e por ter iluminado meus passos até aqui. Você é incrível. Obrigado!

Agradeço ao professor Jaime Farias Dresch e à professora Miriam Pillar Grossi pela atenção dedicada aos meus escritos e por suas contribuições. Obrigado!

Agradeço às sujeitas da pesquisa por seu tempo e interesse em participar do estudo. Obrigado!

Agradeço indistintamente à todas aquelas pessoas que, à sua maneira, tornaram o percurso do mestrado mais leve, mais agradável, mais partilhado. Obrigado!



“Cada pessoa deve trabalhar para o seu aperfeiçoamento e, ao mesmo tempo, participar da responsabilidade coletiva por toda a humanidade”.

Marie Curie

RESUMO

Esta pesquisa problematiza e questiona as causas culturais e históricas da diferença de desempenho em Matemática entre meninas e meninos no Ensino Médio. Em grande parte da história, meninas e mulheres foram destinadas aos cuidados do lar e dos filhos ou a seguir profissões consideradas tipicamente femininas. A própria escola, muitas vezes, contribuiu neste processo, o que acarretou na masculinização da Matemática. A maioria dos índices de desempenho em Matemática que foram consultados neste trabalho confirmam estes dados. O objetivo desta pesquisa é compreender como é produzida a diferença de desempenho em Matemática entre meninos e meninas no Ensino Médio. Os principais referenciais teóricos são Souza e Fonseca (2010); Louro (2014); Connel e Pearse (2015); Graupe (2014); Barbosa (2016); Tiburi (2018); Casagrande e Carvalho (2014); Bernal (2007); Adichie (2015); Freire (2017); Bourdieu (2012); Grossi (2010); Figueras et al. (2010), Butler (2003), entre outros. De caráter exploratório, a pesquisa contemplou as etapas bibliográfica, documental e de campo. Esta última etapa teve como sujeitas/os da pesquisa seis professoras e 127 alunas/os, distribuídas/os em seis escolas da rede estadual de educação de Santa Catarina. Utilizamos índices de desempenho em Matemática de meninos e meninas (OBMEP, ENEM, PISA e diários de classe das professoras), entrevista com as professoras e questionário às/aos estudantes. Trata-se de uma pesquisa mista, de forma que a análise dos dados privilegiou análises quantitativas e qualitativas. Os resultados permitiram inferir que há uma valoração diferenciada para o sucesso masculino e feminino em Matemática por parte das professoras, que descrevem as alunas exitosas como esforçadas, caprichosas e dedicadas, enquanto relatam que os alunos exitosos são bons “naturalmente”, o que contribui para o reforço dos estereótipos de gênero envolvendo Matemática. Há um tratamento diferenciado para meninos e meninas, pois as professoras internalizam (in)conscientemente preconceitos e estereótipos, esperando, assim, coisas distintas deles e delas. Os alunos dizem gostar mais de Matemática do que as alunas, bem como demonstram mais confiança nesta disciplina. A maioria dos índices de desempenho consultados conferem aos meninos os melhores resultados. Porém, apesar do discurso recorrente do sucesso masculino e do esforço feminino, os diários de classe das professoras demonstram que alunas e alunos possuem desempenho muito semelhante em Matemática.

Palavras-chave: Gênero. Ensino de Matemática. Educação. Desempenho de estudantes.

ABSTRACT

This research questions the cultural and historical causes of the difference in mathematics performance between girls and boys in high school. For much of history, girls and women have been assigned to caring for home and children or following professions considered to be typically female. The school itself often contributed to this process, which resulted in the masculinization of mathematics. Most of the performance Mathematics indices that were consulted in this work confirm these data. The objective of this research is to understand how the difference in mathematics performance between boys and girls is produced in high school. The main theoretical references are Souza and Fonseca (2010); Louro (2014); Connel and Pearse (2015); Graupe (2014); Barbosa (2016); Tiburi (2018); Casagrande and Carvalho (2014); Bernal (2007); Adichie (2015); Freire (2017); Bourdieu (2012); Grossi (2010); Figueras et al. (2010), Butler (2003) among others. The research is exploratory and covered the bibliographic, documentary and field stages. This last stage had as participants of the research six teachers and 127 students, distributed in six schools of the state education network of Santa Catarina. We used performance mathematics indices for boys and girls (OBMEP, ENEM, PISA and teachers' class diaries), interview with teachers and questionnaire to students. It is a mixed research, so that the analysis of the data favored quantitative and qualitative analyzes. The results allowed to infer that there is a different valuation for the male and female success in Mathematics by the teachers, who describe the female successful students as hardworking, capricious and dedicated, while they report that the male successful students are good "naturally", which contributes to the reinforcement of gender stereotypes involving mathematics. There is a different treatment for boys and girls, as teachers (un)consciously internalize prejudices and stereotypes, expecting different things from boys and girls. The male students say they like Mathematics more than the female students, as well as showing more confidence in this discipline. Most performance indexes consulted give boys the best results. However, despite the recurring discourse of male success and female effort, the teachers' class diaries demonstrate that students have very similar performance in mathematics.

Keywords: Gender. Mathematics Teaching. Education. Student Performance.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Esquema ilustrativo dos locais e sujeitas/os da pesquisa.....	80
Figura 2 – Esquema ilustrativo dos enfoques quantitativos e qualitativos da pesquisa.....	83
Figura 3 – Escores médios estimados por gênero e unidade de federação em leitura – PISA 2015.....	97
Figura 4 – Escores médios estimados por gênero dos países selecionados em leitura – PISA 2015.	98
Figura 5 – Notas de Matemática de todas/os as/os alunas/os que fizeram o ENEM 2016 por gênero e raça..	118
Figura 6 – Escores médios estimados por gênero dos países selecionados em ciências – PISA 2015.	119
Figura 7 – Escores médios estimados por gênero e unidade de federação em ciências – PISA 2015..	120
Figura 8 – Escores médios estimados por gênero dos países selecionados em matemática – PISA 2015..	121
Figura 9 – Escores médios estimados por gênero e unidade de federação em matemática – PISA 2015.	122

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 – Países e número de estudantes participantes do PISA 2015.....	85
Quadro 2 – Perfil da professora Amélia.....	86
Quadro 3 – Perfil da professora Beatriz.....	86
Quadro 4 – Perfil da professora Carolina.....	86
Quadro 5 – Perfil da professora Débora.....	87
Quadro 6 – Perfil da professora Eliana.....	87
Quadro 7 – Perfil da professora Fabiane.....	87
Tabela 1 – Distribuição de alunas e alunos nas escolas.....	88
Quadro 8 – Caracterização dos locais da pesquisa.....	90
Tabela 2 – Número de alunas/os premiadas/os com medalha de ouro na OBMEP, divididas/os por gênero, entre 2015 e 2019.....	115
Tabela 3 – Média aritmética das notas das meninas e dos meninos, divididas/os por escola....	116
Tabela 4 – Média aritmética geral das notas das meninas e dos meninos.....	116

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição de estudantes por idade.....	89
Gráfico 2 – Distribuição de estudantes por religião.....	89
Gráfico 3 – “Homens são mais racionais e mulheres são mais emocionais”	94
Gráfico 4 – “Homens são naturalmente mais propensos a exercer cargos de gestão e chefia do que as mulheres”	95
Gráfico 5 – Você já sofreu algum tipo de discriminação ou preconceito em decorrência de seu gênero?.....	103
Gráfico 6 – Nas aulas de Matemática, você.....	105
Gráfico 7 – Você gosta de Matemática?.....	111
Gráfico 8 – Você tem facilidade para aprender Matemática?.....	112
Gráfico 9 – Alguma vez te deram a entender que você não poderia aprender Matemática em virtude do seu gênero?.....	125
Gráfico 10 – Alguma vez alguém te disse que você não poderia fazer alguma coisa em decorrência do seu gênero?.....	130
Gráfico 11 – De forma geral, você acha que quem tem mais facilidade e desenvoltura com Matemática são os homens ou as mulheres?.....	131

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior

CEDUP – Centro de Educação Profissional

CeT – Ciência e Tecnologia

CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos

ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio

FAPESC – Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina

GERED – Gerência Regional de Educação

LGBT – Lésbicas, Gays, Bissexuais e Travestis

MEC – Ministério da Educação

OBMEP – Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

PISA – Programa Internacional de Avaliação de Alunos

PPGE – Programa de Pós-graduação em Educação

ProUni – Programa Universidade para Todos

UNINTER – Centro Universitário Internacional

UNIPLAC – Universidade do Planalto Catarinense

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 O GÊNERO E OS PAPÉIS SOCIAIS ATRIBUÍDOS A HOMENS E MULHERES.....	23
2.1 GÊNERO: ALGUMAS DEFINIÇÕES.....	23
2.1.1 Gênero como construção social.....	23
2.1.2 Gênero como ato performativo.....	32
2.2 PAPÉIS SOCIAIS: O QUE SE ESPERA DA MULHER E DO HOMEM?.....	34
2.3 FEMINISMO E MULHERES NA CIÊNCIA.....	44
2.3.1 Um campo de reivindicações.....	45
2.3.2 Mulheres e ciência	50
3 GÊNERO, MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO: APROXIMAÇÕES	54
3.1 O GÊNERO COMO CATEGORIA ANALÍTICA NA EDUCAÇÃO	54
3.2 EDUCAÇÃO, IDENTIDADE E CURRÍCULO	63
3.3 GÊNERO E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	67
3.4 TRANSFORMANDO A EDUCAÇÃO: PROPOSTAS PEDAGÓGICAS	73
4 OS DADOS DA PESQUISA	79
4.1 OS CAMINHOS DA PESQUISA.....	79
4.1.1 A OBMEP, o ENEM e o PISA.....	83
4.1.2 Local da pesquisa e perfil das/os sujeitas/os	86
4.2 A implicação dos estereótipos	90
4.2.1 Meninas esforçadas e meninos naturalmente aptos.....	104
4.2.2 Os índices de desempenho.....	114
4.2.3 Da (in)visibilidade da relação entre gênero e Matemática às propostas de mudança	123
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	132
REFERÊNCIAS	136
APÊNDICES	141

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM PROFESSORAS DE MATEMÁTICA	141
QUESTIONÁRIO ÀS/AOS ESTUDANTES	143
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE – VERSÃO DESTINADA ÀS PROFESSORAS (RESOLUÇÃO 466/2012 CNS/CONEP).....	145
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE – VERSÃO DESTINADA AOS ESTUDANTES (RESOLUÇÃO 466/2012 CNS/CONEP).....	146
NOTAS DAS ALUNAS E DOS ALUNOS SUJEITOS DA PESQUISA	147

1 INTRODUÇÃO

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses quefazer se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquisa para constatar, constatando, intervenho, intervindo, educo e me educo. Pesquisa para conhecer o que ainda não conheço.
Paulo Freire

Escolhi, para iniciar esta dissertação, um trecho da famosa Pedagogia da Autonomia para ilustrar quem sou e qual é a finalidade desta pesquisa. Ora, se me considero professor/educador – e sim, me considero –, devo estar ciente do meu papel no mundo e do poder transformador que tenho nas mãos. Se, no decorrer da pesquisa, eu não conseguir aprimorar a minha prática pedagógica, se eu não conseguir transformar-me, rever-me, então de nada valeu o esforço e os achados. O meu local de fala, portanto, é o de um professor de Matemática que acredita que a pesquisa em educação pode melhorar a vida das pessoas, diminuindo as desigualdades, ajustando, equilibrando, até atingirmos o horizonte de uma educação para todas e todos, de fato. Pode soar piegas ou clichê, mas se esse não é o objetivo da pesquisa e da ciência, qual seria então?

Esta dissertação está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC) em Lages – SC, especificamente à linha de pesquisa “Educação, Processos Socioculturais e Sustentabilidade”. O processo da pesquisa contou com o financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) em parceria com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Depois de uma reflexão inicial e de identificar os aspectos institucionais envolvidos nesta pesquisa, é protocolar apresentar-me e relatar a minha trajetória até chegar ao tema elegido por mim, e escolhido e primorosamente auxiliado, para minha satisfação, pela minha orientadora.

Tudo começa através de uma vontade, um desejo. As nossas escolhas são feitas a partir daquilo que amamos. É natural querer fazer aquilo que se gosta e aquilo que se acredita. Concluí o Ensino Médio em 2009, na Escola de Educação Básica Nossa Senhora do Rosário e, como qualquer jovem nesta sação, tive indecisões sobre o caminho a seguir no campo profissional.

Sempre gostei de cálculos: Matemática e Física eram de longe minhas disciplinas preferidas. Comecei, então, a licenciatura em Matemática em fevereiro de 2010, na UNIPLAC.

Ah! Como eu gostava – e gosto – de Matemática. Para mim era realmente um prazer resolver equações e problemas. Quando me perguntavam se eu gostava de fazer esse curso, eu respondia: “para quem gosta de cálculo, é um parque de diversões”.

Em 1º de setembro de 2011 iniciei minha trajetória profissional, ainda na graduação. Comecei a lecionar na Escola de Educação Básica de Lages. Dava aulas de Matemática desde a 6ª série do Ensino Fundamental até o 2º ano do Ensino Médio. Começava aí uma revolução na minha vida: ensinar e aprender virou compromisso e paixão.

Considero que tenho um bom domínio de turma. Mas aquela 6ª série, turno vespertino, me dava muito trabalho. Mantê-las/os em silêncio era praticamente impossível para mim. Essa turma será lembrada pelas/os alunas/os queridas/os, pelas balas e chocolates que eu ganhava ao final de cada aula, mas, principalmente, pela dificuldade que tive em ensinar Matemática para elas/es.

Trabalhei durante todo o ano de 2012 no CEDUP Renato Ramos da Silva, em Lages, escola que foi decisiva na construção de minha identidade de professor. Foi lá que tive alunas/os que me motivaram, colegas muito especiais: pessoas que acreditaram no meu trabalho. Depois, atuei em outras escolas em Lages, Otacílio Costa e Capão Alto e retornei ao CEDUP no segundo semestre de 2013, onde permaneci como professor contratado até o final de 2018.

Foi a partir das minhas experiências em sala de aula que comecei a me interessar pelo tema “educação”. Começava a entender a importância de estudar teorias e técnicas pedagógicas e a me dar conta de que o meu curso me preparava, sobretudo, para ser professor. Licenciiei-me em Matemática no dia 10 de dezembro de 2013.

Em 2014 fiz uma pós-graduação em Estatística e Matemática Financeira e, no mesmo ano, fui convidado para ser docente na UNIPLAC, permanecendo nesta função até o início de 2018, momento em que pedi afastamento para poder gozar da bolsa de estudos, cujo apoio já foi aqui mencionado.

Não só os temas educacionais se tornaram atrativos a mim, mas também a área de ciências humanas, como um todo. Eu, que sempre gostei tanto das ciências exatas, comecei a vislumbrar nas ciências humanas também uma seara a ser descoberta, apreciada, estudada. Foi com esta consciência que em 2015 iniciei o bacharelado em Ciência Política pela UNINTER, o qual concluí em 2019.

O tema gênero apareceu para mim de repente: deveras, não era um tema de profundo interesse a mim quando pensei em ingressar no mestrado. Lembro-me, com muitos detalhes, de um dos primeiros dias de aula, uma de nossas professoras, ao chegar em nossa sala, saudou-nos assim: “bom dia a todas”. De pronto estranhei, e vi que meus/minhas colegas também sentiram

um certo incômodo, mesmo as mulheres. Como assim bom dia a todas? O não uso da linguagem culta da língua portuguesa, que determina o uso do gênero masculino em proposições gerais, foi devidamente explicado pela professora, que mencionou feminismo, dívida histórica com as mulheres, representação.

Foi na disciplina de Processos Socioculturais e Educação, no primeiro semestre, que realmente me aproximei das teorias de gênero e me dei conta que o meu estranhamento relatado acima é um dos seus objetivos: o gênero quer estranhar, importunar, incomodar, desconcertar, desconfortar. O gênero, sua epistemologia e suas pesquisadoras e pesquisadores não se importam muito com este aspecto da norma culta da língua: eles e elas estão (estamos, ousa) querendo enfatizar que uma linguagem masculinizante exclui as mulheres e, por conseguinte, esconde suas lutas e reivindicações. Utilizar a linguagem no gênero masculino não é sinônimo de neutralidade, pelo contrário, demonstra com clareza um aspecto histórico e social que pretendo problematizar neste trabalho: o de que as mulheres têm sido sistematicamente excluídas e negligenciadas, apesar dos avanços do feminismo nas últimas décadas.

Portanto, de antemão esclareço que, neste trabalho, a linguagem utilizada por mim será a que privilegia as mulheres, e não poderia ser diferente, tendo em vista o tema que pretendo desenvolver. De maneira geral, tentarei utilizar uma linguagem inclusiva que se refira aos gêneros feminino e masculino e, quando isso não for possível, utilizarei a barra para privilegiar mulheres e homens naquilo que aqui precisa ser relatado. Em última instância, como recurso linguístico ou em alguma situação que não couber a diferenciação feminino/masculino, irei me referir às pessoas no feminino, absolutamente. Compreendo aquelas/es leitoras/es que se sentem perfeitamente incluídos na linguagem masculina, mas reitero que o uso prioritário da linguagem feminina que será utilizado neste relatório será uma iniciativa de reconhecimento e valorização da luta das mulheres.

Perante o exposto, acredito que seja oportuno justificar que eu não preciso ser mulher para ser feminista¹. As pesquisas de gênero, principalmente aquelas que apontam para uma discriminação ou para as diferenças entre os gêneros, têm sido desenvolvidas, em grande medida, por mulheres. Tenho a plena consciência de que esta é, de fato, uma luta feminina, é uma peleja verdadeiramente das mulheres; mas, peço licença a vocês, leitoras, embora sendo homem cisgênero², para que a minha voz se junte a de vocês, pois acredito que a educação pode

¹ Segundo a quarta onda do feminismo, todas as pessoas podem ser feministas. Para mais detalhes, consultar Tiburi (2018) e Adichie (2015).

² Cisgênero ou cis são pessoas que se identificam com o gênero que lhe foi atribuído quando do nascimento (JESUS, 2012).

mudar a vida e a realidade de todas/os, e é somando esforços que ficaremos mais fortes na luta contra as desigualdades e discriminações.

A minha geração e as anteriores cresceram vendo a mãe e outras mulheres da família fazendo o almoço e lavando roupa enquanto os homens ficavam em frente à televisão esperando tudo ficar pronto, da mesma forma que víamos professoras brancas e faxineiras negras, homossexuais vestidos de maneira engraçada nos programas dominicais para entreter e causar graça, e raramente em posição de respeito. É por tudo isso que aprendemos de forma (in)consciente alguns valores deturpados que estão em nós naturalizados. No entanto, é de nossa responsabilidade decidir se esses conceitos continuam conosco ou se lutaremos para tirá-los de nós. Eu escolho me desnaturalizar, me despir daquilo que em mim está ínsito, fixado, ou melhor, incluído, implantado. Reitero, então, que tenho posse do entendimento de que é uma luta feminina, mas me sinto pessoalmente motivado a contribuir na discussão e a defender a equidade entre os gêneros.

Ao longo da história, as civilizações têm colocado o homem no protagonismo da vida social, da política, das decisões, da ciência. À mulher cabiam as atividades do lar e o cuidado das crianças, um papel de subserviência aos mandos e desmandos masculinos. É evidente que no último século as sociedades ocidentais têm assistido a movimentos feministas, na luta pela igualdade de direitos e que muito já se fez no sentido de promover a igualdade de gênero, porém as marcas da sociedade machista e patriarcal ainda estão presentes nas relações sociais.

A própria escola é alvo destes reflexos ou produz estes discursos. A escola é constituída por indivíduos que fazem parte da sociedade e que têm suas opiniões e visões de mundo. Na medida em que a sociedade, como um todo, comunga de discursos machistas – por vezes opacos ou naturalizados – esses estigmas e preconceitos às estudantes tornam-se marcantes e podem influenciar o processo de ensino-aprendizagem, demarcando papéis tradicionais e conservadores de gênero nas escolhas e vivências das/os estudantes.

No que se refere à Matemática, existe, visivelmente, uma certa conformação em reproduzir, através de discursos e ações, o seu caráter masculinizante. Ao que parece, se tem uma consciência coletiva de que “homens têm mais facilidade em Matemática do que mulheres”, “homens são mais racionais, mulheres são mais afetivas”, o que promove discursos e ações discriminatórias no próprio ensino da Matemática. Esse tipo de pensamento social é refletido nos exames e provas. Por meio de estudos estatísticos foi possível constatar que meninos têm melhor desempenho em Matemática do que meninas. Para citar um exemplo, nos cinco últimos anos (2015 – 2019) da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), meninas do ensino médio ganharam não mais de 20% das medalhas de ouro

somente³, o que indica que há alguma lacuna no que se refere a gênero e ensino de Matemática. Este tema tem sido abordado por pesquisadoras, professoras e matemáticas, principalmente na última década.

Promover o ensino de Matemática é também uma questão de gênero, afinal a causa desta diferença entre o nível de desempenho em matemática entre meninos e meninas pode estar nas relações sociais e nos discursos produzidos socialmente, e transmitidos por professoras/es, mídia, governo e relações sociais. Urge repensar e problematizar o tema, uma vez que as diferenças mencionadas sugerem um certo tipo de discriminação e tendem a perpetuar diferenças entre homens e mulheres na sociedade.

Em decorrência desta preocupante diferença nos níveis de desempenho em matemática de meninos e meninas, este trabalho busca, fundamentalmente, responder à seguinte pergunta: Quais são as determinações culturais e históricas para que meninos apresentem, em média, melhor desempenho em Matemática do que meninas?

Esta pesquisa possui como objetivo geral compreender como é produzida a diferença de desempenho em Matemática entre meninos e meninas no Ensino Médio. São, ainda, objetivos específicos: I) problematizar questões de gênero e diferenças culturais e históricas entre homens e mulheres; II) Discutir a relação entre gênero, educação e educação matemática; III) pesquisar dados quantitativos sobre o rendimento de meninas e meninos em Matemática, tanto em âmbito escolar, por meio das médias bimestrais, como em provas e exames nacionais e internacionais; IV) Conhecer os discursos de professoras e discentes sobre o desempenho de meninas e meninos nas aulas Matemática em seis escolas de Ensino Médio.

Excluo, desde o princípio, aquelas teorias ancoradas no determinismo biológico, que, de uma maneira simplista, concedem aos homens uma certa superioridade na resolução de problemas matemáticos e fadam as mulheres ao conformismo da falsa compreensão de que não nasceram para as exatas, pois a discussão de gênero é justamente essa: é a sociedade que forma as/os sujeitas/os (BUTLER, 2003, FERRARI, 2009, CONNEL; PEARSE, 2015, entre outras). Insisto: esta é uma luta das mulheres. Mas redigo de outra forma: esta é uma luta para as mulheres, e fico feliz em participar. Enquanto profissional da educação, não posso tolerar preconceito de qualquer natureza e, como professor de Matemática, não posso admitir a fantasia de que meninos aprendem melhor matemática somente por serem meninos. Ora, se assim pensarem as/os professoras/es, as chances de que as mulheres sejam incentivadas a ingressar

³ Chega-se a esta conclusão ao analisar a lista das premiadas e premiados com medalhas de ouro no Brasil, através do site da OBMEP, <<http://www.obmep.org.br/>>.

em carreiras que utilizem das ciências exatas são baixas, o que de fato ocorre (SOUZA; FONSECA, 2010).

Pressupõe-se que a diferença demonstrada no aprendizado de Matemática entre meninos e meninas é produzida socialmente, desde a distinção na criação dos filhos e filhas, passando pelos papéis sociais distintos que são atribuídos ao masculino e ao feminino, até os discursos produzidos por eles e elas, no sentido de sustentar a ideia de que o homem tende a ser mais objetivo e racional, enquanto a mulher é mais afetiva e emocional. É possível também que professoras/es de Matemática fortaleçam estas diferenças socialmente produzidas, por meio de suas práticas pedagógicas em sala de aula.

Esta dissertação tem como título “Desempenho em matemática: o que o gênero tem a ver com isso?”. Cabe neste preâmbulo uma definição clara do que quero dizer com desempenho. De acordo com o dicionário Houaiss, desempenho é a “maneira como atua ou se comporta alguém ou algo, avaliada em termos de eficiência, de rendimento” (HOUAISS; VILLAR, 2009, p. 642). De maneira geral, na escola, o desempenho em matemática das/dos estudantes resulta em uma nota, que é a média bimestral ou trimestral delas/deles; em provas nacionais ou exames o desempenho apresentado pelas/os estudantes é, geralmente, apresentado em forma de ranking ou de número de acertos. Este trabalho busca, capitalmente, investigar de que forma os discursos e o ideário “comum” sobre gênero e matemática interferem no desempenho das/dos estudantes e (re)produzem desigualdades e preconceitos, com clara desvantagem feminina.

Propõe-se aqui, para atingir os objetivos da pesquisa, uma investigação de abordagem exploratória, com as etapas de revisão bibliográfica e pesquisa de campo. A pesquisa bibliográfica proporciona embasamento teórico para a pesquisa empírica, a qual foi realizada em seis escolas públicas estaduais da Serra Catarinense que oferecem Ensino Médio, e contou com a participação de seis professoras de Matemática e de 127 estudantes provenientes destas escolas.

A coleta de dados desta pesquisa foi composta por três fases: I) pesquisa documental nos diários de classe das professoras e em índices de desempenho das/dos estudantes em provas e exames nacionais e internacionais desde 2015; II) entrevistas com as professoras de Matemática; e III) questionário aplicado às/aos estudantes. Esta combinação de técnicas de coleta de dados se deu pelo objetivo de uma máxima amplitude na descrição e compreensão dos fenômenos estudados.

A análise dos dados contou com um enfoque misto: as entrevistas foram analisadas qualitativamente, os questionários quantitativamente e a pesquisa documental

qualiquantitativamente. Com a triangulação (FIGARO, 2014) desses dados buscou-se uma análise mais completa e verossímil em busca das causas motivadoras do problema de pesquisa.

Esta dissertação está dividida em sete partes. Após esta introdução, o capítulo dois trará as definições conceituais acerca do gênero, sua construção histórica e social, os papéis sociais esperados para homens e mulheres, meninos e meninas, desde a criação das/os filhas/os até a produção discursiva que normatiza as ações e atitudes tidas como corretas para cada gênero. O capítulo ainda traz uma seção sobre a importância do feminismo como campo de luta e reivindicação por um mundo capaz de proporcionar igualdade de condições para todas e todos, num mundo marcado pela evidente dominação masculina em muitas áreas, inclusive na ciência.

O capítulo três elucidará os entrelaçamentos entre gênero, educação e matemática, tangendo em aspectos como currículo, identidade, diferença, educação matemática, o papel da escola e das/os professoras/es no que se refere à discussão de gênero, a relação de homens e mulheres com a matemática, e ainda três propostas pedagógicas que visam a conceder aos meninos e às meninas uma educação livre dos estereótipos de gênero.

Ao capítulo quatro caberão a elucidação do método utilizado na pesquisa empírica e a apresentação e análise dos dados coletados. No capítulo cinco terão lugar as considerações finais e, em seguida, serão apresentadas as referências e os apêndices.

Há uma frase, atribuída a Madre Teresa de Calcutá, que diz: “o que eu faço é uma gota no meio de um oceano. Mas sem ela o oceano será menor”. Considero que seja apropriado mencionar que esta é mais uma dissertação de mestrado, em meio a tantos trabalhos científicos no campo da educação e do gênero, mas me regozije que eu possa participar desta discussão e contribuir com uma gota neste imenso oceano.

2 O GÊNERO E OS PAPÉIS SOCIAIS ATRIBUÍDOS A HOMENS E MULHERES

[enunciados] produzem tipos de mulheres e de homens: a mulher incapaz para a matemática, o homem capaz para a matemática; o homem mais focado, a mulher dispersa; o homem trabalhador e a mulher trabalhadeira, que trabalha fora e ‘consegue cuidar do marido, dos filhos (sempre no masculino) e dos afazeres domésticos’; a mulher (surpresa por ser) chefe de família, o homem chefe de família como destino natural; as ‘meninas rosas’ e os ‘meninos azuis’; a mulher consumista, ‘gastadeira’, sendo assim um ‘problema’ para o homem; a mulher que se distrai com facilidade e não sabe o que quer, que não é objetiva, o homem objetivo, controlado, capaz de controlar seu orçamento, que não desperdiça tempo; a mulher que assume sua missão de mãe-trabalhadora, mulher que cuida e o pai que participa desse cuidado; a mulher esposa, a mulher que tem na maternidade sua missão central, a mulher sujeita à violência e que, também, é a causa dessa violência, a mulher que ‘desgraça a vida de um homem’; a mulher capaz de fragilizar emocionalmente um homem, o homem ‘dono do mundo’, posto que ‘o mundo é masculino’; a mulher moderna ‘dita independente’, a mulher de direitos; a menina que tem facilidade com a linguagem e o menino com as habilidades motoras (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 124-125).

Este capítulo teórico irá discutir o conceito de gênero como construção social e ato performativo, bem como problematizará os papéis sociais ligados ao masculino e ao feminino. Trará ainda um subcapítulo sobre o feminismo como campo de reivindicações dos direitos das mulheres e também discutirá a participação delas nas ciências.

2.1 GÊNERO: ALGUMAS DEFINIÇÕES

Traremos, neste subcapítulo, definições conceituais a respeito do gênero: o gênero como construção social e também como ato performativo.

2.1.1 Gênero como construção social

Os estudos que definem, historicizam e problematizam o gênero são recentes. Esses estudos nascem da tentativa de explicar e, mais do que isso, relativizar e desestabilizar aquelas bases e modelos sociais utilizados para balizar o feminino e o masculino. As questões de gênero “[...] dizem respeito tanto aos homens quanto às mulheres” (CONNEL; PEARSE, 2015, p. 26).

Para Joan Scott (1995), em seu prestigiado artigo “Gênero: uma categoria útil de análise histórica”, o termo gênero representa uma tentativa das feministas contemporâneas em reivindicar um certo campo de definição, campo esse que denota a incapacidade das teorias existentes até então em explicar as desigualdades entre as mulheres e os homens. A análise da autora denuncia a visão funcionalista de muitas/os historiadoras/es que, preocupadas/os com

assuntos como política, poder e economia, negligenciaram temas relacionados ao gênero. Esta omissão histórica relacionada ao gênero não torna possível a reflexão necessária sobre o tema, não tendo poder suficiente para questionar – e mudar – os paradigmas existentes.

A ciência, recôndito até então destinado quase que exclusivamente aos homens, vê um crescimento dos estudos de gênero no norte global a partir da década de 1960, com a ajuda dos movimentos feministas e de representação das minorias. Scott (1995, p. 75) relata que

enquanto o termo ‘história das mulheres’ proclama sua posição política ao afirmar (contrariamente às práticas habituais) que as mulheres são sujeitos históricos válidos, o termo ‘gênero’ inclui as mulheres, sem lhes nomear, e parece, assim, não constituir uma forte ameaça. Esse uso do termo ‘gênero’ constitui um dos aspectos daquilo que se poderia chamar de busca de legitimidade acadêmica para os estudos feministas.

A partir da consolidação do termo “gênero”, que num primeiro momento omitia o vocábulo “mulheres”, esses estudos e movimentos alcançam as universidades e a ciência, abrindo espaço para a discussão dos papéis sociais esperados para mulheres e homens, sexualidades, pautas LGBT e feminismo. De acordo com Araujo (2016, p. 25), “é nesse cenário de lutas pela emancipação feminina e de outros grupos marginalizados, que se consolida, nos centros de pesquisa, em meados dos anos 1980, o campo dos estudos de gênero”.

Para além das diferenças entre mulheres e homens, os estudos de gênero buscam relativizar o determinismo biológico do sexo. Esta mera determinação poderia se diferir dos anseios de reconhecimento social de algumas identidades, de forma que os estudos de gênero começam, então, a justamente problematizar a condição feminina a partir do sexo biológico (ARAUJO, 2016) e a denotar o caráter relacional, social e histórico do gênero.

[...] o termo ‘gênero’ também é utilizado para designar as relações sociais entre os sexos. Seu uso rejeita explicitamente explicações biológicas, como aquelas que encontram um denominador comum, para diversas formas de subordinação feminina, nos fatos de que as mulheres têm a capacidade para dar à luz e de que os homens têm uma força muscular superior. Em vez disso, o termo ‘gênero’ torna-se uma forma de indicar ‘construções culturais’ – a criação inteiramente social de ideias sobre os papéis adequados aos homens e às mulheres. Trata-se de uma forma de se referir às origens exclusivamente sociais das identidades subjetivas de homens e de mulheres (SCOTT, 1995, p. 75).

Este caráter construído do gênero foi confirmado, a partir dos próprios estudos de gênero, pela psicanálise, que “[...] mostrou que as divisões de gênero na vida adulta não eram fixadas no início da vida. Em vez disso, os padrões dos adultos eram construídos em um processo de desenvolvimento dirigido pelo conflito ao longo da vida” (CONNEL; PEARSE, 2015, p. 128-129). Essa foi uma mudança decisiva nas ideias sobre o gênero.

O gênero problematiza, portanto, a suposta supremacia da identidade masculina sobre a feminina ao propor que essas identidades são socialmente construídas. Scott (1995) questiona como se pode explicar a associação entre masculinidade e poder e como até mesmo as crianças se apropriam de referências como esta, mesmo aquelas que estão fora dos lares nucleares. Para a autora, isso não pode ser explicado “[...] sem conceder uma certa atenção aos sistemas de significado, quer dizer, aos modos pelos quais as sociedades representam o gênero, servem-se dele para articular as regras de relações sociais” (SCOTTI, 1995, p. 82).

Merece destaque o estudo pioneiro de Simone de Beauvoir, “O Segundo Sexo”, publicado em 1949, considerado um dos mais famosos textos feministas modernos. Beauvoir construiu argumentos que desafiavam a dominação e as categorias de gênero a partir da psicanálise, da literatura e da filosofia ativista lançando as bases para os posteriores estudos acadêmicos de gênero. Para Connel e Pearse (2015, p. 132), “ao se recusar a tomar como dada a polaridade entre masculino e feminino, Beauvoir explorou como as mulheres se constituíam enquanto um ‘outro’ na consciência dos homens”. Sua obra será melhor explorada neste trabalho posteriormente.

Na década de 1960 foram muitos os movimentos organizados pela sociedade civil no sentido de representação das minorias, incluindo a discussão sobre sexualidades, diretos das mulheres e das/os LGBT. Grossi (2010, p. 2) ilustra os movimentos desta época ao relatar que

[...] os anos 60 constituem um período de grande questionamento da sexualidade: a pílula anticoncepcional passa a ser comercializada, a virgindade enquanto valor essencial das mulheres para o casamento começa a ser amplamente questionada, e se começa a pensar mais coletivamente, no Ocidente, que o sexo poderia ser fonte de prazer e não apenas destinado à reprodução da espécie humana.

No Brasil, os estudos de gênero iniciam na década de 1980, com um cenário global de mobilização e lutas libertárias das minorias em prol de uma melhor qualidade de vida, “com a finalidade de oportunizar o exercício da democracia e da equalização de participações ativas de todos os homens e mulheres na vida social” (ARAÚJO, 2016, p. 23).

O gênero, como já mencionado, vem desconstruir o aspecto biológico, que atribui o “masculino” àqueles que nascem com um pênis e “feminino” àqueles que nascem com uma vagina. De início, o termo *gender* é utilizado por teóricas feministas “[...] que queriam enfatizar o caráter fundamentalmente social das distinções baseadas no sexo. A palavra indicava uma rejeição do determinismo biológico implícito no uso de termos como ‘sexo’ ou ‘diferença sexual’” (SCOTT, 1995, p. 72).

Para Connel e Pearse (2015), a sociedade toma o gênero como algo dado; as autoras ponderam que, de forma geral, conhecemos instantaneamente uma pessoa por mulher ou homem, menina ou menino, e que organizamos nossos afazeres ao redor desta distinção, o que sinaliza e enfatiza uma certa dicotomia. Se a análise de gênero se inicia pela diferença biológica entre os homens e as mulheres, o gênero fica meramente definido como o conjunto das distinções psicológicas ou sociais que correspondem a esta divisão ou que dela decorrem.

Cabe aqui, portanto, uma distinção entre sexo e gênero, trazida por Silva (2002, p. 92), quem explica que “‘gênero’ opõe-se, pois, a ‘sexo’: enquanto este último termo fica reservado aos aspectos estritamente biológicos da identidade sexual, o termo ‘gênero’ refere-se aos aspectos socialmente construídos no processo de identificação sexual”. O gênero, portanto, pode incluir o sexo, mas não é determinado por ele (SCOTT, 1995).

Os aspectos sociais e culturais refletem na constituição do gênero e exercem uma força significativa na determinação do que é ser masculino ou feminino. O que ocorre é que o gênero, ou melhor, aqueles elementos que são empregados para balizar o que vem a ser o masculino e o feminino em uma dada sociedade, são mutáveis, deixando de ser naturalmente fixos. Eis a diferença fundamental entre ‘sexo’ e ‘gênero’ – o primeiro é biológico, fixo e natural, enquanto o segundo é sociocultural, mutável e artificial (ARAUJO, 2016, p. 27).

Sexo e gênero são categorias que se distinguem e se complementam, não sendo, portanto, sinônimos. As desigualdades e discriminações que decorrem da diferença sexual, com nítida desvantagem feminina, devem ser problematizadas na esfera social, e conceder a ela tanta importância quanto se dá aos aspectos biológicos, que parecem ser assumidos como mais reais. Para Louro (2014, p. 26), faz-se necessário

[...] recolocar o debate no campo do social, pois é nele que se constroem e se reproduzem as relações (desiguais) entre os sujeitos. As justificativas para as desigualdades precisariam ser buscadas não nas diferenças biológicas (se é que mesmo essas podem ser compreendidas fora de sua constituição social), mas sim nos arranjos sociais, na história, nas condições de acesso aos recursos da sociedade, nas formas de representação.

Não são propriamente as características sexuais que vão constituir o que é feminino e o que é masculino, mas sim a forma com que essas características são valorizadas ou representadas, aquilo que está presente nos discursos e no ideário social. Para a compreensão do lugar e das relações entre homens e mulheres na sociedade, deve-se observar não exatamente os sexos atribuídos a elas/eles, mas sim o que foi construído, dito, pensado e edificado sobre seus sexos (LOURO, 2014). De acordo com Souza e Fonseca (2010, p. 31), “[...] operar com o

conceito de gênero como categoria de análise supõe e possibilita romper com as essências e universalidades, que serão sempre excludentes”.

Em verdade, quando alguém se identifica com o “feminino”, o que ocorre é que esta pessoa carrega consigo mais atributos relacionados ao feminino do que ao masculino, mas não abandona completamente os atributos masculinos, pois as pessoas combinam características femininas e masculinas em proporções variadas para compor sua identidade (CONNEL; PEARSE, 2015). Esta composição naturalmente ocorre com a relação entre as pessoas, nas conversas, nas atitudes, na interação social, conforme o próprio conceito de gênero.

Romper com a lógica dos binarismos e das universalidades é algo próprio das teorias de gênero, pois seu conceito permite esta transição, permite estar na fronteira, não havendo uma imposição de um posicionamento fixo e estável de performatividade ou identidade.

A lógica ocidental opera, tradicionalmente, através de binarismos: esse é um pensamento que elege e fixa uma ideia, uma entidade ou um sujeito como fundante ou como central, determinando, a partir desse lugar, a posição do ‘outro’, o seu oposto subordinado. O termo inicial é compreendido sempre como superior, enquanto que o outro é o seu derivado, inferior (LOURO, 2013, p. 43).

O problema da exaltação dos binarismos, conforme relata a autora, concede a um dos polos o status de superior, enquanto regala ao outro o status de inferior, sendo este último constantemente submetido à injustiças e comparações descabidas. Esta lógica dicotômica “[...] supõe que a relação masculino-feminino constitui uma oposição entre um polo dominante e outro dominado” (LOURO, 2014, p. 37).

É preciso desnaturalizar a dicotomia e superar as injustiças, desconfiar das supostas verdades, pois a crença que distinções de gênero são naturais acaba por fazer as pessoas se escandalizarem quando alguém simplesmente não segue o padrão (CONNEL; PEARSE, 2015). As teóricas de gênero buscam contextualizar o que se diz historicamente sobre os gêneros, evitando afirmações generalizadas sobre o “Homem” e a “Mulher”. A desconstrução destes dois polos denota sua interdependência e fragmentação. Busca-se evidenciar que cada polo carrega vestígios do outro e, além disso, depende do outro para adquirir sentido (LOURO, 2014). Scott (1995, p. 82) nos lembra ainda que “[...] as ideias conscientes sobre o masculino e o feminino não são fixas, uma vez que elas variam de acordo com as utilizações contextuais”.

Essas representações do que seriam atributos do masculino e do feminino são arquétipos construídos dia a dia através de discursos e ações das/dos sujeitas/os e, a partir delas, as pessoas se identificam com algum gênero, na medida em que se deparam com esses discursos e ações (BARBOSA, 2016). É por isso que o gênero possui um caráter construído: “para enfatizar o

fato de que as identidades masculina e feminina são histórica e socialmente produzidas” (SILVA, 2002, p. 105).

Ainda dando ênfase no construto social que é o gênero, diferindo-o do sexo, Souza e Fonseca (2010, p. 22, grifos do original) explicitam que

[...] o modo como o conceito de gênero passa a ser adotado estabelece para ele uma significação que não se apoia numa perspectiva biológica, como sinônimo de *sexo*, mas é uma construção social do que se constitui ‘masculino ou feminino’, sobressaindo, nessa significação, o *apelo relacional*.

Concordando com este argumento, Louro (2014) afirma que a ótica do gênero está voltada para um processo, e não para algo que exista *a priori*, dando ênfase que as identidades constituem algo que está sendo constantemente construído e não são dadas ou acabadas num determinado momento. O gênero permite, então, suspeitar do aspecto natural atribuído ao que é feminino e masculino, justamente por este aspecto construído de sua definição (FERRARI, 2009).

Em suas relações sociais, atravessadas por diferentes discursos, símbolos, representações e práticas, os sujeitos vão se construindo como masculinos ou femininos, arranjando e desarranjando seus lugares sociais, suas disposições, suas formas de ser e de estar no mundo (LOURO, 2014, p. 32).

Para os teóricos Netto e Carvalho (2012), as pessoas reproduzem-se diretamente enquanto indivíduos e reproduzem indiretamente a totalidade social. Dessa forma, “as pessoas *constroem a si mesmas* como masculinas ou femininas” (CONNEL; PEARSE, 2015, p. 39, grifos do original), a partir daquilo que vivenciam em sua cultura, que tem uma influência decisiva na determinação dos modelos masculinos e femininos.

Os arranjos de gênero na sociedade são permeados por um conjunto de relações sociais, maneiras pelas quais as pessoas e os grupos estão conectados e divididos. Para Louro (2014, p. 29), “[...] a justiça, a Igreja, as práticas educativas ou de governo, a política, etc. são atravessadas pelos gêneros” (LOURO, 2014, p. 29), sendo assim, o gênero é passível de ser aprendido, sistematizado, internalizado, a qualquer momento que uma pessoa encontra relações de gênero no curso de sua vida (CONNEL; PEARSE, 2015). Louro (2014) sinaliza, entretanto, que este processo de fabricação dos sujeitos é geralmente muito sutil, quase imperceptível. O masculino e o feminino, sob a ótica de gênero, são colocados não sob o foco das diferenças, mas sim à luz das relações, relações estas quase sempre desiguais.

[...] mulheres e homens [...] têm identidades de gênero, produzidas na multiplicidade do que se denomina como masculino e feminino para diferentes sociedades e para diferentes grupos no interior dessas sociedades, com marcadores sociais diversos: étnicos, raciais, de classe, geracionais, profissionais, religiosos, entre outros (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 25).

Para Carvalho, Andrade e Junqueira (2009, p. 18), no seu glossário sobre gênero e diversidade sexual, o gênero “[...] é uma estrutura de dominação simbólica, materializada na organização social e nos corpos, resultante de um processo de construção sociocultural com base nas diferenças sexuais percebidas”. Connel e Pearse (2015) apontam que o gênero é uma dimensão central da vida das pessoas, das relações sociais, da cultura, pois é uma arena em que esta dominação simbólica impõe práticas e requerem enfrentamentos no que diz respeito à justiça, à identidade e até mesmo à sobrevivência.

De acordo com Barbosa (2016, p. 699), o gênero é “tudo aquilo que, socialmente e culturalmente, nos define como sendo homens ou mulheres”. Pertencer a, ou identificar-se com um determinado gênero nos coloca uma série de modos de agir, de se comunicar, de se divertir, de trabalhar, de praticar a sexualidade. Sobre a formação do que é próprio do masculino e do feminino, o mesmo autor afirma que “tudo aquilo que culturalmente se atribui ao sujeito que possui vagina forma o gênero feminino e, analogamente, tudo aquilo que se atribui ao sujeito que possui pênis define o gênero masculino” (BARBOSA, 2016, p. 699) e, a partir disso, as sujeitas e os sujeitos acabam por identificar-se social e historicamente como masculinos ou femininos.

Para Scott (1995, p. 86), “o gênero é um elemento constitutivo de relações sociais baseadas nas diferenças percebidas entre os sexos”. O gênero, ao mesmo tempo que permeia e ajuda a constituir as relações, denota a diferença e estuda as suas implicações no corpo social. É necessário insistir que esta diferença decorre do sexo anatômico das/dos indivíduos/os, mas não se pode dizer que o gênero, apesar de ser constituído pelos significados culturais assumidos pelo corpo sexuado, decorra de alguma maneira do sexo.

Para Miriam Grossi (2010, p. 05) o gênero “é uma categoria usada para pensar as relações sociais que envolvem homens e mulheres, relações historicamente determinadas e expressas pelos diferentes discursos sociais sobre a diferença sexual”. O foco do gênero é colocado nas relações entre as pessoas, na história, na cultura, nos discursos produzidos socialmente e nas diferenças.

Connell e Pearse (2015) dão ênfase ao caráter eminentemente político do gênero, pois “gênero diz respeito ao jeito com que as sociedades humanas lidam com os corpos humanos e sua continuidade e com as consequências desse ‘lidar’ para nossas vidas pessoais e nosso

destino coletivo” (CONNEL; PEARSE, 2015, p. 48). Para as autoras, os arranjos de gênero são, por isso mesmo, fontes de identidade, reconhecimento e prazer, mas também fontes de injustiça e danos. Por possuir uma condição multidimensional, o gênero não diz respeito apenas à sexualidade, apenas ao trabalho, apenas ao poder, mas tudo isso ao mesmo tempo.

Um ponto importante sobre gênero que as teóricas consultadas frisam diz respeito aos modelos e aos códigos de gênero, ou seja, aquilo que é tido como normal, correto, esperado para homens e mulheres.

[...] las representaciones de género constituyen elaboraciones simbólicas no sólo visuales sino también discursivas acerca de las relaciones entre hombres y mujeres y su lugar en la sociedad. Pueden expresarse de múltiples maneras y constituyen el conjunto de ideas, creencias y significados a través de los cuales cada sociedad, en un tiempo histórico concreto, define los atributos sociales y psicológicos así como los estereotipos de los grupos sociales en cuestión (BERNAL, 2007, p. 106).

O que ocorre é uma certa prescrição de como cada gênero deve se portar e isso, de acordo com Adichie (2015), é um dos problemas da questão de gênero. Para a autora, as pessoas teriam oportunidade de serem bem mais felizes se pudessem ser realmente quem são, ou seja, se não houvesse esse peso das expectativas de gênero, que insistem em colocar como regra certos atributos e padrões. Sendo assim, fazemos o nosso próprio gênero, “[...] mas não somos livres para fazermos como quisermos. Nossa prática de gênero é poderosamente formatada pela ordem de gênero em que nos encontramos” (CONNEL; PEARSE, 2015, p. 156). Esta ordem de gênero é formada a partir de ideias sobre as atitudes e comportamentos adequados a cada gênero que circulam cotidianamente, não só pelos legisladores, mas também por pais, mães, professoras/es, padres, DJs, apresentadoras/es de programas de auditório, publicitárias/os.

Conforme Souza e Fonseca (2010, p. 27, grifos do original), “[...] as instituições nas quais nos envolvemos [...], os grupos dos quais participamos [...], os espaços sociais que habitamos [...] são profundamente *generificados*: são instituídos pelas e nas relações de gênero ao mesmo tempo em que as instituem”. É necessário aceitar que a construção de gênero é histórica e se faz incessantemente, a fim de que se compreenda que as relações entre homens e mulheres e as representações destas relações estão em constante mudança (LOURO, 2014).

A identificação de gênero, mesmo que pareça sempre coerente e fixa, é, de fato, extremamente instável. Como sistemas de significado, as identidades subjetivas são processos de diferenciação e de distinção, que exigem a supressão de ambiguidades e de elementos de oposição, a fim de assegurar (criar a ilusão de) uma coerência e (de) uma compreensão comum (SCOTT, 1995, p. 82).

Evidentemente, as teorias a respeito do gênero incomodam e são vistas como subversivas por uma parcela da população e das/dos governantes. Araujo (2016) identifica duas forças em oposição que travam uma luta de poder: de um lado o conservadorismo cego e de outro uma luta pela quebra de paradigmas. Louro (2014) é mais enfática ao dizer que “a ignorância (chamada, por alguns, de *inocência*) é vista como a mantenedora dos valores ou dos comportamentos ‘bons’ e confiáveis” (p. 72, grifos do original). Ao que parece, o discurso conservador dos ditos bons costumes e da “preservação da família” e das crianças tem tomado conta do Brasil, principalmente após as eleições de 2018. “Há certo incômodo de boa parcela da sociedade que defende uma bandeira em prol do conservadorismo, reproduzindo discursos formulados há séculos, que, inclusive, já foram superados por outros discursos mais contemporâneos” (ARAUJO, 2016, p. 13).

Esta inquietação provocada pelo gênero causa apavoramento nesta parcela conservadora, por enxergar no gênero uma certa subversão dos valores morais e da tradição. Cabe ressaltar, porém, que é através da discussão sobre gênero e sexualidades que se tem possibilidade de diminuir a violência e conceder dignidade àquelas minorias que são repetidamente atacadas por uma ala conservadora que prefere “[...] viver em uma sociedade na qual a pessoas são marcadas como gado” (TIBURI, 2018, p. 76). Para a autora, é necessário “[...] libertar uma categoria de análise da demonização na qual ela foi colocada pela má-fé de conservadores misóginos e epistemologicamente perversos” (TIBURI, 2018, p. 74).

Esta inversão dos aspectos relacionados ao gênero se estende no ideário da população, de forma que o tema, por vezes, se torna fonte de tabu e preconceito, mesmo àquelas/es que não entendem muito sobre o assunto e não conhecem sua definição.

Não é fácil conversar sobre a questão de gênero. As pessoas se sentem desconfortáveis, às vezes até irritadas. Nem homens nem mulheres gostam de falar sobre o assunto, contornam rapidamente o problema. Porque a ideia de mudar o *status quo* é sempre penosa (ADICHIE, 2015, p. 42).

Muitas/os utilizam o termo gênero em um sentido completamente perverso, a fim de tirar o foco das injustiças de gênero ocasionadas pelas nossas ideias retrógradas a respeito do tema. “A diferença de gênero não é algo que simplesmente existe. É algo que acontece e precisa ser feito acontecer; é também algo que pode ser desfeito, alterado” (CONNEL; PEARSE, 2015, p. 56), o que justifica a importância da discussão sobre gênero e até mesmo o crescente número de publicações e pesquisas nesta área. Scott (1995), inclusive, chama a atenção para que não restrinjamos o uso do gênero somente no âmbito familiar, nos papéis sociais esperados de

mulheres e homens dentro de suas casas, mas que o debate se estenda para o mercado de trabalho, para a política, para a educação. “Não é à toa que o tema ‘gênero’ esteja causando tanto desentendimento, e até mesmo surtos morais e políticos fundamentalistas e autoritários. ‘Gênero’ é um termo usado para analisar os papéis ‘masculino’ e ‘feminino’ que se tornaram hegemônicos” (TIBURI, 2018, p. 28).

2.1.2 Gênero como ato performativo

A faceta praticável do gênero, que permite performances diversas, acaba por valorizar determinadas atitudes e discriminar ou reprimir outras. “O *gênero* não é um substantivo, mas tampouco é um conjunto de atributos flutuantes, pois vimos que seu efeito substantivo é *performativamente* produzido e imposto pelas práticas reguladoras da coerência do gênero” (BUTLER, 2003, p. 48, grifos do original). O que ocorre é que, por vezes, o desenvolvimento da identidade de gênero não se fixa em algum polo, mas oscila em um local intermediário, para os quais se usam termos como trans, afetado, afeminado, *queer* (CONNEL; PEARSE, 2015).

O problema dos estereótipos de gênero é que eles presumem que todas as mulheres e todos os homens possuem os mesmos desejos, as mesmas características, as mesmas ambições e as mesmas formas de viver (CASAGRANDE, 2011). Em contraposição aos estereótipos e à dita normalidade das expectativas de gênero, é que surge o termo *queer*, empregado inicialmente para referir-se aos homens homossexuais de maneira depreciativa, mas que se tornou um vocábulo para representar, através da estranheza, a perturbação da tranquilidade representada pela normalidade (SILVA, 2002).

O *queer* se torna, assim, uma atitude epistemológica que não se restringe à identidade e ao conhecimento sexuais, mas que se estende para o conhecimento e a identidade de modo geral. Pensar *queer* significa questionar, problematizar, contestar, todas as formas bem-comportadas de conhecimento e de identidade. A epistemologia *queer* é, nesse sentido, perversa, subversiva, impertinente, irreverente, profana, desrespeitosa (SILVA, 2002, p. 107).

O gênero é, portanto, uma construção social, e está a todo momento passível de ser estruturado e reestruturado, a partir do convívio, da cultura, dos costumes, das normas sociais, dos discursos e dos mecanismos que regem a sociedade. As relações de gênero estão constantemente sendo feitas e refeitas. “Concebida originalmente para questionar a formulação de que a biologia é o destino, a distinção entre sexo e gênero atende à tese de que, por mais que

o sexo pareça intratável em termos biológicos, o gênero é culturalmente construído” (BUTLER, 2003, p. 24).

Silva (2000, p. 96) salienta que as identidades e as diferenças a partir delas produzidas não são entidades preexistentes, que aí estão desde sempre e que não são elementos simplesmente passivos da cultura, mas que necessitam ser constantemente criadas e recriadas. É por esse viés que Casagrande e Carvalho (2014, p. 39) afirmam que “[...] o gênero é social e culturalmente construído e portanto, pode ser modificado, desconstruído, reconstruído”.

Trata-se de assumir que *todos* os sujeitos são constituídos socialmente, que a diferença (seja ela qual for) é uma construção feita – sempre – a partir de um dado lugar (que se toma como norma ou como centro). É preciso, pois, pôr a *norma em questão, discutir o centro, duvidar do natural...* (LOURO, 2014, p. 145, grifos do original).

Esta dúvida ao que é natural e dado como correto e verdadeiro é uma das grandes marcas do gênero, na medida em que seu conceito problematiza aqueles processos que estabelecem diferenças entre os homens e as mulheres, ao que é próprio do masculino e do feminino, “[...] como formas de construção social, cultural e linguística que nomeiam seus corpos” (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 26). Se esta construção é (re)feita constantemente, os estudos de gênero apontam para um questionamento aos padrões e uma reorganização social que tem por base o não apego aos moldes e às referências ao masculino e ao feminino.

Quando o status construído do gênero é teorizado como radicalmente independente do sexo, o próprio gênero se torna um artifício flutuante, com a consequência de que *homem e masculino* podem, com igual facilidade, significar tanto um corpo feminino como um masculino, e *mulher e feminino* tanto um corpo masculino como um feminino (BUTLER, 2003, p. 24-25, grifos do original).

O gênero é uma das grandes características da vida humana e das sociedades, e deve ser percebido “[...] *fazendo parte* do sujeito, constituindo-o” (LOURO, 2014, p. 29, grifos do original), e não como algo simplesmente terminado, findo no próprio determinismo ou colocado no indivíduo de alguma forma.

[...] atos, gestos e desejo produzem o efeito de um núcleo ou substância interna, mas o produzem na superfície do corpo, por meio do jogo de ausências significantes, que sugerem, mas nunca revelam, o princípio organizador da identidade como causa. Esses atos, gestos e atuações, entendidos em termos gerais, são performativos, no sentido de que a essência ou identidade que por outro lado pretendem expressar são fabricações manufaturadas e sustentadas por signos corpóreos e outros meios discursivos. O fato de o corpo gênero ser marcado pelo performativo sugere que ele não tem status ontológico separado (BUTLER, 2003, p. 194).

A performatividade ressalta a construção do gênero através dos atos, representações e gestos, e não como uma causalidade sem relação histórica e social que determina o gênero. “Ou seja, através da performatividade trata-se pensar o gênero no fazer-se e constituir-se temporal” (GRAÇA, 2016, p. 22).

2.2 PAPÉIS SOCIAIS: O QUE SE ESPERA DA MULHER E DO HOMEM?

Refletir sobre os papéis sociais que são esperados que homens e mulheres desenvolvam nos permite questionar e desnaturalizar aquilo que historicamente se espera delas/es. Estas expectativas geram e são geradas por conflitos, interesses, relações de poder e causam diferenças sociais e de prestígio entre mulheres e homens. De acordo com Grossi (2004), quando se pensa nas relações de gênero e nos papéis de gênero, “[...] torna-se inevitável abordar a temática da dominação masculina e a consequente subordinação feminina” (GROSSI, 2004, p. 29).

O processo de diferenciação se inicia desde antes mesmo do nascimento das/dos bebês. Para Araujo (2016), as práticas e os arranjos sociais disciplinam e moldam os corpos das crianças, levando-as a desenvolverem certas performances, geralmente em acordo com seu sexo biológico. Esta nomeação dos corpos parte do sexo biológico e, a partir dele, se dá uma relação com o gênero, desde as cores apropriadas e aceitas socialmente para o sexo da criança, o vestuário, os tratamentos adequados, as brincadeiras e tarefas próprias de meninos e meninas, entre outras questões totalmente baseadas pura e simplesmente na diferença anatômica do sexo. Grossi (2010), entretanto, adverte que não existe qualquer determinação natural do comportamento de mulheres e homens, mas sim regras sociais que tem por base uma suposta determinação biológica.

Dos bebês de azul, esperava-se que se comportassem de maneira mais severa e bruta e fossem mais exigentes e vigorosos. Na hora certa, eles recebiam armas de brinquedo, bolas de futebol e jogos de computador. Dos bebês de cor-de-rosa, esperava-se que fossem mais passivos, obedientes e mais bonitos. Conforme cresciam, eram colocados em roupas cheias de frufus, ganhavam bonecas e kits de maquiagem e eram ensinados a cuidar da aparência e a ser educados e agradáveis (CONNEL; PEARSE, 2015, p. 195).

O que estas/es autoras/es apontam não é considerado novidade ou algo fora da realidade. Somos atravessados por isso e muito provavelmente fomos criados desta maneira e criamos/criaremos nossas/os filhas/os assim. O que ocorre é que, a partir destas diferenças percebidas, desde quando a criança está no ventre materno e as expectativas que isso gera, se

produzem e se reproduzem desigualdades, descaminhos e desverdades, com desvantagem às meninas. Beauvoir (1967) contribui na discussão de como isso foi construído, através da análise que faz da sociedade que vivia na metade do século passado, que colocava o homem num patamar muito mais elevado que a mulher, denotando que esta hierarquia fabricada entre os sexos é aprendida em âmbito familiar.

A hierarquia dos sexos manifesta-se a ela primeiramente na experiência familiar; compreende pouco a pouco que, se a autoridade do pai não é a que se faz sentir mais quotidianamente, é entretanto a mais soberana; reveste-se ainda de mais brilho pelo fato de não ser vulgarizada; mesmo se, na realidade, é a mulher que reina soberanamente em casa, tem ela, em geral, a habilidade de pôr à frente a vontade do pai; nos momentos importantes é em nome dele que ela exige, recompensa ou pune. A vida do pai é cercada de um prestígio misterioso: as horas que passa em casa, o cômodo em que trabalha, os objetos que o cercam, suas ocupações e manias têm um caráter sagrado. Ele é quem alimenta a família, é o responsável e o chefe. Habitualmente trabalha fora e é através dele que a casa se comunica com o resto do mundo: ele é a encarnação desse mundo aventureiro, imenso, difícil, maravilhoso; ele é a transcendência, ele é Deus (BEAUVOIR, 1967, p. 28-29).

Para a autora, na sua obra clássica, os pais e mães educavam as suas filhas com vistas ao casamento e não estavam demasiadamente preocupadas/os com seu desenvolvimento pessoal e profissional, o que resultava no fato de que elas eram menos solidamente formadas que seus irmãos, menos especializadas e não se empenhavam integralmente em suas profissões, fazendo não findar o ciclo do patriarcado, o que reservava às meninas e mulheres um pertencimento inferior na sociedade, o qual, segundo a autora, reforçava às jovens o desejo de encontrar um marido, para que, ainda assim, gozassem de certo prestígio social.

É evidente que mudanças perceptíveis ocorreram desde essa análise feita por Beauvoir. Este extremo da condição feminina tem sido repensado, principalmente após as reivindicações de movimentos feministas. Porém, é possível perceber que muitas diferenças ainda são produzidas em âmbito familiar, escolar e social, no que diz respeito à criação das filhas e dos filhos. Ainda se vive em uma sociedade que espera atitudes distintas de meninos e meninas, impondo padrões que seriam apropriados a cada gênero. Segundo Souza e Fonseca (2010, p. 133), “[...] às mulheres, desde cedo, ainda lhes ensinam (e mães e professoras também ensinam a outras meninas) a falar nos momentos apropriados, a nos esforçar, a ser disciplinadas, a cuidar do corpo, a nos preservar, a não ser atiradas”. Esse construto social sobre as meninas/mulheres acaba por preservar discursos discriminatórios de gênero. Para Adichie (2015, p. 36),

ensinamos as meninas a sentir vergonha. ‘Fecha as pernas, olha o decote’. Nós as fazemos sentir vergonha da condição feminina; elas já nascem culpadas. Elas crescem e se transformam em mulheres que não podem externar seus desejos. Elas se calam, não podem dizer o que realmente pensam.

Nas meninas o que é tido como bonito e desejável é o seu aspecto físico, os seus adereços e adornos, a sua simpatia e docilidade, o seu bom comportamento. Tudo isso vai criando internamente um conjunto de características que se tornam femininos e, pouco a pouco, vão fazendo parte de uma suposta personalidade feminina. Para Figueras et al. (2010, p. 92), entre as vivências que justificam esta personalidade, “[...] *está la costumbre de resaltar en las niñas, sobre todo en el ámbito familiar, las maravillas de su aspecto físico, su docilidad, su sentido del orden, etc., frente al valor de su capacidad intelectual*”.

Aos meninos, pelo contrário, se ensinam e se esperam outros atributos e atividades. Um menino, para ser bem aceito por sua família, seus colegas de escola e pela sociedade de maneira geral, deve ser esperto, ligado aos esportes, forte e não dado aos sentimentos e carícias. Quando eles apresentam desvios perante essas normas sociais, são julgados e discriminados. Para Connel e Pearse (2015, p. 35), os meninos

são estimulados – por seus pais, escolas e pela mídia de massas – a praticar esportes competitivos, como futebol, em que a dominação física é celebrada desde a mais tenra idade. Meninos sofrem também pressão dos colegas para se mostrarem corajosos e implacáveis e temem ser taxados de ‘maricas’ ou *poofers* (um termo local usado no sentido de afeminado ou homossexual). Mostrar-se capaz de cometer atos violentos se torna, então, um recurso social.

Considera-se, inclusive, normal que um menino pratique esportes, e quando ele não os pratica, logo aparecem as gozações e os insultos, bem como os questionamentos a respeito de sua sexualidade (SILVA, 2015). Conforme explicam Connel e Pearse (2015), na escola, desde a tenra idade dos garotos, existe a presença de insultos de matriz homofóbica, como “bicha” ou “marica”, o que insere neles a concepção de que estas palavras expressam hostilidade, antes mesmo de compreenderem sua conotação sexual. Nas pesquisas realizadas pelas autoras, elas perceberam que o contato físico entre os meninos vai se tornando menos comum com o passar dos anos na escola e que eles aprendem a temer ou desconfiar das expressões de afeto. Nesta fase, portanto, as crianças vão aprendendo e reproduzindo as diferenças entre os gêneros e as hierarquias sociais, tão familiares aos adultos.

Ferrari (2009) faz uma análise sobre brincadeiras praticadas por meninas e meninos no ambiente escolar e concluiu que “os jogos de meninos envolvem força e agressividade, enquanto aqueles organizados por meninas tratam de sedução e namoro” (FERRARI, 2009, p. 57). Desde cedo as crianças são encorajadas a assumirem determinados papéis sociais, encorajadas inclusive pelo tipo de brincadeira a que são submetidas e acostumadas. Para o autor,

as brincadeiras mais violentas e com conotação agressiva já se tornaram “coisas de meninos” (FERRARI, 2009, p. 57) e estão naturalizadas e concebidas como algo normal do gênero.

Ao analisar a “brincadeira da loba”⁴, que exige esforço e sugere o uso de violência, a autora compreende que os meninos não são autorizados a falar mal ou reclamar da brincadeira, pois isso pode significar um afastamento do grupo, aproximando-se de um outro gênero, o que inaugura um discurso de desvio, de erro, de anormalidade (FERRARI, 2009).

Espera-se que meninos e meninas desempenhem os seus papéis tidos como “corretos” e “normais”, para que sejam homens e mulheres capazes de se adaptar às normas sociais. A criação díspar e os estímulos desiguais para meninas e meninos se dão, sobretudo, pelo discurso da manutenção da “ordem”. “Com essa mistura de reforços positivos e negativos, a maioria das crianças aprenderia o comportamento apropriado a seu gênero, desenvolveria traços que a sociedade julgou corretos para mulheres ou para homens, ‘internalizando’, assim, as normas” (CONNEL; PEARSE, 2015, p. 196).

Um dos padrões de gênero mais visíveis é o aspecto da beleza dos corpos e dos adornos utilizados. É com alegria que quase todas mães enfeitam suas filhas com vestidos, sapatos bonitos, laços e fitas. Já os meninos não podem ser enfeitados, porque se assim ocorrer, serão ridicularizados. Para Araujo (2016, p. 38),

desde pequenos, esperamos que as meninas se comportassem de uma determinada maneira e os meninos de outra. A socialização das meninas é construída sobre um corpo frágil, passivo, desprovido de força, no qual a beleza física é fundamental, daí a necessidade constante de adornos, bijuterias e outros acessórios. Nos meninos, ao contrário, dispensam-se esses suportes e projeta-se o estímulo de um corpo forte, por vezes, agressivo, e, principalmente, viril.

Elas são ensinadas, desde cedo, a cuidar de si, a cuidar dos outros, a preservar os seus brinquedos, a viver no espaço doméstico, a serem, assim, delicadas, cuidadosas e caprichosas. Eles são encorajados a experimentar, a desmontar seus brinquedos e, em seguida, a remontá-los, a viver no espaço público, a arriscar-se e, geralmente, não são tão instigados ao capricho e ao cuidado como as meninas (CASAGRANDE; CARVALHO, 2014).

De acordo com Carvalho, Andrade e Junqueira (2009), existe uma produção social que permite aos meninos serem mais agressivos, indisciplinados e malcomportados, e é a mesma produção social que impõem às meninas que sejam dóceis e colaborativas.

⁴ A brincadeira da loba consiste em um jogo em grupo em que uma lata, que faz o papel de uma bola, é chutada pelos participantes, que tentam acertá-la em alguém. Ao atingir uma pessoa, esta é alvo de chutes, socos, tapas, pontapés (FERRARI, 2009).

Perdemos muito tempo ensinando as meninas a se preocuparem com o que os meninos pensam delas. Mas o oposto não acontece. Não ensinamos os meninos a se preocupar em ser ‘benquistos’. Se, por um lado, perdemos muito tempo dizendo às meninas que elas não podem sentir raiva ou ser agressivas ou duras, por outro elogiamos ou perdoamos os meninos pelas mesmas razões (ADICHIE, 2015, p. 27).

Urge repensar uma nova forma de cuidado e de criação dos meninos e das meninas, que seja isenta de valorações “corretas”, “naturais”, “certeiras” atribuídas aos gêneros, mas que permita que todas as crianças desenvolvam plenamente as atividades e aptidões a que mais se interessarem e gostarem, afinal, “nem sempre as meninas são calmas, carinhosas e comportadinhas, assim como os meninos não são necessariamente agitados, agressivos e inteligentes. Cada criança é única e vem ao mundo com uma personalidade inconfundível” (PREUSCHOFF, 2014, p. 10), que é moldada dia a dia pelo ambiente. É por esse viés de desnaturalização dos discursos e dos papéis atribuídos a elas e a eles, que Adichie (2015, p. 28) reflete que

[...] é importante que comecemos a planejar e sonhar um mundo diferente. Um mundo mais justo. Um mundo de homens mais felizes e mulheres mais felizes, mais autênticos consigo mesmos. E é assim que devemos começar: precisamos criar nossas filhas de uma maneira diferente. Também precisamos criar nossos filhos de uma maneira diferente.

É incontestável que homens e mulheres apresentam diferenças anatômicas na composição dos corpos. “Sob a influência da informação genética e dadas as condições ambientais, os corpos da machos e fêmeas desenvolvem órgãos especializados [...] e certas diferenças fisiológicas” (CONNEL; PEARSE, 2015, p. 87-88). Nas mulheres, por exemplo, o ouvido é mais apurado do que nos homens, de forma que conseguem distinguir melhor os sons agudos, como o choro dos bebês; nas primeiras semanas de vida, as meninas já distinguem a voz da mãe ou o choro de outro bebê do restante dos sons, característica não tão desenvolvida nos meninos. Além disso, as mulheres têm melhor percepção visual de detalhes, uma capacidade que, no universo de uma criança pequena, é de grande importância (PREUSCHOFF, 2014). Logo, meninos e meninas são inegavelmente diferentes em termos biológicos, “[...] mas a socialização exagera essas diferenças” (ADICHIE, 2015, p. 37).

Existe uma crença de que mulheres e homens são muito diferentes em nível cerebral, o que permitiria uma justificação na divisão do trabalho e dos papéis sociais. Nas pesquisas de Connel e Pearse (2015, p. 90), porém, elas constataram que “em muitas áreas da anatomia e do funcionamento cerebral, não há diferenças significativas entre sexos. Onde há, podem ser causadas por comportamentos diferentes, e não os causar”, salientando o aspecto social da

construção do gênero. De acordo com as autoras, as capacidades intelectuais de homens e mulheres são praticamente iguais e em termos de inteligência, se aceita hoje que não há diferenças significativas entre os gêneros.

Partindo deste argumento, não é possível que as diferenças biológicas sejam fundamentos para diferenças sociais atribuídas aos gêneros, como ainda se percebe, como se a diferença biológica estivesse à base das diferenças sociais (BOURDIEU, 2012), o que regala à mulher ser vista como um “outro” do homem (BEAUVOIR, 1970).

O argumento de que homens e mulheres são biologicamente distintos e que a relação entre ambos decorre dessa distinção, que é complementar e na qual cada um deve desempenhar um papel determinado secularmente, acaba por ter o caráter de argumento final, irrecorrível. Seja no âmbito do senso comum, seja revestido por uma linguagem ‘científica’, a distinção biológica, ou melhor, a distinção sexual, serve para compreender – e justificar – a desigualdade social (LOURO, 2014, p. 24-25, grifos do original).

Existe toda uma cultura *pop* que insiste em alardear que mulheres e homens pensam e vivem de maneira distinta e que são naturalmente opostos em emoções, capacidades e modos de ser. De acordo com Connel e Pearse (2015), há uma série de livros e revistas populares que nos dizem que homens e mulheres inclusive se comunicam de forma distinta, aprendem de forma distinta, que os hormônios tornam os homens guerreiros e as mulheres emotivas. “Em termos científicos, a maior parte do que é dito nesses livros é um completo *nonsense* – refutado por evidências massivas de pesquisa” (CONNEL; PEARSE, 2015, p. 86).

Acreditamos que a relutância do corpo social em aceitar as similaridades entre os gêneros, ao invés de exaltar as diferenças, está ancorada no plano de fundo cultural. “A diversidade biológica pode ser um produto da natureza; o mesmo não se pode dizer da diversidade cultural. A diversidade cultural não é, nunca, um ponto de origem: ela é, em vez disso, o ponto final de um processo conduzido por operações de diferenciação” (SILVA, 2000, p. 100).

De acordo com Figueras et al. (2010) não existe nenhum fundamento biológico ou antropológico que explique as diferenças em habilidades e interesses. Consoante as autoras, os traços da personalidade que a tradição considera masculinos ou femininos estão tão debilmente ligados ao sexo como as vestimentas e os penteados, que não são mais do que arranjos ditados pela moda em cada sociedade e época para um e outro sexo. “*Los estudios antropológicos apoyan la teoría que los prototipos masculinos y femeninos no tienen base biológica sino cultural, incluso en los aspectos más tradicionales considerados ‘instintivos’*” (FIGUERAS et al., 2010, p. 21).

Silva (2000) traça uma relação direta entre os atributos biológicos e as interpretações e construções culturais feitas a partir deles, quando afirma que

embora aparentemente baseadas em argumentos biológicos, as tentativas de fixação da identidade que apelam para a natureza não são menos culturais. Basear a inferiorização das mulheres ou de certos grupos ‘raciais’ ou étnicos em alguma suposta característica natural ou biológica não é simplesmente um erro ‘científico’, mas a demonstração da imposição de uma eloquente grade cultural sobre uma natureza que, em si mesma, é - culturalmente falando - silenciosa. As chamadas interpretações biológicas são, antes de serem biológicas, interpretações, isto é, elas não são mais do que a imposição de uma matriz de significação sobre uma matéria que, sem elas, não tem qualquer significado (SILVA, 2000, p. 86).

Estes significados produzidos a partir da diferença sexual são artefatos que, geralmente, rebaixam as mulheres a inscrevem-nas em categorias de subordinação e obediência, legitimando uma relação de dominação, colocando-as em uma natureza biológica que é, por sua vez, ela própria “uma construção social naturalizada” (BOURDIEU, 2012, p. 33).

Esta diferenciação que é construída acaba por gerar uma série de estigmas às mulheres, de forma que há gêneros humorísticos inteiros baseados na suposta trivialidade e estupidez das mulheres (CONNEL; PEARSE, 2015) e colaboram na propagação de discursos que ditam o que homens e mulheres gostam de fazer ou tem aptidão. O excerto abaixo foi retirado do livro “Homem cobra, mulher polvo” de Içami Tiba:

Em casa, quem assiste a corridas de formula 1 é o cobra [homem], porque polvo [mulher] gosta mesmo é de novela. Aliás, cobra adora assistir a tudo que envolve competição, violência, aventura, adrenalina, testosterona, explosões, tiros, sangue, bandido e mocinho. Filmes de ação, corrida de formula 1, luta livre ou boxe são seus programas prediletos. Ele vibra com o desafio de chegar ao limite e pôr a vida em risco para conquistar um prêmio – dinheiro, títulos ou uma coroa de louros, pois ganhar é o que importa. Nenhum cobra disputa um campeonato porque ‘o que vale é competir’. Se ele entra, é para ganhar. E, quando não pode entrar na competição, ele vira torcedor. No fundo, todo torcedor se realiza por meio de seus ídolos. A adrenalina e a endorfina sobem do mesmo jeito [...]. Novelas foram feitas para polvos – ou será que elas se tornaram polvos por causa das novelas? Bem, essa é uma discussão para cobras. Polvo não quer discutir. O que ela quer mesmo é assistir à novela (TIBA, 2014, p. 41-42).

Este tipo de narrativa reforça os estereótipos atribuídos historicamente aos homens e às mulheres, na medida em que reafirma como eles e elas devem ser. Este tipo de constatação, a de que homem deve ser competitivo e gostar de violência, acaba por retirar da categoria “Homem” aqueles que não são competitivos e não gostam de violência, da mesma forma que rebaixa as mulheres ao dizer que elas não querem discutir, apenas assistir à novela. Para Souza e Fonseca (2010), a “graça” nesse tipo de anedota é a afirmação de uma certa tendência

“natural” das mulheres a gastar dinheiro, a trazerem problemas aos homens, a serem dispersas, complicadas, pouco organizadas, pouco objetivas.

Depreende-se, destas anedotas e piadas que circulam no meio social, que existe uma produção de discursos no sentido de subverter o papel feminino na sociedade, numa tentativa de impedir as mulheres a assumirem suas predileções, para a manutenção da “ordem”. Esses discursos colocam a mulher numa posição inferior à do homem.

Ser objetivo faz parte do estereótipo da mente masculina. Ser subjetivo faz parte do estereótipo da mente feminina. Ter raciocínio universal, se atribui aos homens – sem dúvida que foi criticado em toda a história da filosofia e das ciências a mulher não ter mais que raciocínio para assuntos particulares. A razão é uma qualidade especificamente masculina, enquanto a emoção é uma qualidade especificamente feminina. Dessa maneira, vemos então que os pares estão sexualizados e que formam um estereótipo de masculinidade e feminilidade (MAFFIA, 2002, p. 35).

Esta produção discursiva sobre homens, mulheres – e também sobre matemática – gera relações de desigualdade entre eles e elas reforçando um certo lugar a ser ocupado pelas mulheres (SOUZA; FONSECA, 2010). Para Bourdieu (2012), a lógica da sociedade em vocacionar as mulheres às atividades subalternas se dá numa tentativa de colocar a submissão e a gentileza como virtudes, o que faz com que muitas vítimas da dominação cumpram seu papel com felicidade. Estas “virtudes” – capacidade de cuidar, ter compaixão, compreensão e atenção aos outros, feminilidade, delicadeza, sensualidade, paciência –, influenciadas pelo cristianismo⁵, servem como “[...] texto para ocultar o subtexto do machismo que nos informa ‘para que serve’ uma mulher. E elas servem” (TIBURI, 2018, p. 65). Esta subordinação feminina aos homens acaba por gerar distinções bem marcadas entre os gêneros, à medida em que prescrevem como as pessoas devem se comportar.

Circulam [...] enunciados sobre a mulher gentil, educada, dócil, incapaz de se concentrar, bem-comportada, responsável por alimentar, cuidar e criar, responsável pelos afazeres domésticos, mulher-mãe amorosa, capaz de esperar, mulher previdente, pouco confiante como parte do seu charme, disposta a ajudar, responsável pela vida doméstica, mulher que requer cuidados. Circulam, igualmente, enunciados sobre os homens como ousados, atirados, capazes de controlar e organizar, cuja natureza não é cuidar, e enunciados que os colocam como responsáveis pela organização no mundo do trabalho (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 64).

Este excerto anterior de Souza e Fonseca denota que a sociedade ensina que ser homem é demonstrar virilidade, ser forte, másculo, corajoso e que ser mulher é estabelecer uma relação de oposição às posturas dos homens, ou seja, a mulher deve ser frágil, sensível, submissa,

⁵ A mulher virtuosa, de acordo com os textos bíblicos, é aquela submissa ao homem.

obediente a seu marido e completamente responsável pelo cuidado da casa, do esposo e dos filhos. Em âmbito doméstico, ser um bom pai raramente está associado a preparar alimentos ou dar banho no bebê; espera-se, sim, que seja responsável pelas decisões da família e por ganhar o sustento, representando a família fora de casa e consumindo os serviços prestados pela mulher (CONNEL; PEARSE, 2015). Segundo Bourdieu (2012), o homem não pode rebaixar-se a realizar tarefas consideradas inferiores, e quando eles as realizam tais tarefas passam de insignificantes e fáceis a nobres e difíceis; basta que se observe o significado social que possuem uma cozinheira e um cozinheiro, uma costureira e um costureiro.

No que diz respeito à cultura *pop*, nas músicas, vídeos, livros e filmes, as mulheres e homens também possuem certas características. Dizem Connel e Pearse (2015, p. 101-102) que, neste espectro, “as mulheres são cuidadosas, influenciáveis, comunicativas, emocionais, intuitivas e sexualmente leais; os homens, agressivos, inflexíveis, taciturnos, racionais, analíticos e promíscuos”.

A força da ordem masculina se evidencia no fato de que ela dispensa justificção: a visão androcêntrica impõe-se como neutra e não tem necessidade de se enunciar em discursos que visem a legitimá-la. A ordem social funciona como uma imensa máquina simbólica que tende a ratificar a dominação masculina sobre a qual se alicerça: é a divisão social do trabalho, distribuição bastante estrita das atividades atribuídas a cada um dos dois sexos, de seu local, seu momento, seus instrumentos; é a estrutura do espaço, opondo o lugar de assembleia ou de mercado, reservados aos homens, e a casa, reservada às mulheres; ou, no interior desta, entre a parte masculina, com o salão, e a parte feminina, com o estábulo, a água e os vegetais (BOURDIEU, 2012, p. 18).

Esta divisão injusta nas tarefas do lar, somada aos discursos sociais predominantes, acaba por dividir também as carreiras e as disciplinas supostamente preferidas por eles e elas: certas matérias são consideradas predominantemente masculinas, enquanto outras tipicamente femininas. Segundo Figueras et al. (2010, p. 15), “[...] *se pueden apreciar ramas socialmente consideradas ‘masculinas’ como automoción, eléctrica, madera o metal, frente a otras ‘típicamente’ ‘femeninas’ como, por ejemplo, moda e confección, peluquería y estética o sanitarias*”.

É notório também que cargos de poder e prestígio são majoritariamente ocupados por homens, apesar de existirem mais mulheres do que homens no mundo (ADICHIE, 2015). Connel e Pearse (2015) trazem alguns dados sobre isso, dos quais destacamos: (a) em todo o planeta, os homens são a maioria da força de trabalho em cargos de gestão, contabilidade, no direito e em profissões técnicas, como engenharia e postos ligados à computação; (b) em 2013, estatísticas mostraram que os homens ocupavam 79,1% das cadeiras dos parlamentos em todo

o mundo; (c) os homens compõem 95,6% da liderança de negócios no mundo; (d) a empresa multinacional de tecnologia Intel apontou que, no mundo, o número de mulheres com acesso à internet é 25% menor do que o de homens.

É claro que empreendimentos de mudança neste cenário estão tomando forma ao redor do globo, mas a diferença ainda é alarmante, principalmente em cargos de maior prestígio social, conforme assinala Bourdieu (2012, p. 110), ao mencionar que “[...] embora seja verdade que encontramos mulheres em todos os níveis do espaço social, suas oportunidades de acesso (seus índices de representação) decrescem à medida que se atingem posições mais raras e mais elevadas”.

La situación es excesivamente dispar para que podamos hablar de verdadera igualdad, sobre todo cuando observamos que la disparidad es exponencialmente proporcional a la “altura” de cargo. Sin embargo, hay un aspecto importante a tener en cuenta: la situación profesional de las mujeres está claramente cambiando (CORRALES, 1994, p. 48 apud FIGUERAS et al., 2010, p. 21).

Estes dados trazem à tona o fato de que existe, na ordem vigente, uma supremacia masculina, apesar de todos os esforços empreendidos nos últimos anos na luta feminista. “De uma forma literal, os homens governam o mundo. Isso fazia sentido há mil anos” (ADICHIE, 2015, p. 21). Existe, em boa parte das ordens de gênero no mundo, um privilégio masculino que confere claras desvantagens às mulheres. Para Bourdieu (2012, p. 45), “a primazia universalmente concedida aos homens se afirma na objetividade de estruturas sociais e de atividades produtivas e reprodutivas, baseadas em uma divisão sexual do trabalho de produção e de reprodução biológica e social, que confere aos homens a melhor parte”.

Este poder que seria naturalmente proveniente dos homens é a base do discurso falocêntrico. Carvalho, Andrade e Junqueira (2009, p. 16) definem o falocentrismo como sendo o “predomínio ou centralidade masculina baseada na ideia de que possuir e usar um falo (pênis) representariam poder e sinal de superioridade”, e é com posse deste discurso que o patriarcado legisla e ainda tenta legislar sobre as mulheres, numa tentativa de dizer o que era/é melhor a elas.

Para que as mulheres possam viver de uma forma mais justa, é imperioso que as práticas sociais dos papéis atribuídos aos gêneros sejam desqualificados, quebrados, desnaturalizados, é necessário colocar a norma em questão.

Ser mulher traz consigo um conjunto de adjetivos, formas construídas de ser e de estar na sociedade, uma educação de corpos individuais e coletivos. São práticas desempenhadas todos os dias nas instituições – famílias, escolas, igrejas –, mas que

passam despercebidas por serem naturalizadas. Assim, todos os dias, várias representações do ser feminino/mulher são difundidas pela mídia e por outras instituições (SILVA, 2015, p. 30-31).

A divisão do trabalho e das atividades, que é baseada na diferença sexual, para Souza e Fonseca (2010, p. 137, grifos do original), “[...] não é *natural*, é *política*: cuidadosamente fabricada, tem efeitos decisivos na vida das mulheres e dos homens”. A divisão parece estar na ordem das coisas a ponto de ser inevitável, estando presente em todo o mundo social e nos corpos e *habitus* (BORDIEU, 2012) dos agentes, funcionando como esquemas de percepção, de pensamento e de ação.

Consoante Grossi (2004, p. 16), “a divisão sexual do trabalho é transmitida de geração em geração pelo aprendizado dos meninos com os homens e das meninas com as mulheres”. Estão, portanto, naturalizadas. Nesta divisão “natural”, segundo a autora, o homem está ligado ao mundo público e a mulher ao mundo privado – a casa, os filhos e, mesmo quando a mulher exerce atividade remunerada, a gestão doméstica segue sob sua responsabilidade.

O perigo da naturalização é que paramos de problematizar e questionar. E, na verdade, no que se refere aos papéis de gênero, a masculinidade e a feminilidade são uma ficção histórica (WALKERDINE, 1995) que compreende mitos e fantasias a respeito da diferença sexual. Para Louro (2014, p. 35-36), “desconstruir a polaridade rígida dos gêneros [...] significaria problematizar tanto a oposição entre eles quanto a unidade interna de cada um. Implicaria observar que o polo masculino contém o feminino (de modo desviado, postergado, reprimido) e vice-versa”.

A desconstrução dos papéis sociais e a diminuição das expectativas de gênero por certo contribuiriam inclusive para a redução das discriminações e dos preconceitos. Sobre este aspecto, Freire (2017) contribui dizendo que justificativas genéticas, sociológicas, históricas ou filosóficas não são suficientes para explicar a superioridade dos homens sobre as mulheres, que qualquer discriminação é imoral e que lutar contra ela é um dever. “Não existe o homem nem a mulher ‘universal’, e sim homens e mulheres que as relações sociais de gênero, de classe, de raça e a cultura tornam social e politicamente desiguais” (ARRAZOLA, 2002, p. 70).

2.3 FEMINISMO E MULHERES NA CIÊNCIA

Neste subcapítulo abordaremos a temática do feminismo como um campo de reivindicações e também algumas considerações sobre a participação das mulheres na ciência.

2.3.1 Um campo de reivindicações

“O que aconteceu *ontem* está aqui para dar instrumentos para pensarmos o *hoje*” (AUAD, 2003, p. 15, grifos do original). O feminismo é uma luta empreendida pelas mulheres com os objetivos de equidade de direitos entre homens e mulheres e de desconstrução dos papéis de gênero, numa tentativa de minimizar as discriminações e prejuízos às mulheres e questionar a ordem masculina existente.

É emblemático iniciar esta seção com a frase mais famosa de Simone de Beauvoir, em “O Segundo Sexo”: “ninguém nasce mulher: torna-se mulher” (BEAUVOIR, 1967, p. 09). A autora, uma das pioneiras no movimento feminista, indica a partir desta máxima o caráter construído da feminilidade, que inculca nas mulheres certos atributos, como “frágil”, “bonita”, “indefesa”, “sentimental”, “submissa”. A autora trata de explicar que não existe nenhum tipo de destino biológico ou psicológico que define as mulheres como femininas. O próprio conceito de feminilidade não é inato, mas trata-se de uma criação social, reforçada desde a infância para seguir sendo dado como “natural”. Beauvoir (1970, p. 25) explicita quem era a mulher de seu tempo:

A mulher? É muito simples, dizem os amadores de fórmulas simples: é uma matriz, um ovário; é uma fêmea, e esta palavra basta para defini-la. Na boca do homem o epíteto ‘fêmea’ soa como um insulto; no entanto, ele não se envergonha de sua animalidade, sente-se, ao contrário, orgulhoso se dele dizem: ‘É um macho!’ O termo ‘fêmea’ é pejorativo, não porque enraíze a mulher na Natureza, mas porque a confina no seu sexo (BEAUVOIR, 1970, p. 25).

O “feminino” foi inventado e se constitui, na ordem social, como inferior ao “masculino”. O feminino aparece para docilizar as mulheres e é um termo que salvaguarda a negatividade atribuída a elas, é um regime estético e moral (TIBURI, 2018).

Relata Araujo (2016) que, quando do início do movimento feminista, dificilmente as mulheres recebiam chefia de algum cargo político ou de maior prestígio social; o que restava a elas eram as tradicionais tarefas consideradas inferiores. Deste fato depreende-se que estivemos por muito tempo inseridas/os numa sociedade patriarcal, que atribui ao homem certa superioridade em relação à mulher. “O mundo sempre pertenceu aos machos” (BEAUVOIR, 1970, p. 81).

Cabe aqui uma definição do patriarcado, extraída do glossário de gênero e diversidade sexual, de autoria de Carvalho, Andrade e Junqueira (2009). De acordo com elas, o patriarcado é o “sistema social baseado na autoridade masculina nos domínios público e privado. Envolve

o estado, a economia, a cultura, a comunicação, a família, a educação, a sexualidade” (CARVALHO; ANDRADE; JUNQUEIRA, 2009, p. 36). Este é o sistema sobre o qual se desenvolveram a maioria das civilizações, desde os tempos remotos, com algumas mudanças visíveis na atualidade, apesar de ainda serem insuficientes. De acordo com Connel e Pearse (2015), a defesa da ordem de gênero patriarcal é tão naturalizada que não requer nenhum tipo de movimento social por parte dos homens, pois o patriarcado é alcançado naturalmente através do funcionamento das instituições – o Estado, o mundo empresarial, a mídia, a família, a igreja. Os homens passam a ter, então, uma certa vantagem, um benefício enquanto grupo.

O que chamamos de patriarcado é um sistema profundamente enraizado na cultura e nas instituições. É esse sistema que o feminismo busca desconstruir. Ele tem uma estrutura de crença firmada em uma verdade absoluta, uma verdade que não tem nada de ‘verdade’, que é, antes, produzida na forma de discursos, eventos e rituais. Em sua base está a ideia sempre repetida de haver uma identidade natural, dois sexos considerados normais, a diferença entre os gêneros, a superioridade masculina, a inferioridade das mulheres e outros pensamentos que soam bem limitados, mas que ainda são seguidos por muita gente (TIBURI, 2018, p. 26-27).

Foi para desestabilizar a lógica infundada do patriarcado que surgem os primeiros movimentos feministas. Walkerdine (1995) explica que no século XIX, as mulheres das classes médias e superiores começavam a lutar para entrar nas universidades, apesar dos esforços em proibi-las, com o pretexto de que o trabalho intelectual atrapalharia em seu verdadeiro ofício que era ser mãe e cuidar do lar, e até mesmo que exauriria suas capacidades reprodutivas.

Foi na virada do século que as manifestações foram ganhando visibilidade e expressividade, no chamado sufragismo, que passou a ser conhecido, posteriormente, como primeira onda do feminismo. Conforme Louro (2014, p. 19), seus objetivos imediatos eram “[...] ligados ao interesse das mulheres brancas de classe média”.

Ao alcançar o campo científico, os estudos iniciais se constituíram de descrições da vida e dos trabalhos das mulheres em diversos espaços. Seguindo com Louro (2014), ela relata que estes primeiros estudos levantaram informações, elaboraram estatísticas, indicaram lacunas e deram voz àquelas que historicamente foram silenciadas, focalizando temas que não estavam presentes até então no espaço acadêmico. Em suma, o objetivo dos primeiros estudos era “tornar visível aquela que fora ocultada[...]. A segregação social e política a que as mulheres foram historicamente conduzidas tivera como consequência a sua ampla invisibilidade como sujeito” (LOURO, 2014, p. 21).

De acordo com Silva (2015), foi na década de 1960 que o movimento feminista teve seu marco e seu período de maior expansão, ao apresentar reivindicações em busca da igualdade e

ao procurar destronar o mito da feminilidade⁶, desconstruindo e desnaturalizando as diferenças percebidas entre os sexos. O movimento das mulheres nas décadas de 1970 e 1980, segundo Keller (2006, p. 16), “obviamente mudou o mundo”, não de forma radical, mas mudou a percepção das mulheres e do gênero em boa parte do globo, alterando também a condição delas. Aquelas virtudes e práticas simbólicas, sobretudo cristãs, que eram consideradas verdades absolutas, começam a ser questionadas e a se desestabilizarem, e isso se deu – e se dá – através do movimento feminista.

É nesse contexto que surge a comercialização da pílula anticoncepcional, contrariando verdades até então incontestáveis, pregadas pelo cristianismo, de que a criação era a finalidade última da humanidade, e o sexo apenas instrumento para alcançar este objetivo. Outro valor cultural, no âmbito ocidental, agregado a essas questões, foi a concepção de virgindade, requisito primordial para o matrimônio (ARAÚJO, 2016, p. 25).

Stuart Hall (2006) ensaia cinco grandes avanços ocorridos a partir da segunda metade do século XX que descentraram o sujeito moderno; dentre eles, cita o feminismo. Para o autor, o feminismo teve uma relação direta com o descentramento conceitual do sujeito cartesiano porquê, dentre outras coisas: (a) abre para a contestação política arenas novas de vida social como a família, a sexualidade, a divisão do trabalho, o cuidado com as crianças, etc.; (b) enfatiza e problematiza a maneira como somos formados e produzidos como sujeitos generificados, isto é, politizou a subjetividade das identidades; (c) questiona a noção de que homens e mulheres comungam da mesma identidade.

A ativista e feminista autodeclarada Chimamanda Ngozi Adichie (2015) relata que, quando foi chamada pela primeira vez de feminista, era quase como se dissessem que ela apoiava o terrorismo. De fato, para uma parcela de homens e de mulheres, o feminismo representa algo ameaçador, e é atravessado por diversos estigmas e características que, na verdade, pertencem a uma corrente bastante radical do feminismo. Conforme menciona Adichie (2015, p. 14-15), “[...] a palavra ‘feminista’ tem um peso negativo: a feminista odeia os homens, odeia sutiã, [...] acha que as mulheres devem mandar nos homens; ela não se pinta, não se depila, está sempre zangada, não tem senso de humor, não usa desodorante”. Estes estereótipos distanciam homens e mulheres dos verdadeiros propósitos feministas.

Seguimos com Adichie (2015) para explicar uma questão que tem sido muito debatida no senso comum e nas redes sociais, que é o porquê do uso do termo feminismo, e não algo

⁶ O mito da feminilidade remete a uma naturalização dos comportamentos esperados de todas as mulheres. Trata-se de um mito, pois o conjunto de todas as mulheres, naturalmente, não possui os mesmos padrões de comportamento.

como “direitos humanos” ou “igualdade entre os sexos”. De acordo com a autora, escolher uma expressão vaga como “direitos humanos” seria negar a especificidade e particularidades dos problemas de gênero. “Seria uma maneira de fingir que as mulheres não foram excluídas ao longo dos séculos. Seria negar que as questões de gênero têm como alvo as mulheres. Que o problema não é ser humano, mas especificamente um ser humano do sexo feminino” (ADICHIE, 2015, p. 43).

O feminismo busca deixar claro que o problema de gênero existe, e está relacionado com a sub-representação das mulheres no espaço público, a violência, a falta de dignidade em muitos contextos, os malefícios do patriarcado. O feminismo “refere-se tanto a uma ideologia de liberação das mulheres quanto a uma teoria crítica do sexismo, da sociedade patriarcal, da visão androcêntrica de mundo e da dominação masculina” (CARVALHO; ANDRADE; JUNQUEIRA, 2009, p. 16).

Daniela Auad (2003) retrata a história do feminismo remetendo àquilo que ele não é: queima de sutiãs, um grupo de mulheres “feias” que não arrumam marido, um privilégio para as mulheres, a destruição dos homens ou uma guerra dos sexos. Para a autora, o feminismo é um movimento formado por mulheres questionadoras e críticas, que não concordam com o modelo de passividade e submissão que é delas esperado. “O objetivo maior do feminismo é libertar tanto as mulheres quanto os homens para uma vida autêntica e consciente” (AUAD, 2003, p. 14).

O que se busca com o feminismo, de acordo com Tiburi (2018), é a utopia de um outro mundo possível, um mundo em que a mulher não seja destinatária de todo tipo de violência, pois, no patriarcado, o destino da mulher é a violência. O feminismo quer uma sociedade para além do mérito, em que todas/os tenham os mesmos direitos.

Sem dúvidas, o feminismo já logrou muitos avanços, contribuindo para a sociedade no sentido de refletir se a dominação é justa ou não, problematizando e questionando a submissão feminina.

Segundo Tiburi (2018), o feminismo é mais do que um conceito. “É um complexo operador ético-político, analítico, crítico e desconstrutivo e serve como lente de aumento que põe foco sobre as relações humanas e sobre os aspectos ocultos nessas relações” (TIBURI, 2018, p. 71). Pode ser compreendido como uma ação, um conjunto de fazeres de mulheres que lutam contra o seu encarceramento, sua domesticação, escravização e docilização. “O feminismo é uma luta contra um estado de opressão e injustiça” (TIBURI, 2018, p. 59).

Muitas mulheres se dizem contra o feminismo, porque o compreendem como algo perverso, subversivo, diabólico, e não o enxergam como concedente de justiça e igualdade.

Bourdieu (2012) reflete sobre a forma com que as dominadas lidam com a dominação, que por vezes é vista como natural, estrutural. Para o autor, quando os dominados, através dos seus pensamentos e percepções, estão estruturados em conformidade com as estruturas da dominação que lhes é imposta, “[...] seus atos de *conhecimento* são, inevitavelmente, atos de *reconhecimento*, de submissão” (BOURDIEU, 2012, p. 22, grifos do original).

É por este motivo, pelo fato de que no próprio grupo das dominadas existam aquelas que defendam a dominação, talvez por não entenderem o verdadeiro propósito do feminismo, que essa causa é uma luta de todas/os aquelas/es que buscam um mundo mais igualitário, sem discriminações de qualquer natureza. Somos todas/os chamadas/os à causa.

O feminismo nos leva à luta por direitos de *todas*, *todes* e *todos*. *Todas* porque quem leva essa luta adiante são as mulheres. *Todes* porque o feminismo liberou as pessoas de se identificarem somente como mulheres ou homens e abriu espaço para outras expressões de gênero – e de sexualidade – e isso veio interferir no todo da vida. *Todos* porque luta por certa ideia de humanidade [...] e, por isso mesmo, considera que aquelas pessoas definidas como homens também devam ser incluídas em um processo realmente democrático (TIBURI, 2018, p. 11-12, grifos do original).

É defendida, neste trabalho, a ideia de que não só as mulheres possam ser feministas. Qualquer pessoa pode ser feminista, desde que seja alguém preocupado com as estruturas de dominação simbólica que regem a sociedade. Consoante Tiburi (2018), o feminismo faz bem aos homens que desejam uma vida mais ampla, uma visão estendida do mundo, diferente da que foi legada a eles por seus ancestrais e por sua cultura. O feminismo precisa de gente capaz e com vontade de lutar pela transformação social. A ativista Angela Davis (2018) vai mais longe ao afirmar que o feminismo não pertence a ninguém em particular:

Com relação às lutas feministas, os homens terão de fazer muito do trabalho importante. Gosto bastante de falar sobre o feminismo não como algo que adere aos corpos, não como algo enraizado em corpos marcados pelo gênero, mas como uma abordagem – como uma forma de interpretação conceitual, como uma metodologia, como um guia para estratégias de luta. Isso significa que o feminismo não pertence a ninguém em particular (DAVIS, 2018, p. 40).

Auad (2003) registra que o feminismo combate o sexismo e o machismo, mas que isso não é sinônimo de combate aos homens. A luta feminista reivindica que o poder na sociedade seja compartilhado por mulheres e homens e não apenas por mulheres.

O próprio idioma português contribui para a ocultação feminina, como já foi abordado na introdução desta dissertação. Para Carvalho, Andrade e Junqueira (2009), a linguagem

sexista torna invisível a presença e a contribuição social e histórica das mulheres, desvalorizando-as, inclusive quando sua presença e contribuição são predominantes.

O idioma português, por sua estrutura, contribui para a ocultação feminina. Ao frequentar a escola, uma das primeiras coisas ensinadas às meninas é que quando a professora ou o professor diz ‘os alunos’ elas deverão sentir-se incluídas. Ao falar para uma sala cheia de mulheres usa-se o feminino, entretanto se nela adentrar um homem, pelas regras do idioma, tem-se que usar o masculino. Este fato contribui para a ocultação da superioridade numérica feminina naquele ambiente (CASAGRANDE, 2011, p. 47-48).

O feminismo atingiu novos campos, altamente masculinizados, outrora. Abordaremos, a seguir, a participação das mulheres na ciência.

2.3.2 Mulheres e ciência

Não é só no idioma que as mulheres historicamente ocupam papéis de subordinação ou invisibilidade. As teóricas feministas questionam a ciência androcêntrica, branca, ocidental, que, na verdade, é o que tem sido considerada realmente como ciência. Por muito tempo a voz das mulheres foi silenciada no campo científico e, agora, tendem a ser postas à luz, através da chancela do feminismo.

Para Louro (2014), a ciência foi feita por uma parte da humanidade, um grupo, constituído pelos homens brancos ocidentais da classe dominante, que fizeram as perguntas e deram as respostas que interessavam a todas as pessoas. É por esta razão que “[...] desde a retomada do feminismo em meados dos anos 1960, as Ciências têm sido alvo da crítica feminista, revelando-se, por seu intermédio, o viés androcêntrico subjacente às diferentes áreas do conhecimento” (SARDENBERG, 2016, p. 08).

Grossi (2010) salienta que a ciência que aprendemos na escola reflete aqueles valores construídos no Ocidente ao final da Idade Média, que estão embasados no ideário dos homens brancos heterossexuais, que constituem, naturalmente, apenas uma parte do mundo social. Segundo a autora, a ciência tradicional fala apenas de uma parte da humanidade, sob a ótica masculina e que, por isso, conhecemos mais cientistas homens do que cientistas mulheres.

Para as teóricas da ciência feminista, é consenso que a produção científica no mundo foi feita, até este momento, pelo homem de elite, branco, ocidental. Elas denunciam este caráter machista e androcêntrico da ciência, que insiste em não dar espaço às mulheres (ARRAZOLA, 2002; SILVA, 2002; GROSSI, 2010; SARDENBERG, 2016; FIGUERAS et al., 2010; dentre outras/os). A partir da ascensão do feminismo “[...] têm sido questionadas as teorizações que

tomaram como sujeito e objeto paradigmático o homem, reduzindo a humanidade a um homem essencial e universal no masculino” (ARRAZOLA, 2002, p. 70).

De acordo com Beauvoir (1970), a representação de mundo é operação dos homens, que o descreveram do ponto de vista que lhes é peculiar, mas que esta não é a verdade absoluta. A crítica feminista, portanto, vem questionar as ciências pelo seu caráter masculino, desvelando que elas não são neutras do ponto de vista do gênero (ARRAZOLA, 2002).

Para Carvalho, Andrade e Junqueira (2009, p. 31), “quando se generaliza a experiência humana a partir do referencial masculino, negam-se as especificidades das experiências das mulheres, inclusive as diferenças convertidas em desigualdades, que podem ser alteradas”. A reivindicação das mulheres pelo direito à igualdade passou da esfera dos direitos e atingiu as ciências, as artes, o mundo acadêmico, o mundo doméstico, “[...] discutindo as restrições impostas às mulheres a esses mundos e nesses mundos” (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 110). Se discutirá, a partir da análise feminista, esta aparente neutralidade do mundo social, no que tange ao gênero.

O discurso masculino da ciência acaba por dificultar o acesso das mulheres ao campo científico. Maffia (2002) sugere que devemos tornar visíveis as barreiras que as mulheres encontram no setor da ciência e da tecnologia. Ao analisar a participação feminina e masculina nos campos da ciência e da pesquisa, a pesquisadora concluiu que, no Brasil, existe um predomínio feminino na área das ciências humanas, uma distribuição equitativa nas ciências biológicas e da saúde, e um claro predomínio masculino nas ciências agrárias, exatas e engenharias. De acordo ainda com Harding (2007, p. 164), “[...] quando se observa o mundo da C&T, quanto mais alto o escalão, menos mulheres se encontram. Seja no Norte ou no Sul, poucas mulheres dirigem os mais prestigiosos laboratórios, são chefes de departamentos de ciências naturais, matemática e engenharia nas universidades”.

Maffia (2002) descreve argumentos ideológicos que impedem as mulheres de tomar lugar na ciência, arquétipos e discursos construídos historicamente com o objetivo da manutenção da ciência androcêntrica e da não ocupação feminina nas áreas de ciências exatas:

que nós mulheres somos esponjosas e úmidas, que temos uma alma dominada pelo útero, que somos excessivamente emocionais, que nossos crânios são pequenos, que nossos cérebros são menores, que nossos hormônios nos dominam, que nos falta testosterona para tomarmos decisões, que o nosso lado esquerdo do cérebro está mais desenvolvido, por isso temos essa facilidade para falar, mas que em realidade é no lado direito onde recebe a capacidade matemática e a capacidade de manejo espacial, portanto, não podemos ser boas para a matemática, nem para a física e nem para as ciências exatas (MAFFIA, 2002, p. 33).

Muitas mulheres que fizeram ciência no decorrer da história não gozaram de reconhecimento, justamente por serem mulheres. É o que sugerem Figueras et al. (2010), que complementam dizendo que muitas dessas mulheres ainda perderam seus sobrenomes ao se casarem ou tiveram de utilizar pseudônimos, a fim de que seu trabalho fosse tomado como algo sério. Também, mais recentemente, indicando que estes aspectos ainda são realidade, houve o caso da escritora Joanne Rowling, autora da famosa série *Harry Potter*. À época da publicação do primeiro livro da saga, ela foi aconselhada pelos editores a utilizar o pseudônimo de J. K. Rowling, omitindo, assim, o gênero feminino, pois eles temiam que garotos não se interessassem por um livro escrito por uma mulher. Este caso é simbólico da dominação masculina tanto na ciência, como em outras áreas, como a literatura.

O propósito dos estudos feministas na ciência, em sua gênese, era tomar a mulher, que até então havia sido ocultada e marginalizada na produção científica, como sujeito e objeto de estudos. Para Louro (2014), as primeiras estudiosas denunciaram as lacunas, apontaram os desvios e criticaram interpretações, buscaram, em suma, incorporar as mulheres nestas formulações. “As pesquisadoras feministas assinalaram desde o início que o estudo das mulheres não acrescentaria somente novos temas, mas que iria igualmente impor um reexame crítico das premissas e dos critérios do trabalho científico existente” (SCOTT, 1995, p. 73). Os estudos feministas trouxeram novos temas e questões para o mundo acadêmico, bem como novas abordagens e novos procedimentos, tirando da mulher, segundo relata Walkerdine (1995), a representação de um outro da razão, da irracionalidade feminina.

O feminismo na ciência, de acordo com Keller (2006), nasceu de um projeto abertamente político que passou também a um campo intelectual e acadêmico: a teoria feminista, que foi compreendida pelas autoras como em si mesma uma forma de política. “A entrada de mulheres na ciência em grande número tornou possível que uma percepção ‘feminina’ do mundo encontrasse lugar na ciência” (KELLER, 2006, p. 28).

Louro (2014) lembra-nos que nenhuma pesquisa e nenhuma ciência é neutra ou desinteressada, e que a pesquisa feminista é assumidamente interessada e comprometida e fala a partir de um dado lugar. Na perspectiva dos estudos feministas “[...] não há possibilidade – nem pretensão – do estabelecimento de um conjunto de conceitos teórico-metodológicos assentados, estáveis, mais ou menos indiscutíveis e aceitos por todas/os” (LOURO, 2014, p. 149). A perspectiva feminista implica em uma verdadeira reviravolta epistemológica.

A epistemologia feminista é um paradigma (ou seja, um conjunto básico de crenças que configuram um modo de entender a realidade e orientam a ação) que toma como ponto de partida a crítica aos dualismos; à articulação entre masculinidade,

objetividade e razão, como seus polos superiores; e à localização social masculina do conhecimento (CARVALHO; ANDRADE; JUNQUEIRA, 2009, p 13).

A pesquisa feminista traz consigo grandes desafios epistemológicos, que buscam questionar a maioria daquilo que é tido como certo e verdadeiro. Refere-se a modos de conhecer e discute quem pode deter esses conhecimentos e que tipo de perguntas podem ser feitas sobre eles. Esta mudança epistemológica tem por objetivo, de acordo com Louro (2014), romper com a lógica binária bem como com seus efeitos de hierarquia, classificação, dominação e exclusão. “Essa epistemologia defende um conhecimento que visa a crítica, a conscientização e a transformação das relações sociais, especialmente de gênero” (CARVALHO; ANDRADE; JUNQUEIRA, 2009, p. 13).

De acordo com Keller (2006), o feminismo atingiu a ciência, fornecendo a ela novos ângulos e novas perspectivas, novas maneiras de ver o mundo, abrindo assim, novos espaços cognitivos. Apesar de não termos sido treinados para conviver com a instabilidade, com dúvidas e categorias cambiantes, esta perspectiva permite à ciência subverter matrizes dominantes de pensamento e acolher a fluidez, numa arena que historicamente tratou de estabelecer verdades duráveis (LOURO, 2014).

3 GÊNERO, MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO: APROXIMAÇÕES

O talento para lidar com os números não está inscrito no DNA dos homens, e nem nasce apenas com eles. Tornam-se matemáticas(os), mulheres ou homens, com determinação, empenho, estudo, competência e profissionalismo, características possíveis a qualquer ser humano independente das estereotípias que associam os caracteres biológicos ao sexo, de modo desfavorável para as mulheres (MENEZES, 2016, p. 32).

Este capítulo trará entrelaçamentos entre gênero, matemática e educação. O primeiro subcapítulo explorará o gênero como categoria analítica na educação; em seguida, serão tratados temas concernentes à escola e como ela contribui na formação das/os estudantes: currículo, identidade, o papel das/os professoras/es; depois, serão abordadas algumas discussões a respeito do gênero na educação matemática e, por fim, serão apresentadas algumas propostas pedagógicas relevantes para o tema da pesquisa.

3.1 O GÊNERO COMO CATEGORIA ANALÍTICA NA EDUCAÇÃO

Se o gênero é uma dimensão central na vida das pessoas, as relações que dele decorrem acontecem em muitos locais e momentos. A educação formal, que tem como *locus* a escola, não poderia ficar de fora desta discussão. A escola é atravessada pelo gênero. Sendo ela mesma constituída de pessoas, que têm seus pensamentos, maneiras de falar, de ser, de exercer a sexualidade, não poderia a instituição escolar, responsável pela sistematização e produção de conhecimento, estar alijada destas questões.

Silva (2002) adverte-nos sobre a profunda desigualdade que divide homens e mulheres, com os primeiros se apropriando de uma grande parte dos recursos materiais e simbólicos na sociedade. “Essa repartição desigual estende-se, obviamente, à educação e ao currículo” (SILVA, 2002, p. 92), justificando, assim, a importância dos estudos de gênero na educação.

A adoção do conceito de gênero como categoria de análise no campo da Educação passa, então, a problematizar desde a feminilização do magistério às complexas sutis engenharias escolares que legitimam determinados modos de viver a sexualidade, estabelecem hierarquias entre os sexos, naturalizam as práticas e os processos pedagógicos como masculinos e femininos e instituem desigualdades de gênero (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 24).

A educação escolar desempenha um importante papel na construção das identidades de gênero dos estudantes, apesar de não ser a única instituição responsável pelo processo. Casagrande e Carvalho (2014) citam a família, a igreja, a mídia e o convívio em sociedade

como contribuintes para a construção das identidades de gênero. Para Silva (2015), porém, a educação na escola é uma forma política de conservar ou de transformar a apropriação de discursos. A educação escolar, em certa medida, contribui na marcação das diferenças e na produção de discursos deturpados.

De acordo com Louro (2014, p. 68), “currículos, normas, procedimentos de ensino, teorias, linguagem, materiais didáticos, processos de avaliação são, seguramente, *loci* das diferenças de gênero, sexualidade, etnia, classe – são constituídos por essas distinções e, ao mesmo tempo, seus produtores”. A linguagem utilizada pelas/os professoras/es, os esquemas de organização e classificação, os procedimentos das disciplinas, são, para a autora, campos de um exercício desigual de poder. Por este motivo, Graupe (2014, p. 390) propõe

[...] problematizar o papel que a educação exerce na produção das desigualdades, especialmente na constituição das masculinidades, nos comportamentos machistas, sexistas, racistas e homofóbicos, buscando a desconstrução da ideia de uma essência ou natureza que explique e justifique as violências, as desigualdades de gênero, as ações discriminatórias, bem como, as desigualdades estabelecidas entre os vários grupos sociais.

A diferença de valoração dos papéis atribuídos a cada gênero, bem como as discriminações e preconceitos, são ensinados a meninos e meninas, de forma que não são naturais, mas sim culturalmente construídos. Por este motivo, as relações em sala de aula e na escola são elementos muito relevantes de análise como acontece esta construção da valoração diferenciada, que traz prejuízos para a sociedade em geral e para as mulheres em particular (CASAGRANDE, 2011). Daí a importância de se tratar a temática de gênero em âmbito escolar como conteúdo transversal, presentes inclusive no Projeto Político Pedagógico da escola, não apenas como trabalho individual de algumas/alguns professor@s⁷ (GRAUPE; GROSSI, 2014).

A discussão de gênero e educação também perpassa pela educação sexual na escola, pois as dimensões sexuais e afetivas das pessoas são centrais quando se fala em gênero. Ao que parece, existe um certo distanciamento da escola a estes assuntos; quem conclui esta afirmação é Louro (2014) que, após analisar livros didáticos, reportagens da mídia e indagações de professoras e professores, entende que a educação sexual ainda é uma área de movimentações feitas com muita cautela e muitos receios, e que a regra básica é buscar o refúgio científico da biologia, evitando contextualizações sociais e culturais. A autora reforça que, de qualquer forma, os assuntos de sexualidades estão presentes na escola.

⁷ Utilizamos aqui o mesmo estilo de linguagem que as autoras usaram na publicação.

Há aqueles/as que negam que a educação sexual seja uma missão da escola, com o fundamento de que nela estão implicadas escolhas morais e religiosas e que ela cabe primordialmente às famílias. A pressão desses grupos vai na direção do silenciamento, possivelmente supondo que se não se tocar nessas questões elas não ‘entrarão’ na escola. Uma suposição que se revela impossível. As questões referentes à sexualidade *estão*, queira-se ou não, na escola. Elas fazem parte das conversas dos/as estudantes, elas estão nos grafites dos banheiros, nas piadas e brincadeiras, nas aproximações afetivas, nos namoros; e não apenas aí, elas estão também de fato nas salas de aula – assumidamente ou não – nas falas e atitudes das professoras, dos professores e estudantes (LOURO, 2014, p. 135, grifos do original).

Não seria mais coerente que esta discussão perpassasse, então, pelas/os professoras/es e pela equipe pedagógica da escola? Quebrar o tabu da educação sexual na escola é necessário; isto traria benefícios a todas e todos, pois muitas/os de nossas/os alunas/os não têm oportunidade de conversar sobre isso com suas famílias e permanecem alheias/os ao conhecimento necessário para que exerçam sua sexualidade com responsabilidade. O conservadorismo embrenhado na educação acaba por prejudicar a sociedade em muitos sentidos, e este aspecto é um exemplo⁸.

“Fortemente ‘atravessado’ por escolhas morais e religiosas, o tratamento da sexualidade nas salas de aula geralmente mobiliza uma série de dualismos: saudável/doentio, normal/anormal [...], heterossexual/homossexual, próprio/impróprio, benéfico/nocivo” (LOURO, 2014, p. 137). Isso implica uma forte produção simbólica de que quem não está no polo considerado como positivo está errado, o que causa nas alunas e nos alunos um certo estranhamento e um processo de não-aceitação de si mesma/o, em muitos casos. Para Graupe (2014), a própria linguagem dos livros didáticos e das professoras e professores durante as aulas pode influenciar na constituição dos valores e nas representações do que seria apropriado a um e outro sexo. O que é considerado “anormal” e desviante raramente é representado na escola, de maneira formal, conforme analisa Louro (2014, p. 139):

Sem dúvida, na quase totalidade dos livros, quando a dimensão do prazer está presente [...], ela tem como pressuposto exclusivo o desejo heterossexual, ou seja, é negada a possibilidade de que os sujeitos possam ter como objeto amoroso e de desejo alguém de seu próprio sexo. Além desses materiais, muitas das propostas e projetos de ensino silenciam sobre a relação afetiva e sexual homossexual. Para a escola ela supostamente não existe.

Se a educação é um dos instrumentos pelos quais as pessoas dispõem para libertar-se e desenvolver-se, ela requer um redirecionamento, uma abertura às demandas sociais da nossa

⁸ É importante salientar que a educação não escolheu ser conservadora, ela é assim porque a própria sociedade também o é. Portanto, não podemos esperar da educação que ela seja diferente da sociedade. Certamente, a mudança é necessária, mas a educação é feita pelas pessoas, pelas professoras, dentro de um sistema. O caminho para a mudança, portanto, é longo. E a educação não fará toda a mudança sozinha.

era, uma quebra no discurso que insiste em colocar uns/umas como errados/as e outros/as como corretos/as. As teorias educacionais são desafiadas, portanto, “[...] a repensar seus conceitos para atender as novas necessidades impostas pela sociedade atual” (GRAUPE, 2014, p. 389).

Freire (2017, p. 96) reporta-se ao caráter transformativo da educação, ao se referir a ela como “uma forma de intervenção no mundo”. Esta intervenção implica, mais do que o conhecimento dos conteúdos ensinados e aprendidos, tanto um esforço de reprodução de uma ideologia dominante, quanto a sua desconstrução.

A educação formal tem como espaço privilegiado a escola, esta miniatura da sociedade, local em que as relações de poder ficam em evidência e onde as pessoas têm a possibilidade de mostrarem aos demais quem elas são. Por ela passa boa parte das crianças e adolescentes numa idade na qual seus valores estão sendo construídos, de modo que uma análise de como ocorrem as relações na escola se faz importante.

Para Graupe e Grossi (2014, p. 120), a escola é um espaço social e cultural onde as diferentes identidades se encontram, se constituem, se consolidam, se formam, se produzem, sendo, então, um dos lugares mais importantes para a educação com viés ao respeito à diferença e ao outro. De muitas maneiras, porém, a escola acaba por reproduzir aquilo que se tem no ideário comum por atributos corretos e justos, e isso inclui a identidade sexual das/dos estudantes, bem como seus papéis sociais. O modo como vivemos nossa identidade de gênero e nossa identidade sexual é alvo fundamental da normalização empreendida pela instituição escolar.

“A instituição produz e reproduz formas de atingir o sujeito com suas normas naturalizadas” (SILVA, 2015, p. 161). A escola é espaço de manutenção ou não de determinados paradigmas, pois os valores socioculturais das/os professoras/es, alunas/os e funcionárias/os estão em constantes intercâmbios e cruzamentos, contribuindo para a confrontação e o questionamento de determinados valores culturais, sociais e históricos que permanecem arraigados em nosso imaginário cultural (ARAUJO, 2016).

A escola forma, institui, delimita, restringe. É necessário pensar a escola como um espaço onde as pessoas constroem suas identidades e como local constituinte da gênese das relações sociais e pessoais na sociedade. A escola deve ser comprometida com esta construção de uma maneira a possibilitar igualdade de condições para a participação de todas e todos, independentemente de sua etnia, orientação sexual, credo ou classe social (CASAGRANDE, 2011).

Silva (2015) concebe a escola como um lugar de disputa e negociação, como uma instituição da modernidade em que as práticas e os métodos constroem significados e formas de ser e existir, local onde as discussões e as relações têm o potencial de desconstruir certezas.

Conforme Louro (2014), a instituição escolar sempre exerceu uma ação distintiva nas sujeitas e nos sujeitos, incumbindo-se de separar as pessoas, “[...] tornando aqueles que nela entravam distintos dos outros, os que a ela não tinham acesso. Ela dividiu também, internamente, os que lá estavam, através de múltiplos mecanismos de classificação, ordenamento, hierarquização” (LOURO, 2014, p. 61). Na escola existem, então, esforços sociais, que são ao mesmo tempo sutis e arrebatadores, que constituem as diferenças ao longo do desenvolvimento escolar.

Ali [no espaço escolar] se aprende a olhar e a se olhar, se aprende a ouvir, a falar e a calar; se aprende a *preferir*. Todos os sentidos são treinados, fazendo com que cada um e cada uma conheça os sons, os cheiros e os sabores ‘bons’ e decentes e rejeite os indecentes; aprenda o que, a quem e como tocar (ou, na maior parte das vezes, não tocar); fazendo com que tenha algumas *habilidades* e não outras... E todas essas lições são atravessadas pelas diferenças, elas confirmam e também produzem diferença (LOURO, 2014, p. 65, grifos do original).

A escola, mesmo após ser liberta da tutela da Igreja, não deixou de transmitir aqueles pressupostos e concepções de representação patriarcal, desde sua estrutura hierárquica, até as disciplinas consideradas próprias do masculino ou do feminino. A escola constitui nas pessoas “[...] as maneiras de ser e as maneiras de ver, de se ver, de se representarem as próprias aptidões e inclinações, em suma, tudo aquilo que contribui para traçar não só os destinos sociais como também a intimidade das imagens de si mesmo” (BOURDIEU, 2012, p. 104).

Carvalho, Andrade e Junqueira (2009), identificam três formas de violência de gênero em âmbito escolar:

distinguir brinquedos por sexo/gênero; reproduzir práticas pedagógicas fundadas na crença de que meninos são melhores em Matemática e meninas em Português; e aplicar disciplina tolerando mais a agressividade física dos alunos do que a das alunas. Nesses três casos, alunos e alunas são tratados desigualmente em função de seus sexos/gêneros (CARVALHO; ANDRADE; JUNQUEIRA, 2009, p. 49).

A crença de que meninos são melhores em matemática do que meninas, as expectativas para cada sexo, a permissividade a certos comportamentos dos meninos e a censura quando estes comportamentos vêm das meninas, tudo isso acaba por reforçar a marca distintiva de gênero já em ambiente escolar. Para Graupe (2014), entretanto, a escola deve ter um papel

fundamental no combate ao preconceito, pois é ela a responsável pela formação das cidadãs e dos cidadãos e deve estar preocupada em não reproduzir estereótipos de qualquer natureza.

A partir do que já foi discutido aqui é possível compreender que o gênero está presente na escola. Com efeito, “[...] a escola é *atravessada pelos gêneros*; é impossível pensar sobre a instituição sem que se lance mão das reflexões sobre as construções sociais e culturais de masculino e feminino” (LOURO, 2014, p. 93, grifos do original). Evidente que o gênero está presente em um amplo espectro de lugares e situações, mas, sem dúvida, um deles é a escola.

Uma das grandes críticas das teóricas de gênero a respeito da escola é a de que esta instituição contribui para a produção de homens e mulheres dentro da norma, isto é, homens e mulheres que possuam aqueles atributos tidos como corretos. “Não há dúvidas de que o que está sendo proposto, objetiva e explicitamente, pela instituição escolar, é a constituição de sujeitos masculinos e femininos heterossexuais – nos padrões da sociedade em que a escola se inscreve” (LOURO, 2014, p. 85).

Para Silva (2015), a escola contribui efetivamente na tarefa de educar para ser menino e para ser menina, o que pode ser feito abertamente, mas, na maioria das vezes, é feito de maneira velada. Em uníssono, Louro (2014, p. 95) complementa: “da arquitetura aos arranjos físicos; dos símbolos às disposições sobre comportamentos e práticas; das técnicas de ensino às estratégias de avaliação; tudo opera na constituição de meninos e meninas, de homens e mulheres”.

Não há como pensar a escola sem a dimensão das relações de gênero e das discussões que esse tema pode suscitar. Se concebermos a escola como um espaço de sociabilidades sem considerar as questões de gênero e sexualidades, não se oportunizará às alunas e aos alunos uma formação ampla, que lhes possibilite um novo olhar em relação às suas diferenças e às diferenças do outro (ARAUJO, 2016). Para Graupe e Grossi (2014, p. 119), “a escola desempenha um papel importante na construção das identidades de gênero e das identidades sexuais, pois, como parte de uma sociedade que discrimina, ela produz e reproduz desigualdades de gênero, raça, etnia e classe no seu cotidiano escolar”.

Algumas mudanças neste aspecto são identificadas por Louro (2014, p. 123-124), que consegue visualizar alguns avanços importantes, no que se refere à representação das minorias e da equidade entre os gêneros:

As condições de existência das instituições escolares e acadêmicas estão, certamente, em transformação (como de resto, por seu caráter histórico, estão todas as instituições sociais). A presença maciça das meninas e mulheres nas salas de aula (em algumas instâncias e níveis superando a presença masculina); a maior visibilidade dos sujeitos homossexuais e bissexuais e seu reconhecimento pela mídia; a imposição das

discussões sobre sexo e sexualidade, a partir da expansão da AIDS; o aumento das relações afetivas e sexuais fora do casamento formal; a extraordinária revolução das formas e meios de comunicação — todos esses e muitos outros processos estão atravessando a escola.

Casagrande e Carvalho (2014), entretanto, afirmam que existe um certo distanciamento do gênero na escola, causando silenciamentos e respostas ocultas às perguntas que permeiam a cabeça de alunas e alunos. Por vezes, professores e professoras não percebem que estas questões estão presentes em suas aulas, e isso faz com que estes assuntos não sejam levados em consideração. “As relações de gênero se fazem presentes no cotidiano escolar, entretanto não são percebidas ficando, desta forma, ocultas, silenciadas, invisíveis, negligenciadas” (CASAGRANDE; CARVALHO, 2014, p. 49).

Faz-se necessário uma retomada de atenção às miradas que concedemos à instituição escolar e às/aos alunas/os em especial, a fim de identificar seus anseios. É preciso olhar mais do que para a superficialidade das relações e tratar dos assuntos que se fizerem recorrentes, contribuindo na formação humana das/dos educandas/os, para que possam refletir e respeitar a diversidade.

Para Louro (2014), um dos grandes problemas na escola, e nas aulas em particular, é o pensamento dicotômico⁹ que está presente nos costumes e na tradição da nossa sociedade. Nós aprendemos a pensar a partir da lógica da dicotomia e abandonar isso não é fácil. A dicotomia marcante deste trabalho é a relação masculino/feminino com a matemática, e o polo positivo, neste caso – como em muitos outros – é o masculino. É ele que goza de prestígio social para as exatas e é ao masculino que se atribui a grande maioria dos avanços da ciência. A escola é uma das responsáveis por isso, na medida em que demarca e reforça a diferença e produz e reproduz discursos dicotômicos do senso comum.

Em nossas salas de aula e naquilo que as compõem (gestos, palavras, silêncios, ritos, olhares, materiais, modos de organizar, modos de se ensinar matemática, concepções de aprendizagem, etc.) e em nossas pesquisas (mesmo quando se ocultam as relações de gênero), são produzidas identidades masculinas e femininas (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 29).

De acordo com Tiburi (2018), na nossa sociedade as pessoas são obrigadas a desempenhar papéis a partir dos signos que são manipulados, como se fossem caixas que põem as coisas em um lugar de forma que a dominação fique mais fácil. De que forma ocorre esta produção de identidades? Estamos formando que tipos de masculinidades e feminilidades em

⁹ O pensamento dicotômico, para Louro (2014), refere-se à divisão de um elemento em duas partes, como masculino/feminino, razão/sentimento, teoria/prática, público/privado.

sala de aula? Estamos, de fato, contribuindo para que meninas possam desempenhar todo o seu potencial em matemática? Ou, por outro lado, estamos dando eco ao discurso da não-compatibilidade feminina às exatas?

Na concepção de Sierves (2006, p. 66, apud Graupe, 2014, p. 396) é necessário que professores e professoras “[...] tenham conhecimentos sobre as relações de gênero e as diferenças culturais existentes na escola, e a consciência de que estas influenciam no desenvolvimento d@s estudantes”. Um dos grandes problemas quanto a isso, de acordo com Bernal (2007), é que a maior parte do professorado não está consciente das diferenças entre as/os estudantes e de como isso interfere no aprendizado delas/es. Já para Silva (2015), a lacuna consiste no fato de que professoras/es dizem que não estão preparadas/os para lidar com essa discussão. Machado, Barreto e Grossi (2013, p. 69), por sua vez, mencionam que “difícilmente os estudos de gênero são integrados nos currículos de graduação”.

Um bom início, de acordo com Souza e Fonseca (2010), seria desconfiar de todas as essências, homogeneidades e universalidades. A partir da perspectiva pós-estruturalista, educadores e educadoras são convidados/as a desestabilizar as suas bases e as suas certezas, pois isso será útil para a abertura necessária àquilo que é considerado por eles e elas como estranho ou anormal, o que pode ser fonte de preconceito e discriminação. “Será preciso realizar um movimento de desnaturalização de nossas concepções sobre conceitos e fenômenos, sujeitos e processos impregnados que são das relações de gênero” (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 30).

Louro (2014) sugere que o afinamento da sensibilidade para observar e questionar é uma conquista fundamental para o qual precisamos nos voltar. Esta sensibilidade pressupõe informação, conhecimento e também desejo. As desigualdades apenas poderão ser notadas – e desestabilizadas – quando estivermos atentas/os para suas formas de (re)produção.

Os sentidos precisam estar afiados para que sejamos capazes de ver, ouvir, sentir as múltiplas formas de constituição dos sujeitos implicadas na concepção, na organização e no fazer cotidiano escolar. O olhar precisa esquadriñar as paredes, percorrer os corredores e salas, deter-se nas pessoas, nos seus gestos, suas roupas; é preciso perceber os sons, as falas, as sinetas e os silêncios; é necessário sentir os cheiros especiais; as cadências e os ritmos marcando os movimentos de adultos e crianças (LOURO, 2014, p. 63).

Professoras/es que somos, nosso desejo é que nossas alunas e nossos alunos aprendam com coerência ética, com verdade, com responsabilidade e com prazer. Para que aprendam, eles precisam abrir-se ao futuro, dispor de um amanhã, ter esperança. E eles aprendem.

Sim, nossos alunos adoram aprender. Viu como são craques em videogames? Como dominam e tiram tudo o que querem daquela maquininha chamada computador? Escrevem lindas mensagens aos amigos, compõem poesias e declarações de amor. Como se divertem e se comunicam através do celular. Como decoram todo o vocabulário inglês das canções da moda e dos termos da informática. Como fazem contas para saber de quanto vai ser a ‘cantada’ no pai para completar a mesada e poder comprar o tênis de grife. E no entanto, as aulas de português são um suplício, as de inglês um inferno, as de matemática é melhor não dizer em público o que dizem que elas são, das outras nem se fala então... Sem comentários. Alguma coisa está podre no reino do ensino. Prazer de aprender rima com prazer de ensinar (ROMANELLI, 2010, p. 44).

O prazer de ensinar exaltado pelo autor é necessário para se atingir os objetivos educacionais propostos. Quem tem prazer de ensinar consegue construir aquela sensibilidade que nos alerta Louro (2014) e consegue fazer de suas aulas, seja do que forem, verdadeiras lições de vida. “É preciso questionar sempre não apenas o que ensinamos, mas o modo como ensinamos e os sentidos que os/as nossos/as alunos/as dão ao que aprendem” (LOURO, 2014, p. 141).

Ainda tecendo algumas considerações a respeito do professorado, Freire (2017) menciona a tomada de posição que professoras/es precisam ter para uma educação emancipadora e respeitosa às diferenças. “Não posso estar no mundo de luvas nas mãos *constatando* apenas [...] Em favor *de que* estudo? Em favor *de quem*?” (FREIRE, 2017, p. 75, grifos do original). A educação, por sua própria natureza, não pode ser neutra, e exige das/dos docentes uma definição, uma decisão sobre qual caminho seguir, exige que se escolha entre isso ou aquilo. Esta reflexão é importante ao pensar nas formas com que educadoras/es percebem o gênero, bem como as diferenças e as identidades, e de que maneira lidam com isso na sua prática pedagógica. Isso repercute na linguagem que utilizam em sala de aula e na forma com que se dirigem às/aos alunos.

Segundo Silva (2015), a linguagem utilizada por educadoras/es pode ser utilizada para incluir ou excluir sujeitas/os, portanto requer atenção e cuidado. Num mundo que é marcado pela diversidade, não podemos cair na armadilha de assinalar as diferenças como desigualdades, através das nossas palavras e atitudes. “A linguagem, os exemplos e os cenários que usamos no ato de ensinar podem afastar ou aproximar os alunos, na medida em que facilitam ou dificultam que eles se reconheçam no contexto apresentado” (FURTADO, 2010, p. 50).

É através da linguagem que as/os professoras/es demonstram aquilo que sabem e aquilo que pensam, apesar de que ela pode ser transmitida, por vezes, de maneira sutil. O fato é que a linguagem irá interferir e contribuir na forma de pensar dos estudantes, pois ela é um dos elementos que contribuem para a exposição dos valores que os professoras/es detêm (CASAGRANDE, 2011). A responsabilidade do professor e da professora, portanto, é muito

grande, apesar de nem sempre nos darmos conta disso. “A natureza mesma de sua prática, eminentemente formadora, sublinha a maneira como a realiza. Sua presença na sala é de tal maneira exemplar que nenhum professor ou professora escapa ao juízo que dele ou dela fazem os alunos” (FREIRE, 2017, p. 64).

3.2 EDUCAÇÃO, IDENTIDADE E CURRÍCULO

A escola produz e reproduz relações de gênero, de identidade, de diferença, de poder, em suas mais variadas dimensões, como um espaço dotado de riqueza social propícia para a descoberta não só da interação, da inserção, da apresentação das formas de pensamento, mas também da ciência, das artes, dos conhecimentos adquiridos pela humanidade. Mas que conhecimentos são esses? De que forma foram produzidos? Como estão presentes na escola? Quem disse que tais conhecimentos são importantes? Questões como estas perpassam pelo currículo escolar. Para Silva (2002, p. 15),

o currículo é sempre o resultado de uma seleção: de um universo mais amplo de conhecimentos e saberes seleciona-se aquela parte que vai constituir, precisamente, o currículo. As teorias do currículo, tendo decidido quais conhecimentos devem ser selecionados, buscam justificar por que ‘esses conhecimentos’ e não ‘aqueles’ devem ser selecionados.

Na crítica ao currículo dominante, Silva (2015) verifica que as escolhas feitas nele estão relacionadas aos interesses dos grupos que têm poder sobre a educação e submetem os conhecimentos escolares aos valores e aos comportamentos que são considerados ideais sob o ponto de vista destes grupos, o que explicita a relação entre currículo e controle social. É por este ponto de vista que Silva (2002, p. 16) afirma que “as teorias críticas e as teorias pós-críticas [...] argumentam que nenhuma teoria é neutra, científica ou desinteressada, mas que está, inevitavelmente, implicada em relações de poder” e notoriamente imbricada no currículo. Para Louro (2014), porém, estes saberes que a escola pretende fixar ou ocultar podem ser contestados e desafiados, de forma que o currículo constantemente é alvo de críticas e redirecionamentos.

Tomando o currículo como também uma questão de identidade¹⁰, ele desempenha papel importante na constituição do masculino e do feminino e contribui na manutenção do poder do espectro dominante. Segundo Araujo (2016), o currículo pode se constituir num mecanismo que valoriza as diferenças socioculturais, principalmente na questão do gênero, da identidade e

¹⁰ A identidade é concebida como uma transformação constante, é resultado provisório obtido através da história da pessoa, do seu entorno social e de seus projetos (SILVA, 2002; CIAMPA, 1987).

da sexualidade, que geralmente são normatizadas através de relações de poder. Deste modo, não se pode abordar as diferenças simplesmente como uma questão de tolerância e respeito. Estes nobres sentimentos parecem desejáveis, porém impedem que vejamos a identidade e a diferença como um processo de produção social e cultural que envolvem relações de poder (SILVA, 2000).

De acordo com Silva (2002, p. 97), “o currículo é, entre outras coisas, um artefato de gênero: um artefato que, ao mesmo tempo, corporifica e produz relações de gênero”. Isso ocorre de variadas maneiras no espaço escolar, na construção do currículo, na subjetivação colocada pelo/a professor/a em determinados conteúdos.

Silva (2002, p. 94) nos recorda ainda que “na medida em que reflete a epistemologia dominante, o currículo existente é também claramente masculino. Ele é a expressão da cosmovisão masculina”. Para o autor, o currículo oculto é um dos agentes que comanda este processo, pois é através dele que se aprende determinados comportamentos, valores e orientações de maneira a ajustar jovens e crianças às formas mais convenientes de estrutura social, e uma destas estruturas envolve a fixação do masculino como polo detentor do conhecimento.

Figueras et al. (2010, p. 27) sugerem, por isso, que devemos “*evitar que el currículum oculto transmita normas y actitudes de manera inconsciente, sobrevalorando de los patrones masculinos en detrimento de los femeninos, o que el lenguaje se dirija exclusivamente al género masculino silenciando la presencia femenina*”, pois o currículo oculto ensina como ser homem e como ser mulher, como ser heterossexual e como ser homossexual, e romper com estas dicotomias é crucial para a promoção de uma educação de qualidade.

O currículo oculto, para Silva (2002), é constituído pelos aspectos do ambiente escolar que não fazem parte do currículo explícito e oficial, mas que contribuem em grande medida para as aprendizagens sociais. Por isso mesmo, é através do currículo oculto que são transmitidas ideologias e concepções de mundo sob o ponto de vista de grupos hegemônicos, o que contribui para as desigualdades sociais. O currículo deduz um certo tipo de conhecimento considerado importante, oriundo destes grupos, de forma a prescrever o tipo de pessoa que eles consideram ideal.

De acordo com Silva (2015), a escola forma. E a própria organização escolar, em seu currículo, na sua estrutura física, nas/nos suas/seus docentes, regulamentos e avaliações, tudo isso contribui para a produção das diferenças e para a construção de meninos e de meninas. Desta forma, a questão da relação entre a identidade, a diferença e o outro

é um problema pedagógico e curricular não apenas porque as crianças e os jovens, em uma sociedade atravessada pela diferença, forçosamente interagem com o outro no próprio espaço da escola, mas também porque a questão do outro e da diferença não pode deixar de ser matéria de preocupação pedagógica e curricular (SILVA, 2000, p. 97).

As discussões a respeito do currículo permitem uma abertura a questionamentos sobre o porquê da importância dos conhecimentos presentes no rol escolar, bem como indagar quem os considerou importantes. Permite ainda problematizar as identidades, pois o currículo ajuda a construí-las. Para Silva (2015, p. 208), “ao educar meninos e meninas, a escola educa também o aluno, o negro, o baixo, o gago, o magro, pois não somos um a cada momento, somos isto e aquilo e, ao mesmo tempo, o outro”. A identidade é composta por inúmeros aspectos que aparecem reunidos, em sobreposição e em composição nem sempre harmônica.

Os sujeitos são, ao mesmo tempo, homens ou mulheres, de determinada etnia, classe, sexualidade, nacionalidade; são participantes ou não de uma determinada confissão religiosa ou de um partido político... Essas múltiplas identidades não podem, no entanto, ser percebidas como se fossem ‘camadas’ que se sobrepõem umas às outras, como se o sujeito fosse se fazendo ‘somando-as’ ou agregando-as. Em vez disso, é preciso notar que elas se interferem mutuamente, se articulam; podem ser contraditórias; provocam, enfim, diferentes ‘posições’ (LOURO, 2014, p. 55).

Para Silva (2000, p. 74), em uma primeira aproximação, a identidade “simplesmente aquilo que se é” e, nesta perspectiva, ela só tem como referência a si própria, e é autossuficiente. Nesta mesma linha de pensamento, a diferença também é uma entidade independente, mas ela está em oposição à identidade. A diferença é aquilo que o outro é.

As afirmações sobre diferença só fazem sentido se compreendidas em sua relação com as afirmações sobre a identidade. Dizer que ‘ela é chinesa’ significa dizer que ‘ela não é argentina’, ‘ela não é japonesa’ etc., incluindo a afirmação de que ‘ela não é brasileira’, isto é, que ela não é o que eu sou. As afirmações sobre diferença também dependem de uma cadeia, em geral oculta, de declarações negativas sobre (outras) identidades. Assim como a identidade depende da diferença, a diferença depende da identidade. Identidade e diferença são, pois, inseparáveis (SILVA, 2000, p. 75).

Existe, então, uma relação entre masculinidades e feminilidades, homossexualidades e heterossexualidades, pois umas se constituem em relação às outras. Estamos a todo momento transitando nas múltiplas identidades, de acordo com os contextos que vivenciamos e, ao justamente vivenciar as relações, as diferenças vão se manifestando (SILVA, 2015).

De acordo com Silva (2000), considera-se a diferença como algo derivado da identidade. Nesta perspectiva, a identidade é uma referência, é o ponto de partida e a partir dela que se define a diferença, o que reflete em uma tendência de que tomemos aquilo que somos como

norma pela qual avaliamos e julgamos aquilo que não somos. Para Louro (2014, p. 50-51, grifos do original), “[...] a atribuição da diferença está *sempre* implicada em relações de poder, a diferença é nomeada *a partir* de um determinado lugar que se coloca como referência”.

Conforme Silva (2000), identidade e diferença traduzem-se em declarações sobre quem pertence e quem não pertence, sobre quem são as pessoas incluídas ou excluídas. Ao afirmar a identidade, demarcam-se fronteiras, faz-se distinções sobre o que fica dentro e o que fica fora, o que remete a um sistema de classificação, que sempre é feita a partir do ponto de vista da identidade, de tal forma que esta classificação resulta em uma hierarquização.

A partir das evidências da diferença se produzem discursos sobre as identidades, geralmente discursos prescritivos e descritivos das supostas identidades corretas, bem como surge a repetição de certas características e particularidades envolvendo a identidade, o que contribui em grande medida para sua construção.

A eficácia produtiva dos enunciados performativos ligados à identidade depende de sua incessante repetição. Em termos da produção da identidade, a ocorrência de uma única sentença desse tipo não teria nenhum efeito importante. É de sua repetição e, sobretudo, da possibilidade de sua repetição, que vem a força que um ato linguístico desse tipo tem no processo de produção da identidade (SILVA, 2000, p. 94).

Para Hall (2006, p. 7), entretanto, existe uma certa “crise de identidade” que é vista como uma parte de um processo de mudança social, o qual está constantemente deslocando as estruturas e os processos centrais da sociedade e abalando as referências que concediam às pessoas uma certa ancoragem estável no mundo social. Sob este ponto de vista, as diferenças não significam – e nem devem significar – desigualdades, ou seja, nem inferior, nem superior, apenas diferente.

Na vida social e na escola em particular, as diferenças manifestam-se a todo momento e em todos os lugares. O ambiente escolar pode ser um local de escuta e acolhimento à todas e a todos a partir do momento em que a equipe de funcionárias/os da escola perceba as diferenças não como desigualdades, mas sim como potencialidades para a construção pedagógica.

Aceitar e respeitar a diferença é uma dessas virtudes sem o que a escuta não se pode dar. Se discrimino o menino ou menina pobre, a menina ou o menino negro, o menino índio, a menina rica; se discrimino a mulher, a camponesa, a operária, não posso evidentemente escutá-las, e se não os escuto, não posso falar *com* elas, mas a elas, de *cima para baixo*. Sobretudo, me proíbo entendê-las. Se me sinto superior ao diferente, não importa quem seja, recuso *escutá-lo* ou *escutá-la*. O diferente não é o *outro* a merecer respeito, é um *isto* ou *aquilo*, destratável ou desprezível (FREIRE, 2017, p. 118, grifos do original).

Nas escolas, a posição socialmente aceita com relação à diversidade e à diferença é a de respeito e tolerância. Silva (2000), porém, questiona se as questões de identidade e diferença se esgotam nesta posição e se esta perspectiva é suficiente para servir de base a uma pedagogia crítica e questionadora. Para Louro (2014), a simples saudação ou elogio da diferença parece implicar uma conformação às relações desiguais de gênero, parece indicar que estas relações, da forma como estão constituídas, são aceitas.

O gênero e a identidade estão entrelaçados: aquele pertence a esta. O gênero é um constituinte da identidade dos sujeitos (LOURO, 2014). Como a identidade é constantemente construída, a identidade de gênero, de acordo com Silva (2015), é também uma construção histórica e social, à medida que as pessoas se identificam com o masculino e o feminino.

3.3 GÊNERO E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

A matemática é uma das disciplinas que compõem o currículo oficial das escolas. Ela é responsável pelo estudo das formas e das quantidades e possui uma linguagem própria. “Considera-se que o conteúdo matemático é fundamental para a maioria das carreiras científicas e tecnológicas e a afinidade com a Matemática pode ser decisiva na escolha das profissões” (CASAGRANDE, 2011, p. 28).

Para Souza e Fonseca (2010), a adoção do conceito de gênero como categoria de análise no campo da educação matemática traz uma série de implicações que se refletem nas perguntas que nos fazemos, nas metodologias que elegemos, nas maneiras pelas quais explicamos e contextualizamos os conteúdos e nos modos como avaliamos os resultados.

A matemática é dotada de uma racionalidade cartesiana que institui modos tidos como válidos e corretos que, através dos seus métodos, engendram uma produção discursiva que valoriza a exatidão, a certeza, a perfeição, o rigor e a previsibilidade. “A racionalidade de matriz cartesiana se expressa também na matemática escolar, em seus códigos e signos, na pretensão de uma linguagem universal, e em seus processos de pensamentos cristalizados e afirmados como verdades” (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 57). É necessário que se percebam de que forma as relações de gênero nas aulas de matemática acabam por criar conexões entre meninos, meninas e matemática, numa situação de pertencimento ou de não-pertencimento. As análises sobre gênero e matemática permitem que alunas e alunos aprendam melhor.

Não perceber como as relações de gênero influenciam na relação de meninos e meninas com a Matemática é desperdiçar oportunidades de enriquecimento do

processo ensino/aprendizagem. É deixar de proporcionar melhores condições de aprendizagem a todos/as (CASAGRANDE; CARVALHO, 2014, p. 48).

Souza e Carvalho (2010) apontam algumas vantagens e potencialidades de se adotar o conceito de gênero na educação matemática, quais sejam: (a) a utilização do gênero em educação matemática nos obriga a rever os significados que temos a respeito do homem e da mulher, afastando-nos das explicações que tomam o masculino e o feminino como essências; (b) se utilizarmos o gênero enquanto categoria de análise na educação matemática, nossa atenção se volta para o fato de que o gênero é produzido e construído nas práticas sociais, que na verdade se convertem em práticas masculinizantes e feminilizantes; e (c) o gênero obriga-nos a estarmos atentos/os àqueles processos que tornam as pessoas femininas ou masculinas e aos processos pelos quais instituímos identidades masculinas ou femininas em nós mesmas/os e nas/os outras/os.

As próprias representações de homens e de mulheres presentes nos livros didáticos permite problematizar o gênero. Ao que parece, existe uma sub-representação feminina nestes livros e, em grande parte das vezes, sua representação está relacionada a tarefas domésticas e atividades não remuneradas. É o que sugere a pesquisa de Figueras et al. (2010). As autoras fizeram uma pesquisa em livros didáticos na Espanha para analisar o papel que as mulheres desempenhavam neles. Constataram que (a) há uma baixa presença de mulheres como autoras de textos e ilustrações; (b) sua presença nas ilustrações, problemas e exercícios era inferior a 10%; (c) apareciam muitas mães cuidando de filhos, mulheres comprando alguma coisa, meninas brincando ou em aula, enfermeiras ou secretárias; (d) em um dos livros analisados as únicas referências de profissões femininas eram rainha e secretária; (e) as mulheres adultas não costumavam aparecer vinculadas a profissões que gozam de prestígio social; (f) em nenhum dos livros apareciam referências a mulheres matemáticas. Em suma, os/as autores/as e editores/as de livros didáticos seguem pensando em um só gênero.

Casagrande (2011) também concluiu algo parecido em suas análises. De acordo com a autora, homens e meninos são mais frequentemente representados em profissões remuneradas e com maior contato com tecnologia, enquanto as mulheres são apresentadas em atividades laborativas que muitas vezes não são consideradas como profissões. Os entrelaçamentos entre gênero e educação matemática podem questionar estas representações, contribuindo para a mudança e corroborando no incentivo às mulheres em gostar de matemática e seguir carreiras científicas.

Muitas dessas análises [de livros didáticos] têm apontado para a concepção de dois mundos distintos (um mundo público masculino e um mundo doméstico feminino), ou para a indicação de atividades ‘características’ de homens e atividades de mulheres. Também têm observado a representação da família *típica* constituída de um pai e uma mãe e, usualmente, dois filhos, um menino e uma menina (LOURO, 2014, p. 74, grifos do original).

Para além do questionamento dos papéis sociais representados nos livros didáticos, Figueras et al. (2010) dão sugestões para tecer juntos o gênero e a educação matemática. As autoras mencionam as aulas de estatística e o trabalho em grupo. De acordo com elas, seria de grande valia nas aulas de estatística, propor, entre outras atividades, pesquisas de dados e estudos que tencionem a uma reflexão sobre a situação da mulher na sociedade. Sobre trabalhos em grupo, as autoras mencionam que ele é especialmente vantajoso para as meninas.

El trabajo en grupo favorece el aprendizaje ya que establece un tiempo de reflexión y concentración sobre contenidos matemáticos, donde se intercambian las ideas y opiniones personales de sus componentes, este trabajo cooperativo resulta atractivo para todos los alumnos, pero tiene indudables ventajas para las chicas que cuando están en pequeños grupos pierden el miedo al ridículo o a equivocarse y al desaparecer inhibiciones son mucho más espontáneas y creativas, también es bueno para los alumnos porque en el grupo se reducen los comportamientos competitivos (FIGUERAS et al., 2010, p. 100).

Todas estas considerações a respeito do gênero na educação matemática se dão em decorrência de uma certa discriminação, ou um certo estranhamento envolvendo mulheres e matemática. Existe, no ideário comum, a produção e a reprodução de determinados discursos que colocam a mulher em um local onde a matemática não pode coexistir.

Produz-se [...] *um tipo de homem* como categoria fixa e universal. Por sua vez, produz-se também, *um tipo de mulher*, que, por não ‘ser’ detentora dessa racionalidade, de *matriz cartesiana*, é posicionada nesse discurso como irracional, dada à afetividade, emotiva, portanto, pouco afeita aos caminhos da razão, incapaz de fazer matemática, sendo assim ‘sujeita à ação de um outro’ (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 59, grifos do original).

A partir deste excerto é possível concluir que se nega às mulheres uma competência intelectual capaz de fazê-las compreender a matemática, o que traz consequências nefastas a elas. O mesmo ocorre quando se nega ao homem a possibilidade de expressar seus sentimentos. Estes discursos prescritivos de gênero trazem prejuízos tanto a elas como a eles (FIGUERAS et al., 2010).

Para Walkerdine (1995), às mulheres não lhes falta alguma coisa, elas são capazes de romper as regras e de serem autônomas, e o que ocorre é que estas explicações presentes nos

discursos devem ser entendidas como tentativas de produzir ideias acerca de pessoas oprimidas e exploradas, ideias que tem se tornado centrais à sua regulação.

Silva (2000) faz considerações a respeito do caráter performativo das afirmações presentes nos discursos. Para ele, se determinada coisa é dita muitas vezes por muitas pessoas, essa coisa acabada fazendo parte da identidade dos envolvidos nesta produção discursiva. Segundo o autor, “[...] uma sentença como ‘João é pouco inteligente’, embora pareça ser simplesmente descritiva, pode funcionar [...] como performativa, na medida em que sua repetida enunciação pode acabar produzindo o ‘fato’ que supostamente apenas deveria descrevê-lo” (SILVA, 2000, p. 93). A relação entre discursos performativos e matemática é ilustrada por Barbosa (2016, p. 700), que diz que

existem dois fenômenos que nos ajudam a compreender melhor os instrumentos responsáveis por inscrever gêneros, comportamentos e atitudes em corpos sexuais: discursos e performatividade [...]. Para compreender essa relação é necessário perceber que afirmações como ‘mulher não foi feita pra saber matemática’ ou ‘mulher é muito emotiva e pouco racional’, coisas não facilmente ouvidas ao nosso redor, podem funcionar dentro da lógica da performatividade para criar o fato de que realmente as mulheres inserem-se em um processo mais lento quando o que está em pauta é matemática.

À medida que reproduzimos os discursos predominantes do senso comum, que lesam a feminilidade na matemática e a capacidade das mulheres em aprendê-la, ajudamos a construir este mesmo ideário, de modo que perpetuamos a dominação masculina na matemática, destinando as alunas a se distanciar do campo lógico-matemático. Para Walkerdine (1995), existem muitas ameaças colocadas por esta posição para as meninas e mulheres, inscritas completamente na regulação do mundo social, “[...] que não se trata tanto da questão de que as garotas são ruins em raciocínio, mas que elas estão presas no interior de uma série de ficções e fantasias que consistem em mantê-las seguras como mães” (WALKERDINE, 1995, p. 216). O destino “natural” da maternidade é ligado à construção ideológica do gênero feminino e à noção de natureza feminina (GROSSI, 1992).

Silva (2000) nos alerta ainda que aquilo que dizemos faz parte de uma ampla rede de atos linguísticos que contribui em grande medida para reforçar e definir a identidade que estamos tentando descrever. Decorre daí a necessidade urgente de interromper a repetição, questionar e desnaturalizar as práticas discursivas. “A repetição pode ser questionada e contestada” (SILVA, 2000, p. 95) para que surjam as possibilidades de instauração das identidades que não representem, de forma simplória, apenas a reprodução das relações de poder presentes na sociedade.

Para Barbosa (2016), um outro agravante é que as meninas/mulheres sentem uma pressão social por se vestirem dos atributos historicamente ligados ao feminino, por ter determinados comportamentos e, por isso, elas têm uma série de coisas a fazer, diante da constante necessidade de estar maquiada, penteada, depilada, cheirosa, magra e esbelta, o que tira o foco da aprendizagem matemática. A menina precisa ter uma certa identificação com os papéis e padrões de feminilidade, primeiro familiares e depois sociais, o que pode causar conflito quando se depara com o padrão masculino da matemática (FIGUERAS et al., 2010).

Outro fator decisivo, trazido por Preuschoff, (2014, p. 74) é que “o fato [...] de muitos pais acharem que as meninas têm menos talento em matemática do que os meninos parece ser decisivo. E o mais importante: parece que as próprias meninas também acreditam nisso”. Os pais e mães das alunas estão no alvo desta produção discursiva, e a forma com que elas/eles respondem a isso, ou reproduzem isso, ou acreditam nisso, interfere na relação das meninas com a matemática.

É dessa forma que se produz uma matemática própria para as mulheres, conforme indicam Souza e Fonseca (2010). As autoras afirmam que ao se considerar naturais e pertencentes às mulheres determinadas práticas e atividades que são consideradas como menos elaboradas, menos precisas, mais fáceis, como preparar a lista de compras ou utilizar um procedimento de limpeza, se produz uma matemática própria do feminino, uma matemática livre da precisão cartesiana. Na etnografia das autoras, que ocorreu numa cooperativa de resíduos sólidos, composta por trabalhadoras e trabalhadores, elas concluíram que

as práticas femininas [...] não são reconhecidas, não são valorizadas e não são validadas como matemática, inclusive pelas próprias mulheres. Valorizam-se, validam-se e reconhecem-se como matemática os cálculos que os homens fazem, por escrito e até ‘de cabeça’, pois, mesmo na ausência de um registro escrito, esses cálculos preservam valores associados à escrita: exatidão, generalidade e controle (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 136).

São muitas as necessidades de estudo no campo do gênero e da educação matemática, de acordo com o que foi colocado aqui. Figueras et al. (2010) argumentam que, observando as pesquisas sobre mulheres e matemática, pode-se constatar várias mudanças de perspectiva. No início, a indagação era “¿Por qué las chicas, o las mujeres en general, no saben hacer Matemáticas?”, depois “¿Por qué las chicas y las mujeres no hacen Matemáticas?”, para resultar em “¿Por qué las mujeres y las chicas no quieren hacer matemática?”. Esta transformação nas perguntas tem levado a uma mudança nas pesquisas e nas investigações. O problema “meninas, mulheres e matemática” se tornou “gênero e matemática”, de forma que

os aspectos biológicos e cognitivo deram lugar aos aspectos sociais e de funcionamento da sociedade.

A dicotomia entre o masculino e o feminino e sua relação com a matemática não é “natural”, ela é construída, assim como o gênero, a identidade, a diferença. Romper com as dicotomias é preciso. O estudo de Menezes (2016) relata a história da professora Arlete Cerqueira Lima, que foi pioneira na criação do instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia. Menezes relata o histórico pessoal e profissional da professora Arlete, expondo os desafios de uma mulher adentrando em arenas tipicamente masculinas, já na década de 1940.

De fato, é um desafio às mulheres adentrar no campo da matemática, em decorrência da produção discursiva presente, mas elas devem ser encorajadas a isso, de maneira a utopizar uma sociedade livre dos estereótipos de gênero e propícia ao desenvolvimento cognitivo e social das/os sujeitas/os sem preconceito de gênero.

Pode ser argumentado que estas ideias não são mais correntes e que nós passamos para uma era na qual esforços científicos e pedagógicos extenuantes têm sido feitos para ajudar as garotas e as mulheres a alcançarem a razão e a autonomia. Entretanto, argumento que a pesquisa que revela uma ‘carência’ das garotas quando se trata de raciocínio matemático e científico persiste na ideia de que falta algo às garotas e, contudo, quer que elas contenham e cultivem a mesma razão que elas são acusadas de não possuir (WALKERDINE, 1995, p. 213-214).

As diferenciações que ocorrem a partir dos discursos (re)produzidos estão presentes na escola e, mais do que isso, operam de modo determinante para as atividades pedagógicas concernentes à matemática (BARBOSA, 2016). Um dado relevante é o de que “a diferença entre meninos e meninas não é a mesma em todas as escolas. A diferença é, em média, muito pequena nas escolas nas quais o nível socioeconômico é dos mais altos e muito grande nas escolas em que o nível socioeconômico é muito baixo” (ANDRADE; FRANCO; CARVALHO, 2003, p. 92).

De qualquer forma, nós professoras/es somos convidadas/os, a partir das análises e relações entre gênero e educação matemática, a questionar a nossa prática pedagógica, as nossas opiniões e julgamentos, o nosso papel de repetidores ou questionadores da ordem social vigente no que tange à matemática, que diz que “[...] a ‘razão’ (à qual ‘a Matemática’ estaria ligada) é proclamada em prosa e verso como masculina; e a desrazão (que se desvincula e se afasta da ‘Matemática’) é caracterizada como feminina” (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 14).

É por este viés que Figueras et al. (2010) afirmam que uma de nossas maiores satisfações enquanto educadores/as é conseguir que nossas alunas e nossos alunos alcancem o maior nível de preparação na nossa disciplina, que tenham êxito nos seus estudos posteriores e, quem sabe,

que alguns deles e algumas delas se tornem brilhantes matemáticas/os. Porém, devemos nos questionar se estamos seguras/os de que tanto eles como elas terão as mesmas oportunidades na sociedade, se acreditamos de verdade que nossas alunas competirão em igualdade de condições tanto na esfera privada como na pública e de que forma contribuimos para a produção da diferença. “‘Lavar as mãos’ em face da opressão é reforçar o poder do opressor, é optar por ele” (FREIRE, 2017, p. 109).

Deve se ter um cuidado especial em não cair na armadilha dos discursos fabricados que moldam e ordenam meninos e meninas, pois “[...] tais ideias tornam-se incorporadas à forma pela qual as práticas educacionais funcionam” (WALKERDINE, 1995, p. 212), o que acaba por produzir aquilo que se pretende descrever, através de supostas verdades que são apresentadas em sala de aula. “¿*Realmente estamos convencidos y convencidas que ciencia y tecnología son igualmente importantes para chicos que para chicas, y que no contribuimos a perpetuar la imagen dominante y masculina de las Matemáticas?*” (FIGUERAS et al., 2010, p. 25-26).

3.4 TRANSFORMANDO A EDUCAÇÃO: PROPOSTAS PEDAGÓGICAS

A partir deste panorama apresentado, o qual nitidamente não é favorável às mulheres, é necessário refletir sobre como esses discursos tomaram a realidade social e o que podemos fazer para quebrá-los e questioná-los. “Minha presença no mundo não é a de quem a ele se adapta, mas a de quem nele se insere. É a posição de quem luta para não ser apenas *objeto*, mas sujeito também da história” (FREIRE, 2017, p. 53, grifos do original).

Para Bourdieu (2012, p. 103), “o trabalho de reprodução esteve garantido, até época recente, por três instâncias principais, a Família, a Igreja e a Escola, que, objetivamente orquestradas, tinham em comum o fato de agirem sobre as estruturas inconscientes”. À família cabe o principal papel na reprodução da dominação masculina. A Igreja, que é marcada pelo antifeminismo de um clero condenatório dos – segundo sua visão – pecados das mulheres, inculca uma visão moral familiarista, completamente dominada por valores e preceitos patriarcais, agindo sobre as estruturas históricas do inconsciente através da simbologia dos textos sagrados.

Caberia à escola o papel de desmascarar esta ideologia fatalista e imobilizante da dominação. Mas a escola se encontra, muitas vezes, presa em um jogo de relações de poder tal que acaba por justamente reproduzir estereótipos e afirmações. De acordo com Freire (2017), sob este ponto de vista fatalista, a/o educanda/o acaba por adaptar-se à realidade que não pode ser mudada. Para o autor, os discursos que aludem à acomodação, à exaltação do silêncio

imposto, ao elogio da adaptação são discursos negadores de humanização, cuja responsabilidade não podemos nos eximir.

Tiburi (2018) sugere, então, que a transformação da sociedade precisa ser pensada de uma outra maneira, em direção a uma vida melhor para todas e todos. Isso implica um outro projeto, outra política, outro poder, outra ética, outra economia, outra educação.

As reflexões de Netto e Carvalho (2012, p. 14) sugerem que “a vida de todos os dias não pode ser recusada ou negada como fonte de conhecimento e prática social”. De acordo com os autores, a suspensão do cotidiano é necessária, não como fuga, mas como circuito, a fim de que se volte ao cotidiano de maneira transformada. A estrutura social condiciona a prática, mas ela não é anterior à vida cotidiana, ela é atualizada pela atividade humana ao longo do tempo (CONNEL; PEARSE, 2015).

Araujo (2016) destaca que vivemos um momento singular na história, em que os valores estão sendo ressignificados constantemente e, por conta disso, o deslocamento dos sujeitos, das instituições e dos padrões socioculturais estão sendo oportunizados sobremaneira. “Trata-se [...] de um rompimento com os paradigmas construídos e reconstruídos social e culturalmente através de práticas discursivas de subjetivação, enraizados há séculos” (ARAUJO, 2016, p. 82).

Freire (2017) considera que somos seres condicionados e não determinados. O que significa que a história não é tempo de determinismo, mas sim de possibilidade, e que o futuro é, portanto, problemático, não inexorável. Walkerdine (1995) reflete sobre a mudança paradigmática do pensamento e enfatiza a construção de novos discursos, quando menciona que

o pensamento, numa era pós-moderna, precisa destruir essas fantasias e reconhecer que o pensamento é produzido nas práticas, está repleto de significado e emoções complexas, que o pensamento sobre o pensamento está profundamente conectado com as formas pela qual o poder e a regulação operam em nossa ordem social presente. Precisamos, portanto, construir novas e diferentes narrativas, que reconheçam práticas específicas, que vejam o lugar dessas histórias na construção de nós todos (WALKERDINE, 1995, p. 226).

As mudanças sociais que tanto esperamos ocorrem de forma lenta, mas os tempos que vivenciamos são propícios para ela, pois estamos sob a influência de um paradigma educacional emergente, com novas pautas e novos cenários sendo colocados constantemente em discussão, que dão prioridade à necessidade de revermos os nossos equívocos cometidos no passado e retificá-los (ARAUJO, 2016).

Connel e Pearse (2015) lembram-nos que as mudanças geralmente começam por um setor na sociedade e que leva tempo para adentrar nos demais setores. No que se refere ao

gênero, merecem importância o feminismo, a antropologia feminista, a teoria *queer*, movimentos que “[...] vêm demonstrando que a explicação da ordem natural das diferenças de gênero são, na verdade, construtos ideológicos, históricos e culturalmente partilhados por membros de determinada sociedade” (ARAÚJO, 2016, p. 29).

As mudanças nas relações interpessoais, humanas e sociais, inclusive no que diz respeito ao gênero, podem soar ameaçadoras para muitas mulheres e homens. Empreender mudanças é algo que pode afetar negativamente a imagem de si que as pessoas têm, aquilo que assumem a respeito de suas relações e hábitos (CONNEL; PEARSE, 2015). Bourdieu (2012), entretanto, assinala que uma mudança está em curso, pois a dominação masculina já não se impõe mais como algo que é indiscutível. Conforme o autor,

[...] é preciso *reconstruir a história do trabalho histórico de des-historicização*, ou, se assim preferirem, a história da (re)criação continuada das estruturas objetivas e subjetivas da dominação masculina, que se realiza permanentemente, desde que existem homens e mulheres, e através da qual a ordem masculina se vê continuamente reproduzida através dos tempos (BOURDIEU, 2012, p. 100-101, grifos do original).

Foucault (2006) concebe que as relações de poder envolvidas na dominação suscitam, a cada instante, a possibilidade de uma resistência, e é por causa desta resistência que o poder daquele que domina tenta se manter com mais força. Uma das formas de desestabilizar as forças dominantes e subverter a “ordem” do discurso vigente é por meio da educação escolar, que pode ser utilizada com vistas a abrir os horizontes das/os educandas/os, para que enxerguem as inúmeras possibilidades de ser e estar no mundo, fugindo de estereótipos e preconceitos.

Para Araujo (2016), o espaço escolar é um ambiente político de defesa por igualdade de direitos, principalmente no que se refere ao acesso à educação para todas e todos. Enquanto perdurarem discursos e práticas machistas, patriarcais e de desrespeito com as meninas e mulheres, não estar-se-á produzindo uma educação, de fato, emancipadora e libertadora.

Graupe (2014) percebe um descompasso entre a educação escolar de meninos e meninas. Para a autora, “a educação pode contribuir na constituição de uma sociedade mais justa e igualitária para ambos os sexos” (GRAUPE, 2014, p. 393), desde que se desamarre dos estereótipos imobilizantes de gênero. Meninas e meninos devem receber, na escola, as mesmas oportunidades para o desenvolvimento de suas habilidades e seus interesses, sem serem limitados por estereótipos sexuais, pelos papéis sociais atribuídos à feminilidade ou à masculinidade (SIEVERS, 2006 apud GRAUPE, 2014).

Silva (2000) reflete sobre como a identidade e a diferença podem ser questionadas na escola. Para ele as estudantes e os estudantes deveriam ser estimulados, em todas as atividades

escolares, a explorar suas identidades, perturbando-as, transgredindo-as, subvertendo-as. Como a identidade está intimamente ligada à diferença, a pedagogia poderia ser vista por um ângulo de produção sistemática das diferenças.

Em certo sentido, 'pedagogia' significa precisamente 'diferença': educar significa introduzir a cunha da diferença em um mundo que sem ela se limitaria a reproduzir o mesmo e o idêntico, um mundo parado, um mundo morto. É nessa possibilidade de abertura para um outro mundo que podemos pensar na pedagogia como diferença (SILVA, 2000, p. 101).

Existem algumas propostas teóricas e pedagógicas que têm por base justamente as questões de identidade, de diferença, de combate a preconceitos e discriminações, que merecem destaque neste estudo. A pedagogia feminista é uma destas propostas. Ela pretende estimular a fala daquelas que historicamente e tradicionalmente foram condenadas ao silêncio, pela concepção social de que seus saberes não eram merecedores de importância e respeito. É uma pedagogia que reconhece as desigualdades vividas pelas meninas e mulheres em relação aos meninos e homens, tanto em âmbito escolar, como social (LOURO, 2014).

Pensada como um novo modelo pedagógico construído para subverter a posição desigual e subordinada das mulheres no espaço escolar, a pedagogia feminista vai propor um conjunto de estratégias, procedimentos e disposições que devem romper com as relações hierárquicas presentes nas salas de aula tradicionais (LOURO, 2014, p. 117).

Uma aula ancorada em uma pedagogia feminista, de acordo com Carvalho, Andrade e Junqueira (2009), é uma aula que estimula o diálogo sobre a diversidade de perspectivas, e abre espaço às críticas sobre a cultura e o poder, principalmente sobre aqueles aspectos estruturais que reproduzem a subordinação do gênero feminino na sala de aula, na academia, na ciência e nas práticas sociais de forma geral. Em uma pedagogia feminista, o currículo é desafiado a se refazer, se recriar, sob o foco de uma perspectiva que dê valor às mulheres e as faça aparecer, conforme é seu merecimento, com o objetivo de não mais escondê-las da ciência, o que é uma característica do currículo tradicional. Silva (2002) esclarece que a solução para um currículo feminista não é a inversão, mas sim a construção de currículos que reflitam tanto a experiência masculina quanto a feminina.

A pedagogia *queer* também é citada como uma pedagogia transgressora, capaz de contribuir na mudança do paradigma educacional atual. A pedagogia *queer* explora uma mudança epistemológica capaz de romper com os binarismos e suas consequências, sugerindo,

assim, uma política pós-identitária, cuja finalidade é romper com a fixidez das identidades (SILVA, 2015).

A pedagogia *queer* não objetiva simplesmente incluir no currículo informações corretas sobre a sexualidade; ela quer questionar os processos institucionais e discursivos, as estruturas de significação que definem, antes de mais nada, o que é correto e o que é incorreto, o que é moral e o que é imoral, o que é normal e o que é anormal (SILVA, 2002, p. 108).

Outra proposta teórica no campo das novas pedagogias é a pedagogia da equidade, trazida por Graupe (2014). Segundo ela, esta concepção pedagógica tem por objetivo uma educação democrática para todas e todos, priorizando que alunas e alunos (sejam elas/es indígenas, quilombolas, negras/os, brancas/os, pobres, ricas/os, homossexuais, heterossexuais, transexuais, bissexuais, religiosas/os ou não religiosas/os) possam vivenciar em sala de aula atitudes e ações que busquem desenvolver competências embasadas no princípio de direitos iguais para pessoas diferentes. A autora sugere que a escola deve reconhecer o potencial dos meninos e das meninas independente do seu gênero, classe social, religião, de forma com que todas e todos possam ser motivadas/os a realizar as atividades sem rótulos ou preconceitos.

A pedagogia da equidade busca incentivar o desenvolvimento de meninas e de meninos em diferentes aspectos, capacidades e habilidades. Um menino deve ser considerado como um menino independentemente, se sua área de interesse está no domínio da Física ou no campo das Artes Plásticas, independentemente, se ele fala alto, é agressivo ou sensível e cauteloso. A menina deve ser tratada como uma menina independente, se ela gosta da área das ciências sociais ou técnica, se ela é tranquila ou agitada (GRAUPE, 2014, p. 399).

A pedagogia da equidade busca, sobretudo, a igualdade entre os gêneros. Portanto, propõe que este tema seja incluído na educação escolar, sobretudo nos estudos referentes ao poder, e que seja contemplado na escolha dos conteúdos e nos métodos de ensino, nas atividades de lazer e no desenvolvimento pessoal e social dos meninos e das meninas.

A pedagogia da equidade busca proporcionar não uma educação típica para meninos e outra para meninas, mas sim uma educação equitativa para tod@s. Ela possui como princípio educar os diferentes sujeitos de forma igualitária, buscando questionar as desigualdades existentes entre os sexos, através dos exemplos, representações contidas nos livros didáticos, nos comerciais, nas falas formais e informais em sala de aula sobre escolhas de carreira, planejamento de vida, lazer etc. (GRAUPE, 2014, p. 400-401).

Com a aplicação desta proposta pedagógica, a escola terá a oportunidade de oferecer aos seus alunos e alunas uma educação equitativa capaz de questionar os papéis culturais e

sociais atribuídos a cada sexo, estimulando-as a superar estas representações, a fim de que possam desenvolver suas habilidades longe de quaisquer estereótipos (GRAUPE, 2014). Graupe e Grossi (2014) pensam a escola como um local onde não haja o desestímulo para as meninas se desenvolverem intelectualmente no campo das áreas técnicas, nem para os meninos se interessarem nas áreas sociais ou artísticas. Uma escola, que não discrimine homossexuais, índi@s, negr@s, pobres, etc.

Partindo da pedagogia da equidade, será possível conceder os mesmos incentivos para meninos e para meninas no que se refere à matemática e às carreiras científicas e tecnológicas, sem se basear em estereótipos que foram historicamente construídos. Desta forma, as meninas poderão aumentar sua participação na ciência e desenvolver seu pleno potencial em Matemática.

Trazemos ainda os ideais de Richard Miskolci (2012), com seu aprendizado pelas diferenças, uma educação de não imposição de modelos preestabelecidos de ser, de entender e de classificar uns aos outros. Para o autor, o primeiro passo nesta direção se dá em “[...] identificar e desconstruir os pressupostos de neutralidade sob os quais se assentaram durante tanto tempo o processo educativo e o espaço escolar” (MISKOLCI, 2012, p. 52). Ainda nesta perspectiva, o autor aponta que

a demanda queer é a do reconhecimento sem assimilação, é o desejo que resiste às imposições culturais dominantes. A resistência à norma pode ser encarada como um sinal de desvio, de anormalidade, de estranheza, mas também como a própria base com a qual a escola pode trabalhar. Ao invés de punir, vigiar ou controlar aqueles e aquelas que rompem as normas que buscam enquadrá-los, o educador e a educadora podem se inspirar nessas expressões de dissidência para o próprio educar. Em síntese, ao invés de ensinar e reproduzir a experiência da abjeção, o processo de aprendizado pode ser de resignificação do estranho, do anormal como veículo de mudança social e abertura para o futuro (MISKOLCI, 2012, p. 53).

Quanto ao conteúdo dos materiais didáticos, ele propõe que, ao invés de encará-lo como um conteúdo a ser assimilado e decorado, o tenha como base para refletir e questionar a realidade. É necessário que se estude e se problematize na escola temas como o feminismo, combate ao racismo, xenofobia, sexualidade e papéis tradicionais de gênero.

4 OS DADOS DA PESQUISA

Meninos não são naturalmente melhores em matemática do que as meninas, eles se vestem compulsoriamente de um gênero, o masculino, que abarca uma infinidade de símbolos que atribuem a eles uma supremacia, histórica e coletivamente construída, nos espaços de desenvolvimento matemático. Analogamente, meninas não são naturalmente piores em matemática do que os meninos, elas se vestem compulsoriamente de um gênero, o feminino, que abarca uma infinidade de símbolos que atribuem a elas uma posição de inferioridade histórica e coletivamente construída nos espaços de desenvolvimento matemático.
(BARBOSA, 2016, p. 711).

Neste capítulo serão apresentados: a) o método trilhado para se obter e analisar os dados; b) informações sobre os exames pesquisados para investigar o desempenho de estudantes; c) as/os sujeitas/os e locais da pesquisa; d) os dados coletados e analisados.

4.1 OS CAMINHOS DA PESQUISA

Este estudo terá caráter exploratório, a fim de que o pesquisador se aproxime do tema e tenha condições de responder ao problema da pesquisa. A pesquisa exploratória tem como propósito “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses” (GIL, 2017, p. 26).

Para a etapa do referencial teórico, foram consultadas/os autoras/es que se dedicam a pesquisar os temas de gênero, matemática e educação. A revisão bibliográfica foi utilizada para descrever possíveis relações entre gênero e matemática, além de poder conceituar as principais categorias do estudo. Esta revisão foi efetuada mediante a leitura sistemática e fichamento, de modo a ressaltar aspectos relevantes de cada obra e que tenham relação ao tema da pesquisa.

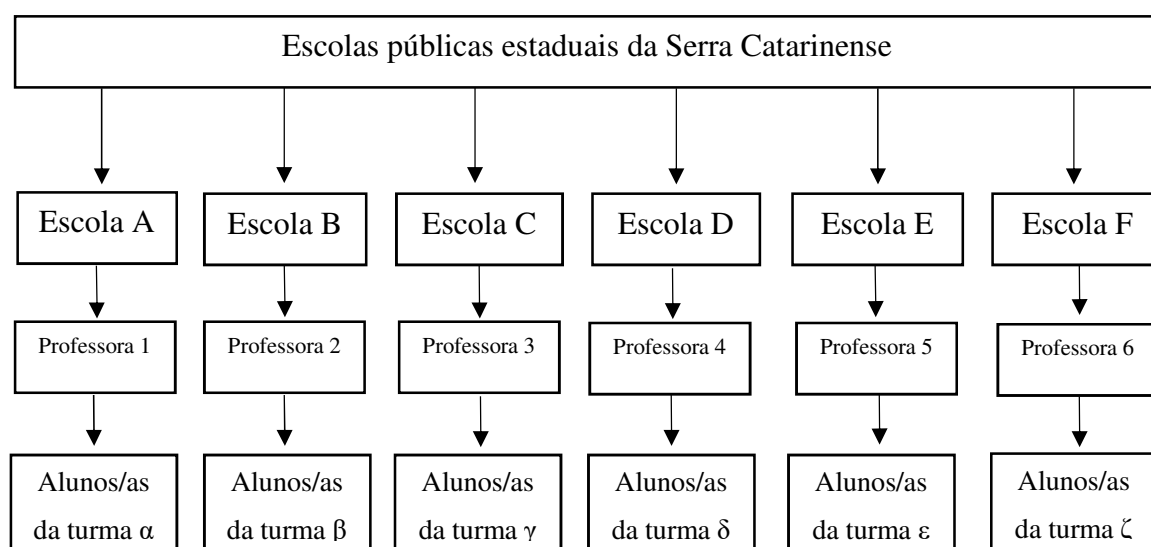
Para a pesquisa de campo, foram escolhidas seis escolas da rede pública estadual de Santa Catarina e foram convidadas seis professoras de Matemática e 127 alunas/os para que participassem do estudo. A amostragem se deu por conveniência, que é quando o pesquisador seleciona os elementos a que tem acesso (GIL, 2008).

As seis escolas estão localizadas na Serra Catarinense e possuem turmas de Ensino Médio. Em cada uma destas escolas foi convidada uma professora¹¹ de Matemática para que participasse da pesquisa, totalizando, portanto, seis professoras. A escolha destas profissionais foi feita mediante os seguintes critérios: a professora deveria ser licenciada em Matemática e também deveria estar atuando como professora desta disciplina no Ensino Médio há, pelo

¹¹ As professoras participantes da pesquisa são mulheres cisgênero.

menos, três anos. Cada uma destas professoras indicou uma turma em que trabalhava para que os/as alunos/as pertencentes a esta turma fossem também sujeitos/as da pesquisa. As turmas selecionadas deveriam ter a presença de, pelo menos, uma pessoa do gênero feminino e uma pessoa do gênero masculino no quadro discente. O esquema abaixo contribui na identificação dos locais e sujeitos da pesquisa.

Figura 1 – Esquema ilustrativo dos locais e sujeitas/os da pesquisa



Fonte: elaborado pelo autor, 2018

Quanto às questões éticas, o então projeto de pesquisa foi submetido à avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da UNIPLAC, a qual seguiu os pressupostos previstos na Resolução 466/2012 do Plenário do Conselho Nacional de Saúde e somente foi desenvolvido após sua aprovação, cujo número do parecer é 2.963.483 e do CAAE é 97837218.0.0000.5368. O processo de coleta de dados aconteceu somente com os/as sujeitos/as da pesquisa que estiveram cientes da sua participação e que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Para auxiliar na resposta ao problema da pesquisa e atingir os objetivos propostos, a pesquisa contará com algumas técnicas de coleta de dados. As possibilidades variadas de coleta de dados permitirão maior compreensão da problemática e evidenciarão as lacunas e as dificuldades que dizem respeito ao tema. Será esta combinação de métodos de pesquisa que certificará máxima amplitude na descrição, explicação e compreensão do objeto de estudo (GOLDENBERG, 2014).

Em um primeiro momento, através de pesquisa documental, foram coletados dados referentes ao desempenho em Matemática de alunos e alunas, em duas etapas: a primeira contemplou os níveis nacional e internacional, através da busca de registros de desempenho e premiações em olimpíadas de matemática e exames: a OBMEP, o ENEM e o PISA. A segunda etapa se deu em nível local e específico, contemplando o levantamento das médias em Matemática obtidas pelos/as alunos/as sujeitos/as da pesquisa no ano de 2018. Na primeira etapa foram utilizadas como fontes os *sites* das instituições organizadoras destes exames, e na segunda, os registros presentes no diário de classe de cada professora. Cabe ressaltar que a pesquisa documental se refere ao método de investigação baseado no levantamento e análise de documentos, que são entendidos como qualquer forma de registro produzido pelo ser humano (OLIVEIRA, 2013).

A coleta de dados direta com os/as sujeitos/as da pesquisa aconteceu por meio de entrevistas com as professoras e questionários aos/às alunos/as.

A entrevista, de acordo com Gil (2008, p. 109) é a “técnica em que o pesquisador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação”. Pretendeu-se que as professoras demonstrassem sua opinião sobre o tema da pesquisa e relatassem situações que vivenciam em sala de aula. As professoras foram estimuladas a falar se existem diferenças de comportamento e aprendizado entre meninos e meninas e se ela espera que determinado gênero tenha mais facilidade com matemática. O tipo de entrevista utilizada foi a semiestruturada, a qual prevê um roteiro a ser seguido, mas que permite aberturas a novas perguntas, caso as respostas não tenham sido suficientemente ricas (FLICK, 2013).

Já os questionários pretenderam avaliar os padrões de desenvoltura e aptidão para matemática a partir do gênero do/a aluno/a participante. Pretendeu-se fazer correlações entre gênero e facilidade com matemática, ou seja, foi avaliado se meninos e meninas possuem percepções diferentes sobre matemática justamente por pertencerem a um determinado gênero. O questionário é um conjunto de perguntas que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações e que permitirá a comparação das respostas dos participantes, devido à sua padronização (GIL, 2008; FLICK, 2013).

Professoras e estudantes apenas participaram da pesquisa mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, a partir do qual declararam estar cientes dos princípios éticos adotados nesta investigação.

A coleta de dados aconteceu entre outubro e dezembro de 2018 e obedeceu o seguinte roteiro: 1) o pesquisador se dirigia até a escola para conversar com professoras de Matemática

e identificar alguém que se encaixasse no perfil estipulado e que manifestasse interesse em participar da pesquisa; 2) a entrevista era marcada, de acordo com a conveniência da professora; 3) era marcado um horário para que o pesquisador se dirigisse até a turma selecionada e aplicasse o questionário, presencialmente; 4) a professora cedia ao pesquisador uma cópia do documento das médias bimestrais das/os alunas/os em Matemática.

A pesquisa tem um enfoque misto, com alguns aspectos analisados quantitativamente e outros qualitativamente. De acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2013), a pesquisa quantitativa oferece possibilidades de generalizações dos resultados, levantamento de dados e facilidade na comparação dos resultados, enquanto a pesquisa qualitativa favorece a profundidade aos dados, propicia uma maior riqueza interpretativa, a contextualizações e os detalhes.

No enfoque quantitativo os dados foram sistematizados a partir da análise estatística, as médias bimestrais dos/as estudantes na disciplina de Matemática, além de índices de desempenho nos exames e provas nacionais e internacionais que foram consultados, divididos por gênero. Também terão análise quantitativa os resultados obtidos por meio do questionário aplicado aos/as estudantes. O enfoque quantitativo “utiliza a coleta de dados para testar hipóteses, baseando-se na medição numérica e na análise estatística para estabelecer padrões e comprovar teorias” (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013, p. 30).

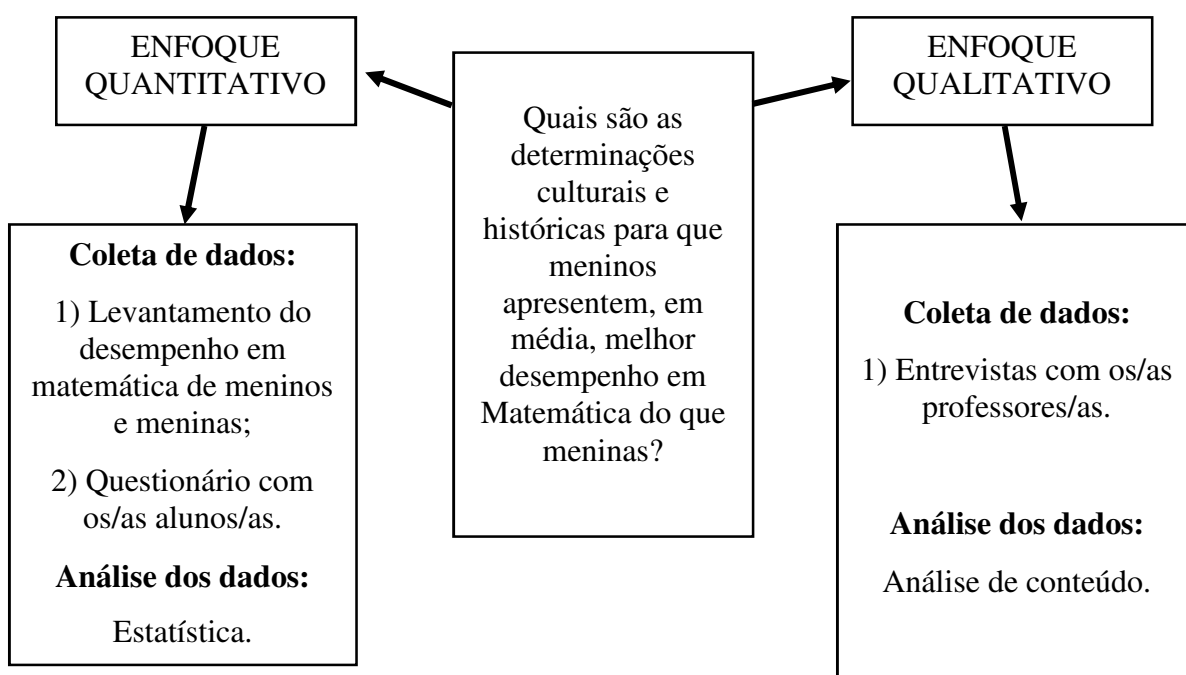
A análise qualitativa está vinculada à etapa das entrevistas e foi sistematizada de acordo com o método de análise de conteúdo qualitativo de Mayring (2014). São detalhados eventos, pessoas, interações, condutas, demonstração de sentimentos, subjetividades e opiniões. Conforme Goldenberg (2004) os dados oriundos de pesquisas qualitativas buscam uma profunda compreensão dos fenômenos sociais e necessitam de descrições detalhadas das situações, visando a compreender os indivíduos nos seus próprios termos.

A escolha pelo método misto de análise se dá pela preocupação em compreender os resultados da pesquisa de uma maneira mais completa. “A integração da pesquisa quantitativa e qualitativa permite que o pesquisador faça um *cruzamento* de suas conclusões de modo a ter maior confiança que seus dados não são produto de um procedimento específico ou de alguma situação particular” (GOLDENBERG, 2004, p. 62, grifos do original). De acordo ainda com a autora, os limites de um método poderão ser contrapesados pelo alcance do outro, sendo vistos, portanto, não como métodos opostos, mas complementares. Deste modo, o estudo terá como aporte metodológico a triangulação, que direciona ao problema da pesquisa pelo menos duas perspectivas privilegiadas, com análises que sejam realizadas através de várias abordagens metodológicas (FLICK, 2013). Em tempo, de acordo com Figaro (2014, p. 130),

a triangulação é uma abordagem metodológica que requer um desenho de pesquisa, cujo desenvolvimento pode contar com técnicas de recolha de dados diferentes, tanto com instrumentos para a pesquisa quantitativa quanto para a pesquisa qualitativa ou ainda mobilizando instrumentos quantitativos e qualitativos em uma mesma pesquisa. Ela tem se mostrado competente porque permite coletar informações a partir de fontes, espaços e tempos diferentes. Pode ainda triangular teorias e pesquisadores de distintas áreas do conhecimento.

A figura seguinte ilustra os escopos qualitativo e quantitativo da pesquisa:

Figura 2 – esquema ilustrativo dos enfoques quantitativos e qualitativos da pesquisa



Fonte: elaborado pelo autor, 2018.

Cabe ressaltar que, no enfoque quantitativo, também se pretende buscar teorias que tentem explicar a suposta diferença de desempenho, contextualizando os dados obtidos com as referências consultadas neste trabalho.

4.1.1 A OBMEP, o ENEM e o PISA

A Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) é um projeto nacional dirigido tanto às escolas públicas como às privadas do país. Possui como objetivos principais

- Estimular e promover o estudo da Matemática;
- Contribuir para a melhoria da qualidade da educação básica, possibilitando que um maior número de alunos brasileiros possa ter acesso a material didático de qualidade;
- Identificar jovens talentos e incentivar seu ingresso em universidades, nas áreas científicas e tecnológicas;
- Incentivar o aperfeiçoamento dos professores das escolas públicas, contribuindo para a sua valorização profissional;
- Contribuir para a integração das escolas brasileiras com as universidades públicas, os institutos de pesquisa e com as sociedades científicas;
- Promover a inclusão social por meio da difusão do conhecimento (OBMEP, 2019, n. p.).

As escolas participantes, orientadas pela Coordenação Geral, são responsáveis pela execução da primeira fase da Olimpíada, na qual todas/os as/os alunas/os do sexto ao nono ano do ensino fundamental e todas/os as/os alunas/os de todas as séries do ensino médio são estimuladas/os a participar. Nessa fase não há limite no número de alunas/os inscritas/os. Já a segunda fase é executada somente pela Coordenação Geral, e dela participam as/os alunas/os classificadas/os, por desempenho, na fase anterior. Os resultados da segunda fase definem as/os alunas/os premiadas/os com menções honrosas ou medalhas de ouro, prata e bronze (SOARES; LEO; SOARES, 2014).

A OBMEP procura, sobretudo, identificar alunas/os talentosas/os e hábeis em matemática, a fim de colocá-las/los em evidência, oferecer a elas/eles um suporte moral e financeiro para que persistam e avancem com sucesso em estudos no campo das ciências exatas, na perspectiva de que possa, futuramente, reforçar os quadros profissionais no campo da ciência e da tecnologia (CGEE, 2011).

Tangenciamos alguns indicadores do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). O ENEM foi criado em 1998 e tem por objetivo “avaliar o desempenho do estudante ao fim da escolaridade básica” (BRASIL/MEC, 2019, n. p.). Participam do exame alunas/os que estão concluindo ou que já concluíram o ensino médio em anos anteriores.

O ENEM é utilizado como critério de seleção para as/os estudantes que pretendem concorrer a uma bolsa no Programa Universidade para Todos (ProUni). Além disso, cerca de 500 universidades já usam o resultado do exame como critério de seleção para o ingresso no ensino superior, seja complementando ou substituindo o vestibular (BRASIL/MEC, 2019).

Também tratamos dos dados referentes do PISA 2015. “O que é importante os cidadãos saberem e serem capazes de fazer?”. Em resposta a essa questão e à necessidade de desenvolver evidências comparada entre países com base no desempenho das/dos estudantes, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) lançou o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) em 1997. O PISA avalia o que alunas/os de 15 anos, no

final da educação obrigatória, adquiriram em relação a conhecimentos e habilidades essenciais para a completa participação na sociedade moderna (BRASIL, 2016). “O PISA é um programa contínuo que, sob uma visão de longo prazo, tem por objetivo o desenvolvimento de um corpo de informações para o monitoramento de conhecimentos e habilidades dos estudantes em vários países” (BRASIL, 2016, p. 18).

O PISA tornou-se uma importante referência de avaliação educacional em larga escala no contexto mundial. Desde sua primeira edição, em 2000, o número de países e economias participantes tem aumentado a cada ciclo. Em 2015, 70 países participaram do PISA, sendo 35 deles membros da OCDE e 35 países/economias parceiras. Em muitos países, em geral, 150 escolas e 45 estudantes de cada uma são selecionados aleatoriamente para participar da avaliação. Em alguns, incluindo o Brasil, uma amostra maior de escolas e estudantes foi delineada em 2015. No caso do Brasil, uma amostra ampliada fornece informações mais precisas sobre cada unidade da Federação. A amostra brasileira para o PISA 2015 consistiu de 841 escolas, 23.141 estudantes e 8.287 professores (BRASIL, 2016). A figura abaixo detalha a participação brasileira e dos demais países no PISA 2015:

Quadro 1 – Países e número de estudantes participantes do PISA 2015

	Internacional	Brasil
Participantes	Em 2015, fizeram parte do PISA os 35 países da OCDE: Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Chile, Coreia do Sul, Dinamarca, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estados Unidos, Estônia, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Hungria, Irlanda, Islândia, Israel, Itália, Japão, Letônia, Luxemburgo, México, Noruega, Nova Zelândia, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Tcheca, Suécia, Suíça e Turquia. Além disso, 35 países/economias parceiras, incluindo o Brasil, participaram. São eles: Albânia, Argélia, Argentina, Bulgária, Catar, Cazaquistão, Cingapura, Colômbia, Costa Rica, Croácia, Emirados Árabes Unidos, Geórgia, Hong Kong, Indonésia, Jordânia, Kosovo, Líbano, Lituânia, Macau, Macedônia, Malásia, Malta, Moldávia, Montenegro, Peru, República Dominicana, Romênia, Rússia, Tailândia, Taipei, Trinidad e Tobago, Tunísia, Uruguai e Vietnã. Para essa análise excluiu-se a municipalidade de Beijing e as províncias de Jiangsu e Guangdong da China, cujos resultados serão reportados conjuntamente a Shanghai no relatório internacional.	As 27 unidades da Federação participaram do PISA 2015.
Número de estudantes participantes	Entre 5.000 e 10.000 por país/economia parceira, com algumas exceções, como Brasil, Itália e Espanha, que contam com uma amostra maior de escolas e estudantes para produzir resultados mais confiáveis para grupos da população específicos.	23.141 estudantes participaram da avaliação, para produzir resultados mais confiáveis por unidade da Federação.

Fonte: BRASIL, 2016.

4.1.2 Local da pesquisa e perfil das/os sujeitas/os

As seis professoras sujeitas da pesquisa serão, doravante, chamadas ficticiamente de Amélia, Beatriz, Carolina, Débora, Eliana e Fabiane. Os quadros abaixo descrevem o perfil das seis professoras entrevistadas:

Quadro 2 – Perfil da professora Amélia

Idade	50 anos
Estado civil	Casada
Religião	Espírita
Filhas/os	Não possui
Formação	Licenciada em Matemática e Física, pós-graduada em ensino de Física e Mestre em Educação
Tempo de atuação como professora de matemática	23 anos
Tempo de atuação no ensino médio	10 anos
Tempo de atuação na rede estadual	23 anos

Fonte: professora Amélia, 2018. Quadro elaborado pelo autor, 2019.

Quadro 3 – Perfil da professora Beatriz

Idade	26 anos
Estado civil	Casada
Religião	Evangélica
Filhas/os	Um filho
Formação	Licenciada em Matemática
Tempo de atuação como professora de matemática	7 anos
Tempo de atuação no ensino médio	6 anos
Tempo de atuação na rede estadual	7 anos

Fonte: professora Beatriz, 2018. Quadro elaborado pelo autor, 2019.

Quadro 4 – Perfil da professora Carolina

Idade	45 anos
Estado civil	Casada
Religião	Católica
Filhas/os	Três filhos
Formação	Bacharel em administração, licenciada em Matemática e pós-graduada em gestão escolar
Tempo de atuação como professora de matemática	20 anos
Tempo de atuação no ensino médio	20 anos
Tempo de atuação na rede estadual	20 anos

Fonte: professora Carolina, 2018. Quadro elaborado pelo autor, 2019.

Quadro 5 – Perfil da professora Débora

Idade	53 anos
Estado civil	Casada
Religião	Católica
Filhas/os	Dois filhos
Formação	Licenciada em ciências do primeiro grau e Matemática, pós-graduada em educação matemática
Tempo de atuação como professora de matemática	32 anos
Tempo de atuação no ensino médio	32 anos
Tempo de atuação na rede estadual	25 anos

Fonte: professora Débora, 2018. Quadro elaborado pelo autor, 2019.

Quadro 6 – Perfil da professora Eliana

Idade	47 anos
Estado civil	Solteira
Religião	Católica
Filhas/os	Um filho
Formação	Licenciada em Matemática e Química e pós-graduada em metodologia do ensino de matemática
Tempo de atuação como professora de matemática	22 anos
Tempo de atuação no ensino médio	22 anos
Tempo de atuação na rede estadual	22 anos

Fonte: professora Eliana, 2018. Quadro elaborado pelo autor, 2019.

Quadro 7 – Perfil da professora Fabiane

Idade	39 anos
Estado civil	Casada
Religião	Católica
Filhas/os	Dois filhos
Formação	Licenciada em Matemática e pós-graduada em educação matemática
Tempo de atuação como professora de matemática	17 anos
Tempo de atuação no ensino médio	17 anos
Tempo de atuação na rede estadual	17 anos

Fonte: professora Fabiane, 2018. Quadro elaborado pelo autor, 2019.

Participaram também desta pesquisa, com a aplicação do questionário, 127 estudantes, divididas/os em seis turmas, conforme indicação das professoras sujeitas da pesquisa. O questionário foi aplicado entre novembro e dezembro de 2018, pelo pesquisador acompanhado da professora de Matemática da turma, e foi apresentado aos estudantes de forma impressa. A tabela 1 mostra a distribuição das/os alunas/os nas escolas.

Tabela 1 – Distribuição de alunas e alunos nas escolas

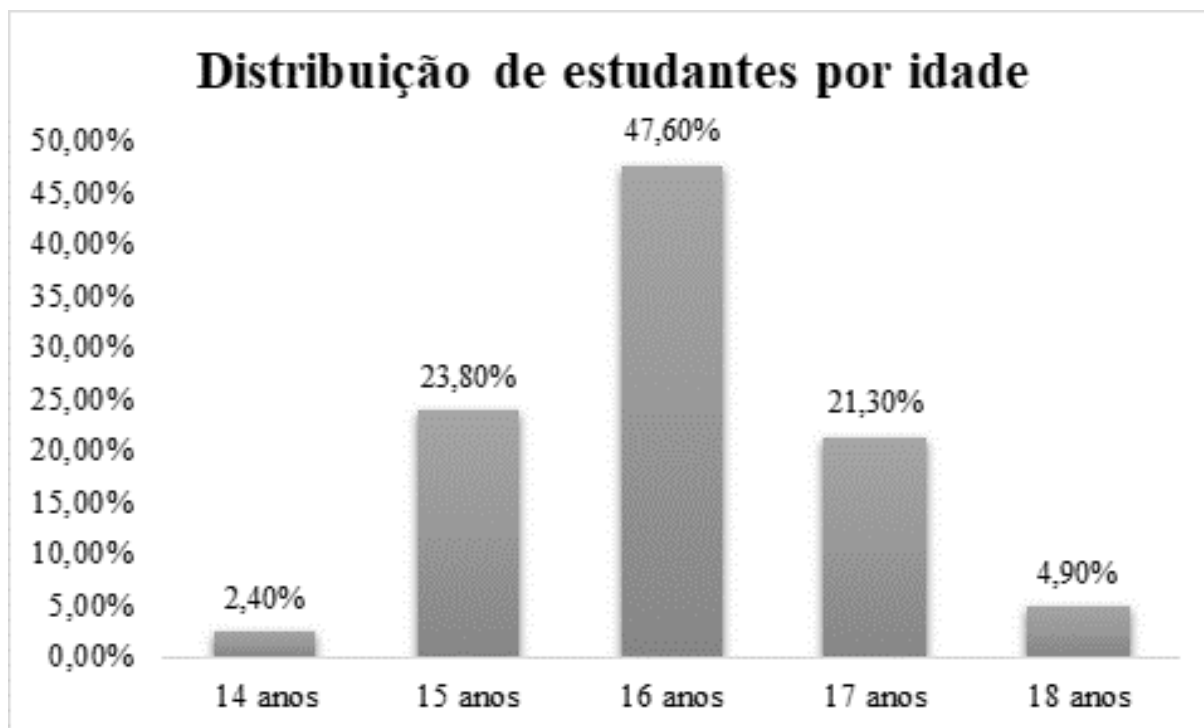
	Número de meninas	Número de meninos	Total de alunas/os
Escola A	14	6	20
Escola B	16	5	21
Escola C	6	8	14
Escola D	17	15	32
Escola E	5	15	20
Escola F	11	8	19
Total	69	57	126

Fonte: elaborado pelo autor, 2019.

Um/a dos/as alunas/os não se identificou nem como menino, nem como menina e não foi considerado/a para a análise estatística, tendo em vista a temática do trabalho, que quer evidenciar a diferença de desempenho entre meninos e meninas.

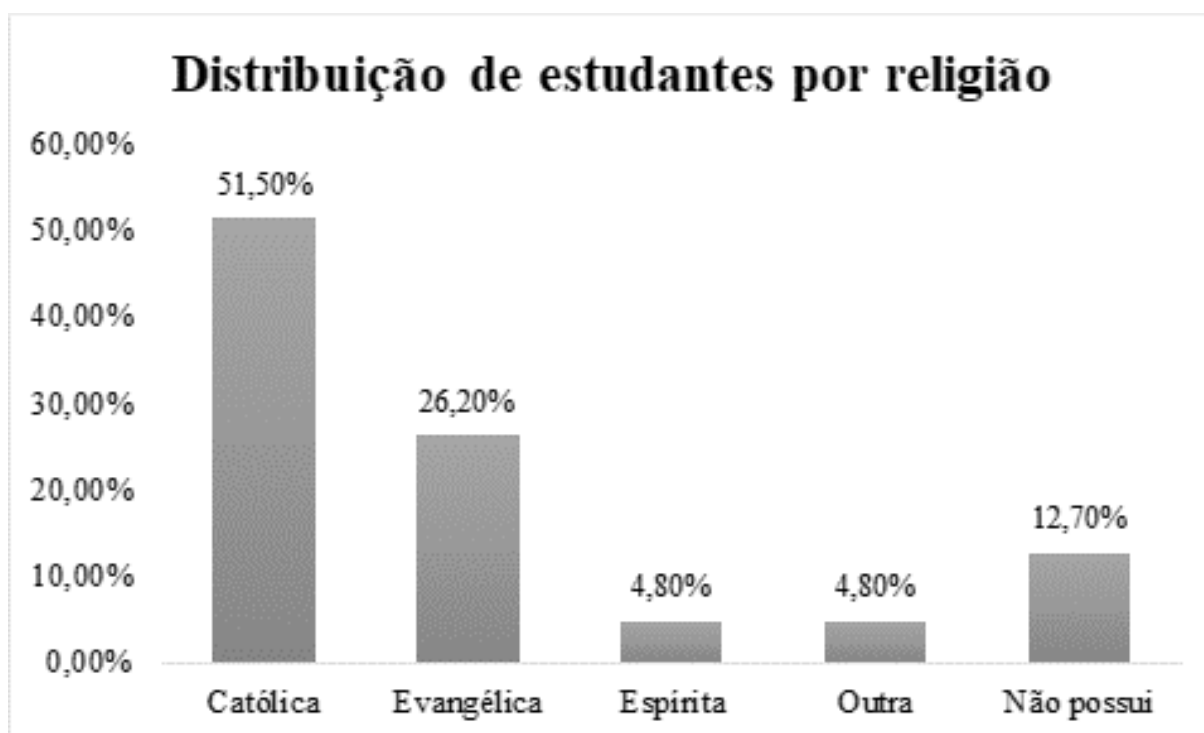
Os gráficos a seguir apresentam dois elementos do perfil das/os estudantes: idade e religião.

Gráfico 1 – Distribuição de estudantes por idade.



Fonte: alunas/os questionadas/os, 2018. Gráfico elaborado pelo autor, 2019.

Gráfico 2 – Distribuição de estudantes por religião.



Fonte: alunas/os questionadas/os, 2018. Gráfico elaborado pelo autor, 2019.

Todas as escolas estão localizadas no município de Lages – SC¹². As seis turmas indicadas pelas professoras são do período diurno. O quadro a seguir apresenta o bairro de cada uma, o número de alunas/os e os níveis de ensino ofertados.

Quadro 8 – Caracterização dos locais da pesquisa.

	Bairro	Número de alunas/os	Níveis de ensino ofertados
Escola A	Universitário	1085	Ensino médio integrado ao profissionalizante; ensino profissionalizante subsequente
Escola B	Santa Catarina	801	Ensino fundamental; ensino médio
Escola C	Centro	607	Ensino Fundamental, Ensino médio integral em tempo integral, ensino médio
Escola D	Centro	1430	Anos iniciais; ensino fundamental; ensino médio; ensino profissionalizante
Escola E	Guarujá	991	Ensino fundamental; ensino médio
Escola F	Coral	807	Ensino fundamental; ensino médio; ensino profissionalizante

Fonte: locais da pesquisa. Quadro elaborado pelo autor, 2019.

4.2 ANALISANDO OS DADOS DA PESQUISA

A seguir, traremos os dados da pesquisa empírica, divididos em quatro seções: I) A implicação dos estereótipos; II) Meninas esforçadas e meninos naturalmente aptos; III) Os índices de desempenho; IV) Da (in)visibilidade da relação entre gênero e matemática às propostas de mudança.

4.2.1 A implicação dos estereótipos

Ao ser questionada sobre as diferenças culturais entre os homens e as mulheres, a professora Carolina afirma o seguinte: “a gente observa, que o homem é mais racional, a mulher mais emotiva [...], eu acho que a mulher se deixa falar mais, ela quer ouvir mais, ela fala dos

¹² A cidade de Lages fica no interior do estado de Santa Catarina e ainda mantém hábitos, costumes e tradições da sociedade patriarcal que a fundou. Por estas características, há na cidade uma condição agravante para a inferioridade da mulher centrada no poder do homem (FARRA; LOCKS; GRAUPE, 2016).

sentimentos dela, porque foi a evolução, é a cultura, é assim que tem que ser, entendeu?”. Ela evidencia traços culturais tradicionalmente marcados e desejados para homens e mulheres, ao refletir que “é assim que tem que ser”, colocando os papéis sociais em um local onde a mudança não é desejada nem bem-vinda.

A professora Débora pondera que “uma mulher que ela é muito razão, ela é considerada uma mulher fria, calculista, autoritária [...], ela não tem coração, ela é má. E o homem que é calculista, ele não é mau, ele é um gênio”, enfatizando ainda mais as diferenças sociais perceptíveis a respeito do que se espera da mulher e do homem. De acordo com Barbosa (2016), nossa cultura opera por meio de um contexto de símbolos que exige das mulheres determinadas características, que são diferentes daquelas esperadas para os homens; a eles, se espera que sejam viris, fortes e frios diante dos sentimentos; a elas, o oposto disso. “E são a essas referências simbólicas do feminino, construídas e reiteradas em nossa sociedade, que os professores associam, em partes, à dita inferioridade das garotas no desenvolvimento matemático” (BARBOSA, 2016, p. 704).

Segundo Casagrande (2011), entretanto, nem todos os homens são racionais e precisos e nem as mulheres são desprovidas de tais características. “Ser racional não significa não ser delicado/a atencioso/a, preocupados/as com o outro/a. Tampouco uma pessoa que se mostra sensível é irracional. Estas formas de ver o comportamento masculino e feminino foram social e culturalmente construídas” (CASAGRANDE, 2011, p. 31).

A professora Carolina remete à história e à cultura para justificar diferenças de aptidão entre homens e mulheres. Ela faz uma correlação entre as atividades desenvolvida pelos homens e pelas mulheres e a propensão para as áreas do conhecimento:

Sabe o que que eu acho? Eu acho que assim ó, eu penso assim, antigamente uma mulher não era um ser para pensar, mulher não tinha que pensar. Mulher tinha que cuidar da casa, cuidar dos filhos, ler para os filhos. O marido é o homem pensante. Exatas e matemática é difícil, vamos deixar para os homens. Vamos deixar essas matérias da literatura, as humanas, essa parte combina com as mulheres, [...]. Não se deixava mulher trabalhar na matemática, nas exatas, porque não combinava, porque é uma matéria forte né? [...]Eu fico imaginando lá no passado quantas meninas fazendo cálculos e queriam mostrar e não podiam porque isso era coisa de homem (PROFESSORA CAROLINA, 2018).

Ela denota, em sua fala, atividades que seriam tipicamente femininas, associadas ao cuidado da casa e das crianças. A “matéria forte” deveria ser destinada aos homens, que era o ser pensante. De acordo com Connel e Pearse (2015, p. 172), “quando falamos em ‘uma mulher’ ou ‘um homem’, ativamos um imenso sistema de entendimentos, implicações, sobretons e alusões que se acumularam ao longo de nossa história cultural”. As reflexões da professora

Débora demonstram justamente a história cultural a qual pertence, uma história que delega às mulheres as funções servis e aos homens as intelectuais.

Excluídas do universo das coisas sérias, dos assuntos públicos, [...] as mulheres ficaram durante muito tempo confinadas ao universo doméstico e às atividades associadas à reprodução biológica e social da descendência; atividades (principalmente maternas) que, mesmo quando aparentemente reconhecidas e por vezes ritualmente celebradas, só o são realmente enquanto permanecem subordinadas às atividades de produção, as únicas que recebem uma verdadeira sanção econômica e social, e organizadas em relação aos interesses materiais e simbólicos da descendência, isto é, dos homens (BOURDIEU, 2012, p. 116).

A professora Fabiane, inclusive, menciona o seguinte: “eu tive a criação de uma mãe muito forte, então muito... o homem da casa assim né”. Ela evidencia que a “força” – certamente um atributo desejado, considerado por muitos uma qualidade – está relacionada ao gênero masculino e que sua mãe era “o homem da casa” por ser considerada por ela uma mulher forte. É mais um exemplo dos símbolos e características que são associados ao masculino e não ao feminino, retrato de nossa história e nossa cultura. Para Connel e Pearse (2015), o Estado moderno define homem e mulher como igualmente cidadãos, mas o código sexual dominante os define como opostos, e faz com que os papéis sociais esperados de cada um sejam, também, opostos.

A professora Carolina também comenta sobre as características gerais de cada gênero e as relaciona com as áreas do conhecimento:

Eu acho assim também, o homem é mais retraído, às vezes não gostam muito de falar, mulher gosta de falar, de conversar, então ela vai pra linguagens, pra humanas. Eu quero ficar pensando, deixa eu pensar aqui no meu canto. Então, eu acho que é isso. A evolução. Mas como tudo hoje em dia já mudou graças a Deus e temos que trabalhar, temos que mostrar, a mulher mostrou que as exatas tão aí para elas, acredito sim que deve existir algum campo mais complicado, alguns lugares que deve existir preconceito sim, mas eu acho que está indo. Acho que é isso mesmo (PROFESSORA CAROLINA, 2018)

Ela traz a assunção das identidades tipicamente masculina e feminina, bem como suas diferenças, ao citar as características marcantes de cada gênero, segundo sua ótica. Para Silva (2000), a identidade e a diferença são produzidas ativamente no cotidiano. “Elas não são criaturas do mundo natural ou de um mundo transcendental, mas do mundo cultural e social. Somos nós que as fabricamos, no contexto de relações culturais e sociais. A identidade e a diferença são criações sociais e culturais” (SILVA, 2000, p. 76).

Ainda de acordo com a professora Carolina, esta situação está em curso de mudança, já denotando isto em sua fala anterior e também na que segue. O que destacamos, contudo, é que

agora as mulheres estão em uma situação de mais equidade porque a elas foi dado “brecha”, ou porque os homens “tiveram que deixar” isso acontecer.

Mas como nós estamos, graças a Deus, numa era de igualdade, que as coisas são iguais, que todo mundo pode, eu acho que foi, e as mulheres precisam trabalhar, as mulheres na engenharia, as mulheres na arquitetura, elas tiveram que ir nesse meio e **o homem teve que deixar**. Então daí começou acho que aparecer as mulheres boas em cálculos, **porque deu brecha para elas aprenderem, para elas poderem mostrar**. Porque **é uma matéria masculina, vamos dizer assim, as exatas**, e humanas, linguagens feminina (PROFESSORA CAROLINA, 2018, grifos nossos).

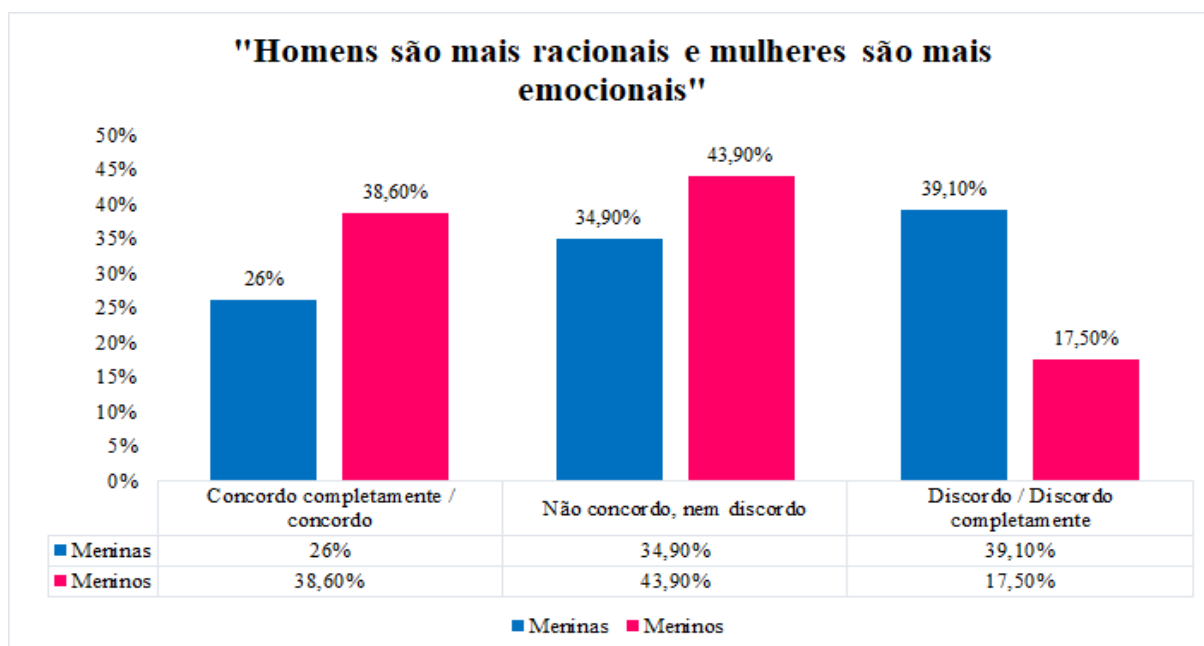
Para Silva (2000, p. 76), “seria preciso considerar a diferença não simplesmente como resultado de um processo, mas como o processo mesmo pelo qual tanto a identidade quanto a diferença (compreendida, aqui, como resultado) são produzidas”. A relação entre “masculino” e “matemática” parece estar mais voltada à identidade do que “feminino” e “matemática”, que tem sido tratada, historicamente, como diferença. É como se as características tipicamente associadas ao masculino concedessem aos homens a facilidade com a Matemática, e como se a Matemática fizesse parte da identidade do universo masculino. Carolina, mesmo concedendo algum crédito às mulheres por galgarem seus justos espaços, justifica seus argumentos utilizando a permissão do homem e finaliza dizendo que exatas “é uma matéria masculina”.

A professora Amélia, por sua vez, cita sua história de vida pessoal para justificar que homens e mulheres devem ser tratados “de igual pra igual”, porém reconhece que isto não é consenso na sociedade.

Eu que me criei na roça, no sítio, trabalhando lado a lado, com homem, do mesmo jeito, carregando cesto de milho, carregando cesto disso, carregando cesto daquilo, eu não vejo que deva ter uma diferenciação, porque eu acho que tudo o que o homem faz, mulher tem capacidade de fazer, tão bem quanto, de igual para igual. Mas tem gente que não vê assim (PROFESSORA AMÉLIA, 2018)

Para Scott (1995), é necessário buscar os traços das diferenças no sujeito individual e na organização social e, ainda, articular a natureza de suas interrelações, pois “[...] ambos são cruciais para compreender como funciona o gênero, como ocorre a mudança” (SCOTT, 1995, p. 86). A mudança trazida por Scott recorre ao conceito de poder em Foucault, quando o coloca não como único e centralizado, mas como algo disperso nas relações. Portanto no interior das estruturas sociais, há espaço para o poder e para a necessária mudança.

O ideário comum, que atribui aos homens a razão e às mulheres a emoção, nos levou a perguntar às/aos estudantes em que medida elas/eles concordavam com a frase: “homens são mais racionais e mulheres são mais emocionais”. Os resultados se encontram no gráfico abaixo.

Gráfico 3 – “Homens são mais racionais e mulheres são mais emocionais”.

Fonte: alunas/os questionadas/os, 2018. Gráfico elaborado pelo autor, 2019.

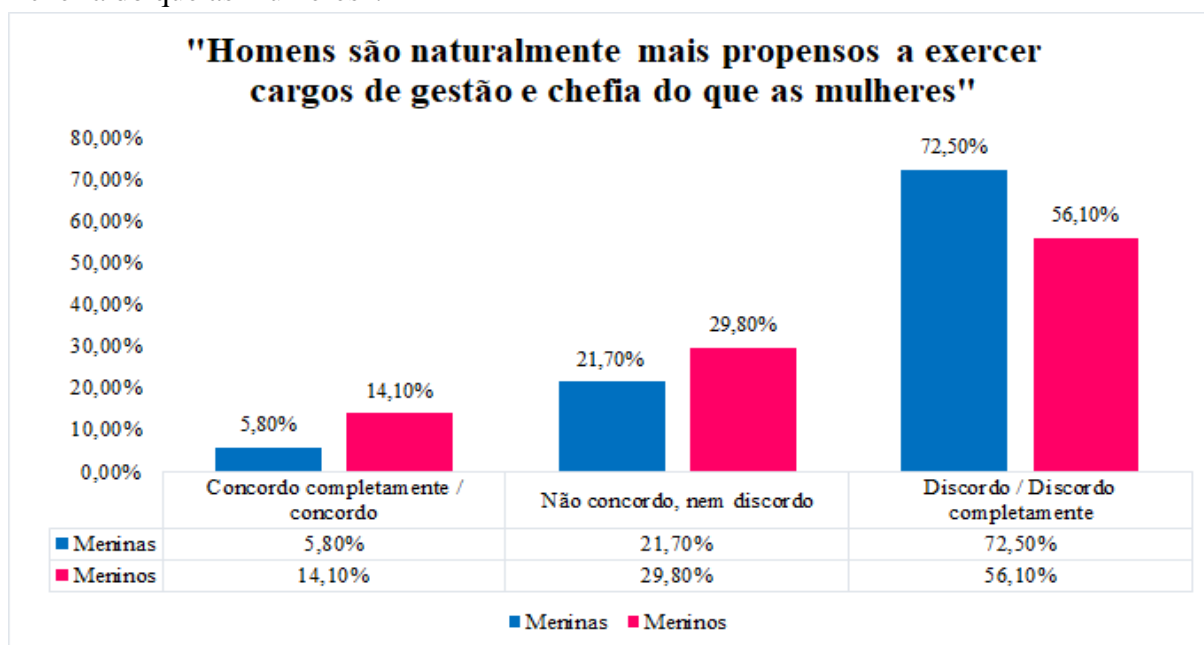
O gráfico indica que uma a cada quatro meninas e quatro a cada dez meninos concordam ou concordam completamente com este enunciado, indicando, portanto, que uma parcela considerável delas/deles acredita na supremacia racional do homem sobre a mulher. Para Barbosa (2016), os nossos hábitos pessoais são sempre produtores de identidades de gênero, as quais atribuem forçosamente a um corpo sexuado uma série de imposições e determinações que são socialmente “próprias” ao seu gênero e acabam por (re)criar estereótipos e comportamentos tidos como “adequados”.

Este chavão do “homem racional” e da “mulher emocional”, entretanto, é negado por quase 40% das alunas e por 17,5% dos alunos. Percebemos, portanto, que muitas delas recusam não serem detentoras da racionalidade simplesmente por serem do gênero feminino. Beauvoir (1967) recorda que os traços emocionais e afetivos, que caracteriza a mulher “essencialmente feminina” é algo que se desenvolve nas meninas desde os primeiros anos. “Mas é um erro pretender que se trata de um dado biológico: na verdade, é um destino que lhe é imposto por seus educadores e pela sociedade” (BEAUVOIR, 1967, p. 21).

Para Silva (2015), problematizar as identidades e desconstruir os papéis de gênero são possibilidades que questionam as verdades instituídas socialmente. Vemos um movimento, majoritariamente feminino, no questionamento destas verdades, dentre elas, a de que “o homem é mais racional e a mulher é mais emocional”.

Outra curiosidade que tivemos na ocasião da aplicação do questionário às/aos estudantes, foi averiguar em que medida elas/eles concordavam com o enunciado “homens são naturalmente mais propensos a exercer cargos de gestão e chefia do que as mulheres”. Os resultados estão presentes no gráfico abaixo.

Gráfico 4 – “Homens são naturalmente mais propensos a exercer cargos de gestão e chefia do que as mulheres”.



Fonte: alunas/os questionadas/os, 2018. Gráfico elaborado pelo autor, 2019.

O que se depreende do gráfico é que a maioria das/dos estudantes discorda ou discorda completamente do enunciado: 72,5% no caso das meninas e 56,1% no caso dos meninos. Porém, o percentual de meninos que concorda ou concorda completamente é mais que o dobro do das meninas, dado este que é preocupante, pois, “[...] a maioria das mulheres no mundo, especialmente as que têm filhos, é economicamente dependente dos homens. Alguns homens acreditam que as mulheres que dependem deles são sua propriedade” (CONNEL; PEARSE, 2015, p. 34), fato que pode favorecer, inclusive, a violência doméstica.

Destacamos a palavra “naturalmente” no enunciado acima. A ideia era perceber se os alunos e as alunas concordavam ou discordavam de que homens são, por natureza, mais propensos a exercer tais cargos. Conforme Walkerdine (1995), a dominação deste tipo de narrativa – a de que o homem é mais propenso a exercer cargos de chefia e gestão – está vinculada ao projeto burguês europeu sobre poder e domínio, e nada ter a ver com natureza, pois esta foi uma ideia fabricada. Ela sugere que necessitamos ir além destas narrativas.

Beauvoir (1970) manifesta que a mulher se conhecia e se escolhia, não tal como existia para si, mas tal qual o homem a definia. É claro que mudanças já foram alcançadas neste sentido, mas ainda é salutar o “discurso do cuidado” (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 84), que é configurado como pertencente mais às mulheres do que aos homens. Estes, detentores do poder e do comando, na trama histórica que conhecemos.

As expectativas do professorado, do alunado e da sociedade de uma maneira geral, influenciam o desempenho nos exames e também as carreiras escolhidas pelos meninos e pelas meninas. Há algumas características e profissões que parecem ainda estar naturalmente destinadas a elas e a eles. Vejamos o que diz a professora Carolina sobre a desenvoltura dos seus alunos e de suas alunas nas linguagens e em Matemática:

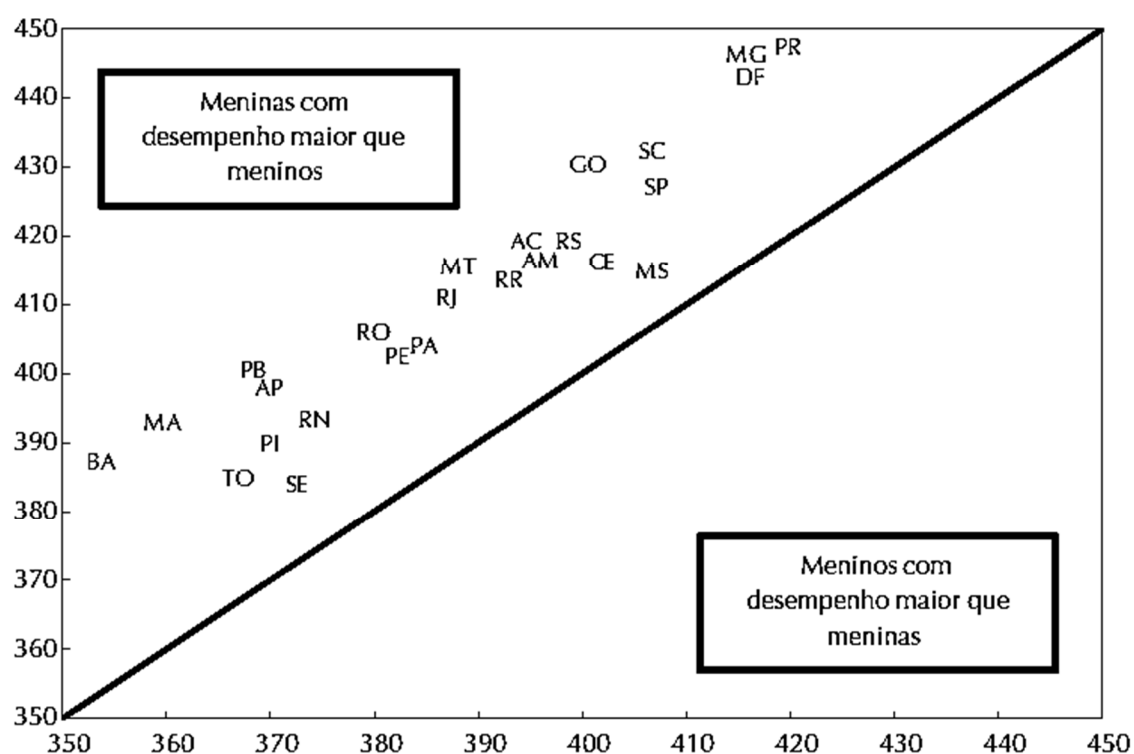
As meninas são muito boas em português e linguagens, a gente vê quando vai separar os grupos assim, elas gostam de falar, elas gostam de fazer, até o próprio desenho se você for ver aqui o capricho, isso é de uma menina, aquele, a maioria que eu escolhi lá para pôr no painel são das meninas [apontando para um painel com desenhos], então existe o lado caprichoso também delas né. Então eu acho assim, que exatas e matemática, matéria era masculina, que era mais forte porque vão fazer você pensar. Humanas e linguagens, a mulher que combina, leitura, você fica ali, e cada um ali e por anos ficou né? (PROFESSORA CAROLINA, 2018)

É importante destacar que, no contexto geral, alunos têm maior destaque do que as alunas, levando em conta o conjunto de todas as disciplinas. É o que apontou o PISA 2015. A parcela de baixo desempenho deles é menor que a delas. “No Brasil, a parcela de baixo desempenho é 7 pontos percentuais maior entre as meninas do que entre os meninos. Por outro lado, a parcela de melhores desempenhos entre os meninos (1,2%) é quase o dobro das meninas (0,6%)”¹³ (OCDE/PISA, 2015a, p. 04).

Quanto à leitura, de fato, no PISA 2015 as meninas superaram os meninos em uma média de 23 pontos (OCDE/PISA, 2015a). A figura abaixo ilustra o desempenho médio em leitura, por gênero, nos estados brasileiros. Em todos, o desempenho feminino foi superior ao masculino. Bahia foi o estado com a maior diferença (34 pontos) e Mato Grosso do Sul, com a menor (8 pontos) (BRASIL, 2016).

¹³ Tradução livre de: “In Brazil, the share of low performers is 7 percentage points larger among girls than among boys. Conversely, the share of top performers among boys (1.2%) is almost twice that of girls (0.6%)”.

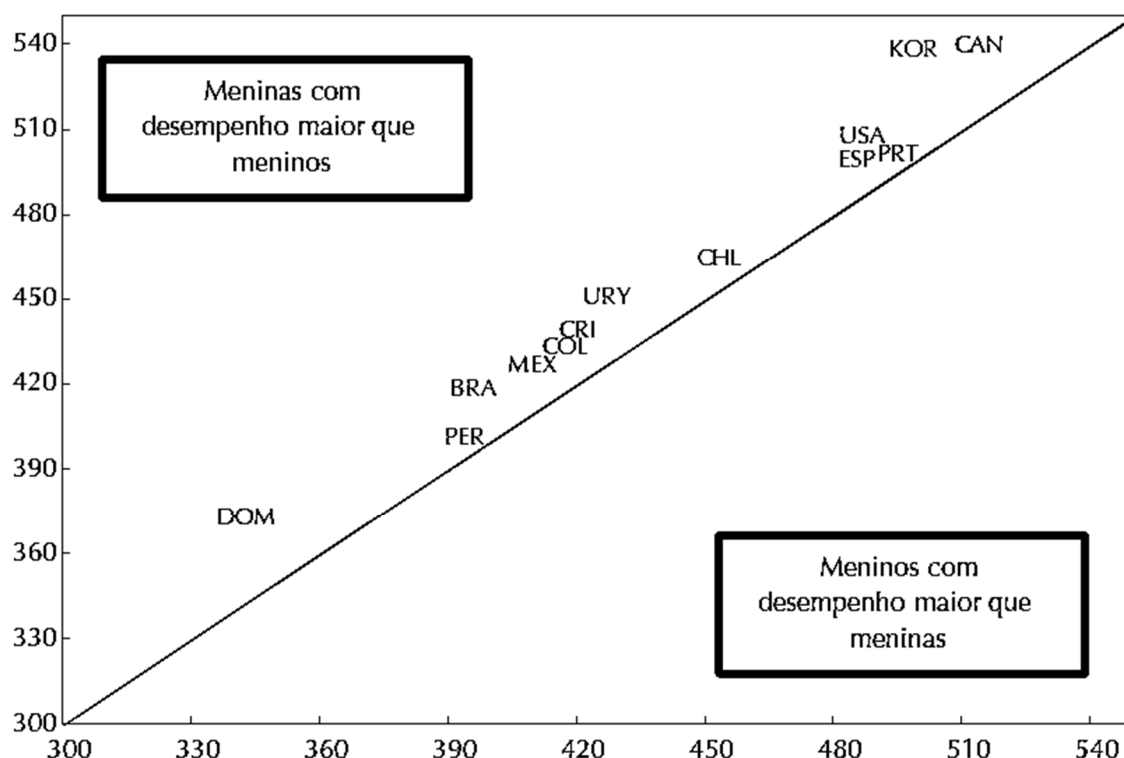
Figura 3 – Escores médios estimados por gênero e unidade de federação em leitura – PISA 2015.



Fonte: OCDE/INEP, 2016.

Meninas superaram meninos na avaliação de leitura também nos demais países avaliados. É o que mostra o relatório “Brasil no PISA 2015” de autoria do Ministério da Educação e INEP. No Brasil, a diferença foi de 23 pontos. Esta diferença foi ainda mais acentuada na Finlândia (47 pontos) e na Coreia do Sul (41 pontos) (BRASIL, 2016).

Figura 4 – Escores médios estimados por gênero dos países selecionados em leitura – PISA 2015.



Fonte: OCDE/INEP, 2016.

Esta diferença já apontada pelo PISA 2015 se confirmou no Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM de 2016. Os resultados na prova de redação são opostos do ponto de vista do gênero: a nota média das meninas foi 540, enquanto a dos meninos foi 520 (CAFARDO; TOLEDO, 2018, n. p.).

Ora, se partirmos do pressuposto de que não são as características biológicas e fisiológicas que produzem as diferenças, mas que elas são produzidas historicamente e socialmente, devemos nos perguntar qual é a origem delas e, mais do que isso, porque elas ainda são produzidas. Silva (2002) nos lembra que, para as teorias críticas do currículo, o foco não é no “*como* fazer o currículo”, mas sim “desenvolver conceitos que nos permitam compreender o que o currículo *faz*” (SILVA, 2002, p. 30, grifos do original). Para o autor, o currículo é uma das fontes das diferenças produzidas socialmente e, em particular, na escola.

Para Carvalho, Andrade e Junqueira (2009), a proficiência ou não em determinada área do conhecimento não é uma habilidade inata. Elas frisam a desigualdade no tratamento pedagógico para meninos e meninas.

Presume-se que meninos têm bom raciocínio lógico-matemático, enquanto meninas têm boas habilidades linguísticas. Ora, dominar a Matemática ou o Português é resultado de aprendizagem, não de habilidades inatas. Assim, a desigualdade de tratamento pedagógico de meninos e meninas tende a promover desigualdade nos estilos e conteúdos das aprendizagens do alunado, contribuindo para trajetórias escolares e ocupacionais desiguais (CARVALHO; ANDRADE; JUNQUEIRA, 2009, p. 28).

Bourdieu (2012) relata que quando se indaga a adolescentes sobre sua experiência escolar, não podemos deixar de nos chocar com o peso das injunções, positivas ou negativas, de pais, professoras/es, orientadoras/es e colegas, que estão sempre prontas/os a lembrar-lhes, tácita ou implicitamente, seu destino tradicional. Ele afirma que grande parte delas observa que professoras/es das disciplinas científicas “[...] solicitam e estimulam menos as moças que os rapazes, e como os pais, tais como os professores ou os orientadores, as desviam, ‘para seu bem’, de determinadas carreiras consideradas masculinas [...], ainda mais porque eles encorajam seus irmãos a segui-las” (BOURDIEU, 2012, p. 113).

Acreditamos que as expectativas que as/os professoras/es têm em relação às/aos suas/seus estudantes é um fator preponderante para escolha de suas futuras profissões e no próprio processo de ensinagem. A professora Amélia relata o seguinte:

Eu lembro de uma situação que eu estava trabalhando física, que eu levei os alunos numa oficina mecânica para conhecer o funcionamento do motor, mas isso faz muitos anos. E eu achei, na minha concepção, que ia ser um saco para as meninas ver aquilo, porque eu não gosto daquilo e, de repente, eu avaliei que elas também não gostariam. E eu fiquei de cara porque elas gostaram tanto quanto os meninos. Mas a minha expectativa é que seria muito chato [...]. Então eu acho que se eu trabalharia questões assim, eu não, não olharia com os mesmos olhos para os dois lados (PROFESSORA AMÉLIA, 2018).

Amélia admite que “não olharia com os mesmos olhos para os dois lados”, ao referir-se em ensinar para meninas e meninos. A sua expectativa era claramente maior em relação aos meninos, por tratar-se de um tema tradicionalmente e historicamente vinculado a eles. Para Silva (2002), os estereótipos e preconceitos de gênero são internalizados pelas/os professoras/es que, inconscientemente, esperam coisas diferentes de meninos e meninas. Tais expectativas, de acordo com o autor, determinam em grande medida a carreira educacional das/dos alunas/os, reproduzindo, assim, as desigualdades de gênero.

A professora Fabiane comenta sobre um exercício de Matemática que trabalhou com suas/seus alunas/os, ligado à área esportiva:

Eu procuro ser neutra e falar de qualquer dos campos, como se eu fosse... eu gosto de tudo, tipo eu gosto de tudo. Falei nessa semana sobre os ângulos né, e é verdade,

depois tinha uma questão no livro, ah a questão está aqui, a professora já deu a resposta. Mas é porque é verdade, eu vejo programas de esportes. Por exemplo, eu disse ah vocês nunca viram os X-games que tem a manobra de 900, o que será que é o 900? Eu fui saber era um ângulo, um arco de 900 graus, então o que que é, duas voltas e o que mais, quanto que dá e tal, e a gente... e daí eles ficaram assim, nossa a professora viu isso né, mas você vê daí uma receptividade, por exemplo desse caso, mais dos meninos porque eles se identificam (PROFESSORA FABIANE, 2018).

Ela constata que seus alunos se interessaram mais nesta questão específica do que suas alunas. Entretanto, de acordo com Barbosa (2016, p. 707), as/os professoras/es de Matemática, muitas vezes, mesmo que de forma absolutamente não intencional, “[...] acabam criando situações em suas aulas onde meninos se sentem mais à vontade para aprender, para questionar e para se desenvolver. Criam mais expectativas com os meninos, esperam mais dos meninos, o que gera neles uma maior vontade de aprender”.

Diferentemente de Amélia, que verificou que as alunas se interessaram igualmente no assunto do motor, Fabiane percebe um interesse maior dos alunos quando o assunto é esporte, outro reduto tradicionalmente masculino. Graupe (2014) orienta que a escola deve despertar o interesse das meninas para as áreas técnico-científicas, da mesma forma que deve estimular o desenvolvimento dos meninos no campo artístico e linguístico. Em suma, “[...] tod@s @s alun@s devem desenvolver competências nos aspectos intelectual, cognitivo, comunicativo, social, emocional, independentemente do seu sexo” (GRAUPE, 2014, p. 399).

Em tempo, de acordo com Silva (2015), as manifestações das questões relacionadas ao gênero estão sim presentes no currículo oculto, nas práticas de professoras/es, das/os alunas/os, homens e mulheres, que estão rotineiramente constituindo e instituindo maneiras de ser e agir, estar e falar, ou seja, estão fazendo e refazendo, segundo o gênero que assumem.

Amélia é também professora universitária e tece um comentário sobre a presença feminina nos cursos de engenharia:

Sabe porque, porque que eu estou te falando isso, porque eu dei aula na engenharia elétrica ali na [determinada universidade na região]. Eu tinha uma menina numa sala toda, duas meninas, o semestre que eu tive mais eu tive três meninas, mulheres no curso, o restante eram todos homens. São profissões que as mulheres ainda não, não despertaram interesse, então ali você vê que existe realmente um foco maior para que o homem siga essas áreas. De repente até não por, por afinidade [...]. Não tem fundamento, eu vejo que seja mais uma questão cultural, construída ao longo da história, do que uma questão biológica (PROFESSORA AMÉLIA, 2018).

Esta relação entre meninas e ciências exatas deve continuar e um dos motivos para isso é o questionamento de porque é tão raro uma garota optar pela área das exatas, mesmo sendo uma ótima aluna nesta disciplina? Louro (2014) recorre à história da escola brasileira para

justificar parte deste desajuste, ao citar que as escolas femininas se dedicavam ao treino das habilidades manuais de suas alunas, produzindo jovens “[...] ‘prendadas’, capazes dos mais delicados e complexos trabalhos de agulha ou de pintura” (LOURO, 2014, p. 66).

De acordo com Connel e Pearse (2015), se existe uma divisão de gênero do trabalho em relação às ocupações, há também uma divisão nos sistemas educacionais que preparam as pessoas para estes trabalhos, perpetuando as diferenças na ocupação de postos de trabalho. A professora Carolina confirma que seus alunos são mais predispostos a cursar engenharia e cursos voltados à área tecnológica do que suas alunas:

Será que é porque os meninos ainda vão para essas faculdades de... porque apesar de elas serem dedicadas na escola, se esforçarem na escola, não quer dizer que elas vão trabalhar nessa área. E os meninos eles falam, vou fazer engenharia, eles falam, eles falam umas coisas assim, fazer ciências da computação, que é só cálculo né. As meninas elas falam outros tipos de curso, mas elas são muito esforçadas aqui porque elas querem ir muito bem no ENEM e vestibular (PROFESSORA CAROLINA, 2018).

Para Silva (2002), os estereótipos e preconceitos de gênero são internalizados pelos/as professores/as que, inconscientemente, esperam coisas diferentes de meninos e meninas. Estas expectativas determinam, em parte, a carreira educacional dessas/es alunas/os, reproduzindo desigualdades de gênero. A professora Amélia confessa, inclusive, que “acho que confiaria muito mais num engenheiro homem do que numa engenheira mulher”.

A franqueza de Amélia denuncia a subjetividade da professora que, ao dizer que confia mais no homem do que na mulher para desenvolver a atividade de engenharia, opera expectativas diferentes para meninos e meninas, o que pode ocasionar em estímulos diferentes, bem como incentivar os meninos a galgarem espaços em determinadas áreas e menosprezar as capacidades matemáticas das meninas, suprimindo, sutilmente, suas possíveis aspirações a estes campos. “Até hoje se espera de meninas que elas optem por profissões tipicamente femininas. Talvez seja essa a razão porque muitas meninas não criam coragem suficiente para invadir os supostos domínios masculinos, em algumas áreas” (PREUSCHOFF, 2014, p. 76).

Segundo Casagrande (2011), os estereótipos de gênero dificultam a percepção da diversidade de formas de se vivenciar a masculinidade e a feminilidade, incluídas aí as formas de determinar profissões que estariam de acordo com algum gênero específico. “Dizer que uma pessoa não tem capacidade de desempenhar uma atividade pelo fato de ser mulher ou homem é uma demonstração de desrespeito à formação e qualificação da pessoa, bem como uma manifestação de preconceito” (CASAGRANDE, 2011, p. 28).

O fato de que as meninas ainda não conquistaram um espaço igualitário nas engenharias e nas ciências foi também confirmado pelo PISA 2015. Os dados apontam que, no Brasil, os meninos que esperam trabalhar nas áreas de ciências ou engenharia são quase o dobro da média dos outros países; além disso, como na maioria dos países, as meninas se veem como profissionais da saúde mais do que os meninos, enquanto eles se veem profissionais de tecnologia de informação e comunicação, cientistas ou engenheiros mais do que meninas (OCDE/PISA, 2015a).

Para Casagrande (2011), contudo, a igualdade de gênero nas carreiras científicas e tecnológicas é necessária, pois pode contribuir para a diminuição das desigualdades sociais. Bourdieu (2012, p. 114) explica como ocorre esta inequidade de gênero na escola das profissões, quando explica que

[...] através da experiência de uma ordem social ‘sexualmente’ ordenada e das chamadas à ordem explícitas que lhes são dirigidas por seus pais, seus professores e seus colegas, e dotadas de princípios de visão que elas próprias adquiriram em experiências de mundo semelhantes, as meninas incorporam, sob forma de esquemas de percepção e de avaliação dificilmente acessíveis à consciência, os princípios da visão dominante que as levam a achar normal, ou mesmo natural, a ordem social tal como é e a prever, de certo modo, o próprio destino, recusando as posições ou as carreiras de que estão sistematicamente excluídas e encaminhando-se para as que lhes são sistematicamente destinadas (BOURDIEU, 2012, p. 114).

Parte dos avanços no sentido de alcançar a igualdade de gênero nos postos de trabalho se deu graças ao feminismo, assunto que gostaríamos de retomar aqui. Queremos destacar a fala da professora Fabiane, que se diz, de certo modo, contra o feminismo:

Eu acho que é uma questão cultural de gerações e gerações e gerações. Eu acredito que seja, uma coisa que vem atrás delas assim e que ainda não mudou, embora tantos apelos né, midiáticos e tudo, e de que se a mulher se empodere, que não sei o que, mas a questão do empoderamento, veja bem, às vezes fica muito na fala, a questão de pegar e fazer é difícil. Se responsabilizar como eu digo. Então, ah **eu não gosto dos ismos, feminismo, machismo, acho que nada disso ajuda**. É importante que você pare de falar e faça. E isso para a mulher, veja, o falar é demais, o emocional se aflora na fala, na música, na arte, olha a área que vai indo né. E aí falta o fazer, então o fazer seria o que, ela ter aquela atenção, concentrada, coisa que pra, às vezes, que nem eu te disse, para as meninas do ensino médio, elas estão ligadas em mil coisas, e aí depois elas tentam compensar, porque elas não querem dizer que não, que vão mal, mas aí elas tentam compensar com... se esforçando, elas precisam muito mais esforço, enquanto que pra eles, eles estão ali, tranquilos, parece que é uma coisa muito bem resolvida né, ele vai e faz. Acabou. Foi e fez (PROFESSORA FABIANE, 2018, grifos nossos).

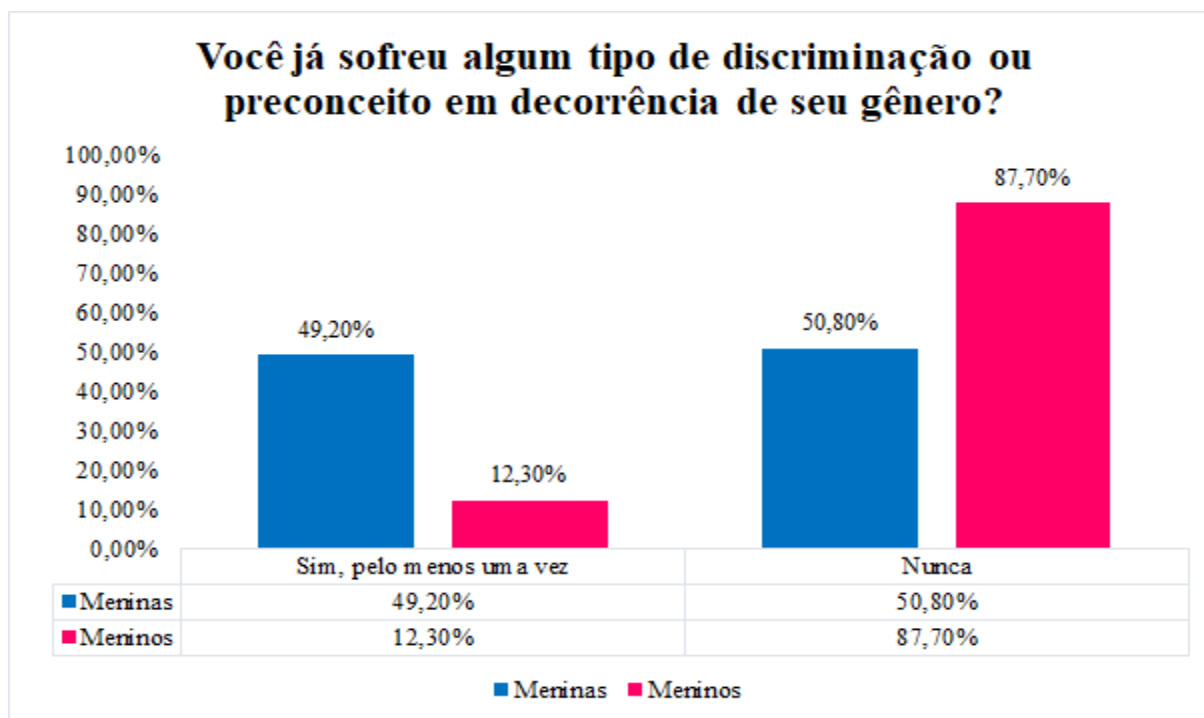
Fabiane já anuncia o “esforço” feminino e a “naturalidade” masculina na desenvoltura em Matemática, assunto que terá lugar posteriormente neste trabalho. A professora demonstra não saber o que é feminismo, quando o compara ao machismo; este pode ser definido como

“[...] um sistema de crenças em que se aceita a superioridade dos homens devido à sua masculinidade” (TIBURI, 2018, p. 63) que, ainda de acordo com a autora, faz parte de um modo orgânico de pensar, automático e, por isso mesmo, tão difícil de modificar.

Seguimos com Tiburi (2018) para elucidarmos alguns ideais feministas. De acordo com a autora, o feminismo é uma crítica contraideológica, porém não há a pretensão de ser uma ideologia substitutiva. Possui, sim, um caráter transformador, de extinção do machismo, uma fagulha para que as pessoas se perguntem sobre os jogos de poder que estão envolvidos em suas próprias vidas. Keller (2006, p. 31) aponta o feminismo como um dos principais sustentáculos para a abertura de carreiras até então tipicamente masculinas, às mulheres, ao mencionar que “um dos subprodutos mais notáveis dessa transformação [evocada pelo feminismo], especialmente no contexto de gênero e ciência, foi a abertura da ciência, da engenharia e da medicina para as mulheres” (KELLER, 2006, p. 31).

Questionadas se já sofreram algum preconceito ou discriminação em decorrência de seu gênero, metade das alunas do gênero feminino disseram que sim, pelo menos uma vez. Os detalhes estão no gráfico abaixo.

Gráfico 5 – Você já sofreu algum tipo de discriminação ou preconceito em decorrência de seu gênero?



Fonte: alunas/os questionadas/os, 2018. Gráfico elaborado pelo autor, 2019.

Infere-se, do gráfico acima, que são as meninas os maiores alvos de preconceitos e discriminações de gênero, o que já era esperado. O feminismo tem vital importância para aniquilação deste tipo de preconceito, pois trata-se, na visão de Connel e Pearse (2015, p. 182), do “[...] movimento mais importante na política de gênero”. As pessoas do gênero masculino fazem parte de um “sistema de privilégios” (TIBURI, 2018, p. 59), ao quase nunca sofrerem discriminações nesse sentido. O feminismo trata-se, portanto, da busca de uma justiça de gênero.

4.2.2 Meninas esforçadas e meninos naturalmente aptos

Nesta seção, abordaremos as diferenças de comportamento entre meninos e meninas em sala de aula e trataremos da relação deles/as com a Matemática. A professora Fabiane faz um comentário sobre como se comportam suas/seus alunas/os:

Acho que as meninas falam mais, aquele bem protótipo feminino, as meninas têm essa característica de falar mais. Os meninos menos falam, mas não que eles estejam atentos, eles são muito de deixar assim muita coisa, deixar o fonezinho escondidinho, ser meio malandrinho, daí é com eles. Meio malandrinho na questão do fone, de estar com o celularzinho ali, está ligado em duas coisas ao mesmo tempo, coisa que eles não... por isso que eles não dão conta, não conseguem compensar depois [...]. As meninas falam mais... mas não sobre matemática. Elas têm outros assuntos (PROFESSORA FABIANE, 2018)

Para Fabiane, as meninas são mais falantes e os meninos mais quietos, porém mais “malandros”. Ao final de sua fala, ela atribui o insucesso masculino a esta “malandragem”, a estarem “fazendo duas coisas ao mesmo tempo”. De acordo com Souza e Fonseca (2010), grande parte destas características percebidas partem das expectativas que o professorado tem sobre o comportamento de meninos e meninas. Ao dizer que as meninas conversam sobre outros assuntos, que não Matemática, a professora enfatiza a Matemática como um local distante das garotas. Percebemos que ela não faz este comentário em relação aos meninos, apesar de concluir que eles “não conseguem compensar depois”.

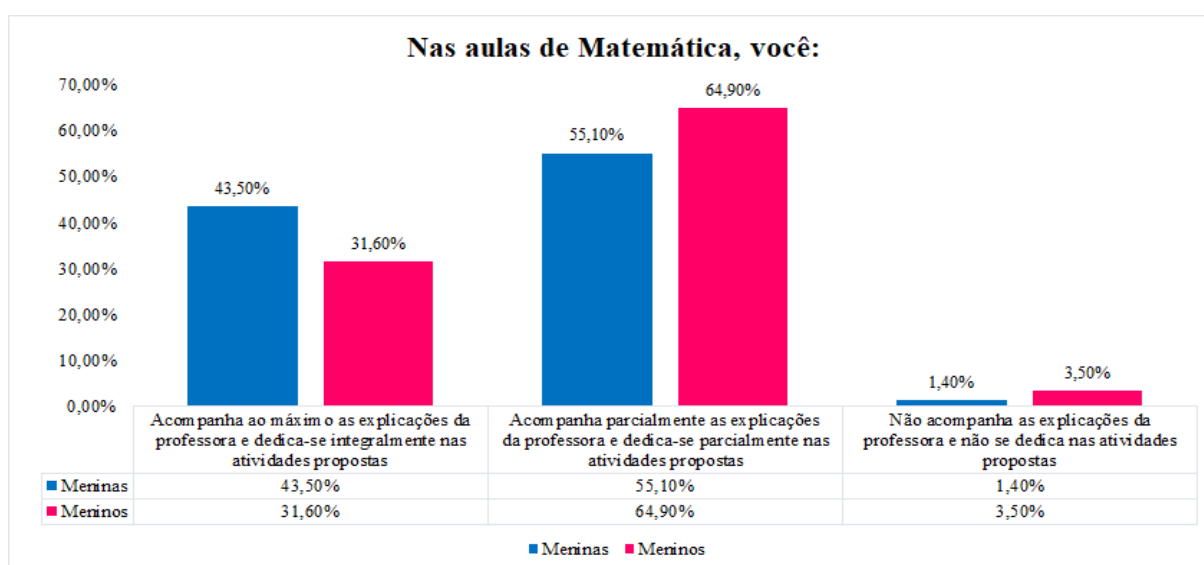
Existe uma espécie de previsão, por parte das/os professoras/es, de como elas e eles devem se comportar e, a partir disso, são produzidos discursos e aqueles/as que não se enquadram na expectativa, são tidos como desviantes. A escola imprime sua “marca distintiva” (LOURO, 2014) sobre as/os sujeitas/os.

Os modos de produção de tais práticas [de expectativas] se forjam já nos contextos de sala de aula, nos quais, por toda essa fabricação, espera-se que as mulheres aprendam a aguardar o outro falar, a não ser atiradas, a ser mais quietas, mais recatadas, mais tímidas. Quando assumem estas atitudes e gestos, porém, embora sejam louvadas por sua disciplina (ou por resignarem-se ao disciplinamento), são consideradas *menos capazes para fazer matemática do que os homens*, produzindo-se, assim, em um mundo organizado aos modos masculinos, o enunciado *de que homem é melhor em matemática (do que mulher)* (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 133-134, grifos do original).

No que se refere ao comportamento em sala de aula e à própria matemática, as meninas saem em visível desvantagem, a partir daquilo que é esperado delas. De acordo com Barbosa (2016), naturalizar as diferenças entre meninos e meninas nos impede de identificar as verdadeiras causas que levam os meninos a se desenvolverem mais em matemática, além de que essa naturalização não pode servir, sob nenhum pretexto, de base a uma pedagogia questionadora e crítica, realmente empenhada em conferir aos indivíduos, homens ou mulheres, emancipação intelectual. Ao contrário, esta naturalização reforça o binarismo masculino/feminino na aprendizagem matemática. Para Walkerdine (1995, p. 215), “[...] o problema não está na essência da feminilidade, mas na forma pela qual estas ficções, medos e fantasias foram introduzidas nas histórias contadas sobre garotas e mulheres e na forma pela qual elas foram utilizadas para nos regular”.

Perguntamos às/aos alunas/os como era o comportamento delas/es nas aulas de Matemática. O gráfico abaixo traz os resultados:

Gráfico 6 – Nas aulas de Matemática, você:



Fonte: alunas/os questionadas/os, 2018. Gráfico elaborado pelo autor, 2019.

Sob a ótica discente, as meninas se percebem mais comprometidas do que os meninos: 43,5% delas dizem acompanhar ao máximo as explicações da professora e dedicar-se integralmente nas atividades propostas, enquanto que esta cifra fica em 31,6% dos meninos.

Quanto à Matemática, de uma maneira geral, as professoras percebem as meninas esforçadas e os meninos naturalmente aptos. Vejamos o que diz a professora Fabiane:

Para elas eu acho mais difícil, eu vejo meninas muito mais esforçadas para serem boas e meninos muito mais fácil para ser bom. Quando ele é bom parece que para ele não é difícil, é fácil. Isso é uma diferença que eu vejo. Que o menino ele tem essa ideia assim de ser, você vê quando tem um menino bom assim, dificilmente você vê um menino bom porque ele é muito esforçado. Parece que para o menino é fácil ser bom. O que é bom parece que é tão fácil (PROFESSORA FABIANE, 2018)

Walkerdine (1995) relata que, quando na escola, também era chamada de esforçada em matemática. Segundo ela, “uma pessoa ‘esforçada’ é uma pessoa que no fim chega lá, mas que é terrivelmente lenta, que não tem estilo, genialidade ou criatividade. Uma lesma ou uma tartaruga” (WALKERDINE, 1995, p. 207). Para a autora, as garotas que têm um bom desempenho em Matemática são acusadas de trabalhar muito, seguir as regras, comportar-se bem, enquanto que para os garotos o bom desempenho já é algo esperado, e aqueles que se saem mal tem seu comportamento lido como ativo, lúdico, audaz. “A ideia que a professora tinha de mim como uma pessoa ‘esforçada’ não é um tipo incomum de designação para as garotas” (WALKERDINE, 1995, p. 208).

Questionada sobre as notas dos e das estudantes, Carolina afirma que meninas podem atingir notas maiores em virtude de sua dedicação, pois os meninos são ainda imaturos.

Eu acho até assim, que eles até poderiam ser [melhores nas notas], mas como eles brincam demais, conversam demais, eles acham que eles não são. É imaturidade. Eu acho que tem menino ali que é muito bom, que a gente sabe que é bom, mas como eles querem brincar, levar tudo na brincadeira... e tem meninas que não são tão boas, mas como são dedicadas, daí tem a diferença na nota (PROFESSORA CAROLINA, 2018).

Percebemos uma diferença de valoração do desempenho masculino e feminino em Matemática. A partir da percepção da professora, ao que parece, seria natural que os meninos tivessem as maiores notas e isso só não ocorre porque eles não atingiram ainda a maturidade necessária. O bom desempenho das meninas é atribuído somente à sua dedicação, não enaltecendo suas características intelectuais. Para Bernal (2007, p. 108), “*consciente o inconscientemente se tiende [...] a explicar el éxito por la inteligencia en el caso de los niños y por el esfuerzo en el de las niñas*”.

Perguntamos, em suma, para Carolina quem tinha as melhores notas em Matemática.

Pesquisador: E em questão de notas, quem se sai melhor em matemática, dos teus alunos do ensino médio, quem é melhor nas notas, meninos ou meninas?

Professora Carolina: As meninas hoje. As meninas hoje.

Pesquisador: As meninas tiram notas maiores?

Professora Carolina: Tiram notas maiores. Elas são mais dedicadas.

Pesquisador: E isso se deve...

Professora Carolina: À dedicação, à concentração (PROFESSORA CAROLINA, 2018).

Apesar de as meninas possuírem as maiores notas, este fato não é atribuído à sua inteligência, à sua capacidade de compreensão dos conceitos, à sua propensão para Matemática ou a características naturais, mas a seu esforço e dedicação, como se as mulheres e meninas precisassem sair do seu comodismo e fazer algo que não é próprio de seu mundo – se dedicando, se concentrando, se esforçando. De acordo com Bernal (2007), o desempenho das mulheres em Matemática é sistematicamente diminuído, o que as exclui de uma autêntica valoração de suas capacidades e potencialidades.

No espaço da escola e pelo aparato discursivo que nela circula, que ela produz e que nela se produz, a matemática é, constantemente, fabricada como um reduto masculino, ao mesmo tempo em que se fabricam, como ‘naturais’, a razão como posse do homem, e a ‘falha’, a ‘dificuldade’ ou a ‘dedicação feminina’ frente essa matemática como ‘inerentes’ à condição feminina. Como a vida é convocada na escola a servir ao ‘domínio da razão’, o que prevalece como verdade é que os homens são *naturalmente melhores em matemática do que mulheres* (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 134-135, grifos do original).

Fabiane também comenta sobre o esforço de suas/seus alunas/os. Ela percebe este esforço de maneira muito mais acentuada nas meninas e assinala que o esforço masculino não é comum:

Eu diria que elas são um pouco mais desligadas e às vezes elas perdem um pouco a atenção em função delas, das coisas da vida delas, do que elas tão passando, mas elas daí por isso precisam mais esforço, então eu vejo assim, quando elas querem, por mais que elas sejam desligadas, que elas se desliguem fácil, elas tenham a concentração não é tão... elas conseguem compensar com esforço. Eu vejo nas meninas isso [...]. Tem essa dedicação, por mais que elas se percam assim, ah eu me perdi... vejo mais delas conseguir voltar atrás, voltar atrás, compensar, então a questão de esforço. E já os meninos assim, o que é bom é bom, parece que é fácil ser bom para eles... aí alguns agora estão acordando ali, elas estavam comentando de um agora, nossa, agora eu falo ‘A’ e ele vai pro quadro [risos]. Mas é porque ele está demonstrando um esforço que não é comum, não é comum dos meninos você ver esse esforço assim de não, eu vou compensar o que eu não fiz. Geralmente eles deixam mais (PROFESSORA FABIANE, 2018).

O discurso do esforço parece não ter lugar quando falamos dos alunos do gênero masculino: é algo incomum, raro, só quando os estudantes precisam muito. Mesmo assim, a professora aponta que “parece ser fácil ser bom para eles”. De acordo com Souza e Fonseca (2010, p. 13), “a história continua, eternamente repetida; nessa história, a matemática tem sido produzida como *própria do masculino*, como se estivesse *na própria natureza masculina* ‘ser bom em matemática’”.

O que ocorre é uma normalização (SILVA, 2000) da relação do masculino com a matemática. Constituiu-se, através de um aparato social, cultural e histórico, o masculino como detentor do conhecimento matemático. O masculino possui, em relação à matemática, todas as características positivas possíveis em relação às quais o feminino é avaliado de forma negativa.

Las Matemáticas son ‘cosa de hombres’ y por tanto el modelo investigador matemático es masculino. Las Matemáticas están investidas de masculinidad, es decir, están cargadas afectivamente de aspectos que no le son propios, que no son intrínsecamente suyos. La mujer las vive con una significación masculina, y esta vivencia tiene un origen socio-cultural (FIGUERAS et al., 2010, p. 24, grifos do original).

A professora Eliana atribui aos garotos uma propensão “natural” para a Matemática. Na ocasião da conversa, fizemos alguns questionamentos a ela:

Professora Eliana: pelos alunos que eu já tive assim, geralmente os meninos eles conseguem assim ó, pegar mais fácil.

Pesquisador: E isso se deve a que? Será que eles são naturalmente mais propensos à matemática?

Professora Eliana: Eu acredito que seja. Eu acho que sim. Deve ter já uma certa facilidade assim natural, propenso mesmo. Porque se for ver assim, todos esses anos, olha, tem... as meninas são mais raras se destacarem.

Pesquisador: Entendi. Em questão de aluno destaque em matemática é mais os meninos então.

Professora Eliana: Sim, quer ver se eles... é como eu disse né, se eles, aqueles que se esforçam mesmo, meu Deus, daí deslancham. Prestam mais atenção entende?

Pesquisador: Então pensando nos teus alunos, os meninos têm mais facilidade?

Professora Eliana: Sim, aham.

Pesquisador: E em questão de notas, como é que estão as notas dos meninos e das meninas?

Professora Eliana: As meninas têm notas melhores.

Pesquisador: Mas isso é por conta de que?

Professora Eliana: Da dedicação, que às vezes eu peço trabalhos, as meninas já capricham mais normalmente (PROFESSORA ELIANA, 2018).

Eliana comenta que os alunos que tem mais facilidade em matemática são meninos, mas que quem tem as melhores notas são as meninas, ainda em decorrência do capricho, da dedicação, do esforço. Ao que parece, não há lugar para o discurso da capacidade, da aptidão, da propensão e da inteligência feminina em matemática. De acordo com Barbosa (2016, p. 707),

muitas/os professoras/es de matemática “[...] trazem consigo [...] marcas e concepções *naturalizantes* e preconceituosas comumente encontradas no âmbito social” (BARBOSA, 2016, p. 707, grifos do original).

Casagrande (2011) adverte que desvalorizar o sucesso feminino pode causar nas alunas um desestímulo a prosseguir empenhando-se na execução das atividades escolares, o que pode ocasionar um desempenho insatisfatório. Aos homens se reserva um conjunto de práticas nas quais o destemor e sua suposta capacidade e racionalidade inatas são louvadas e consideradas favorecedoras de um bom desempenho em Matemática.

Para a professora Fabiane, os meninos têm maior desenvoltura em matemática em decorrência de seu maior entendimento, enquanto as meninas permanecem na condição de esforço:

Às vezes eu tenho numa sala muito mais meninas se saindo melhor, mas em função de elas se esforçarem, de ter essa questão de mostrar que estão se esforçando, compensando o que elas não tinham prestado atenção, elas demonstram mais, deixam muito mais aflorado. E eles, que nem eu te disse, eles têm... Parece que é fácil para eles, se eles prestarem atenção, não é todo caso, mas às vezes assim, muitos que a gente diz assim, ah prestou atenção uma aula, nossa mas que fácil isso, e às vezes não era fácil porque só não prestou atenção. Quer dizer, a facilidade parece ser maior no entendimento. Eu sinto essa questão, uma facilidade maior. Não sei se é pela concentração nessa idade, que os meninos, como eu te disse, ficam mais fechados assim, mas se eles prestarem atenção, geral, não é todos, mas se prestar atenção parece fácil para eles, do que elas que já tem que demonstrar mais esforço e ir atrás e revisar e vir perguntar de novo, sabe? (PROFESSORA FABIANE, 2018).

Eliana também enfatiza a facilidade dos meninos e o esforço das meninas no trecho seguinte: “é, eu acho que os meninos eles têm mais facilidade pro cálculo, as meninas já são mais lentas, só que elas são mais esforçadas. Eles são mais assim de fazer quando precisa mesmo, quando não tem mais jeito, daí eles fazem o que tem que fazer”.

Para Figueras et al. (2010), os alunos do sexo masculino, bem como professores/as, consideram o êxito em Matemática como sua capacidade, enquanto que alunas somente conseguem triunfar à base de muito esforço e trabalho. Casagrande (2011) reflete sobre o peso negativo que recai sobre o empenho e a dedicação, características tipicamente atribuídas às alunas. “Em Matemática estas atitudes são fundamentais para o aprendizado e a fixação dos conteúdos que apresentam muitas regras e normas e que às vezes são abstratos” (CASAGRANDE, 2011, p. 31).

Eliana comenta que se os meninos se dedicassem mais, eles seriam ainda melhores em Matemática. Porém, de forma geral, a professora identifica que eles não estudam e não se esforçam, apesar da aparente facilidade que possuem.

Professora Eliana: Eu vejo assim ó, os meninos eles sabem mais, dá a impressão que são mais inteligentes, só que tem notas menores porque o esforço deles é menor que o das meninas. As meninas ainda se esforçam mais, mas se os meninos se esforçarem... sempre eu vejo que os meninos, os poucos assim que se interessam, nossa eles têm um raciocínio bem mais rápido que as meninas assim, no geral. Eles não vão assim, meu Deus, muito melhores porque não se esforçam muito, a maioria não estuda em casa, não fazem exercícios.

Pesquisador: E você considera que as meninas se dedicam mais?

Professora Eliana: Sim, se dedicam, ah, sem dúvida (PROFESSORA ELIANA, 2018).

Percebemos que o mesmo esforço e dedicação que fazem com que as meninas tenham boas notas em matemática, são os fatores que fariam com que os meninos fossem melhores. Há uma diferença importante: no caso das meninas, esforço e dedicação as tornam boas em matemática; no caso dos meninos, esforço e dedicação os tornam melhores em matemática. O que se depreende desta constatação é que, pela visão da professora, eles são naturalmente mais propensos à Matemática do que elas.

Para Silva (2000), enunciados performativos, como o que de homens são melhores em Matemática simplesmente por serem homens, estão ligados à identidade e dependem de sua incessante repetição. A partir dela, se produzem identidades marcadas com o estigma da inferioridade, ou da não-propensão à Matemática. As repetições acabam por formar um ideário social, capaz de incutir às meninas sua submissão e sua desvantagem em Matemática.

A professora Eliana enfatiza que seus alunos são mais inteligentes que suas alunas ao dizer que eles “[...] têm mais facilidade assim, sempre eu vejo, eles pegam muito rápido, porque **as meninas ah... são mais lentinhas**, isso eu vejo que é bem real assim [...]. Acho que é intelecto mesmo né” (grifos nossos).

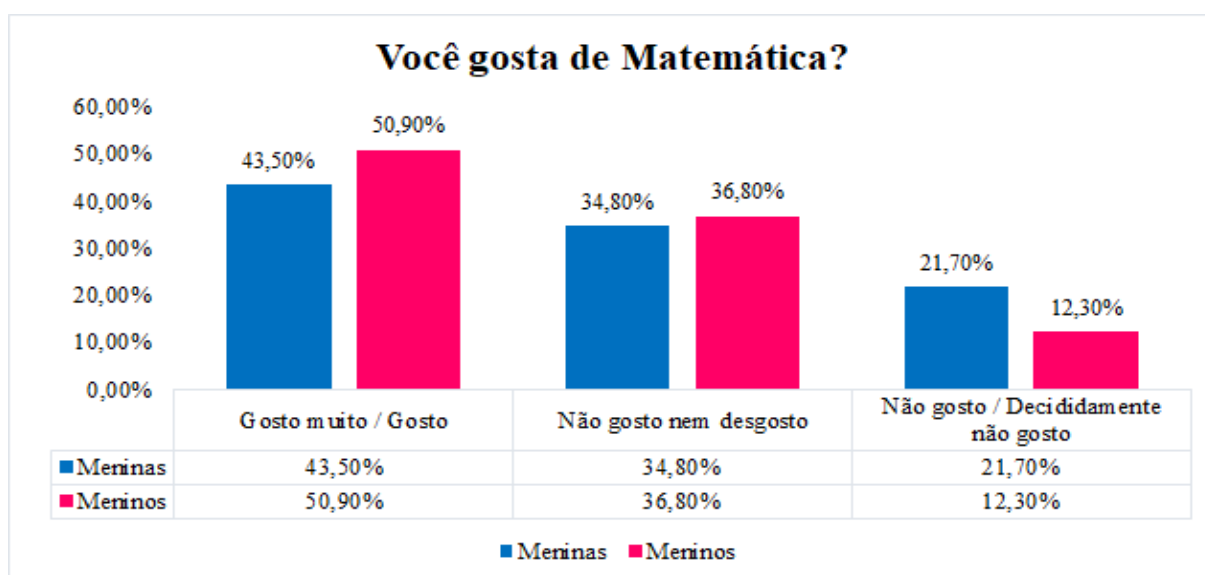
A professora, apesar de ser mulher, salienta a inteligência masculina como superior à feminina. “O enunciado da *superioridade masculina para as contas* circula também nas enunciações femininas. Por diversas vezes, as mulheres enfatizam a maior capacidade masculina para atividades matemáticas socialmente valorizadas” (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 53, grifos do original).

Casagrande (2011) esclarece que pensar e dizer que alguém tem menos capacidade que outrem ao desempenhar uma atividade pelo fato de ser mulher ou homem é uma demonstração desrespeitosa à formação e à qualificação da pessoa, além de ser uma manifestação de

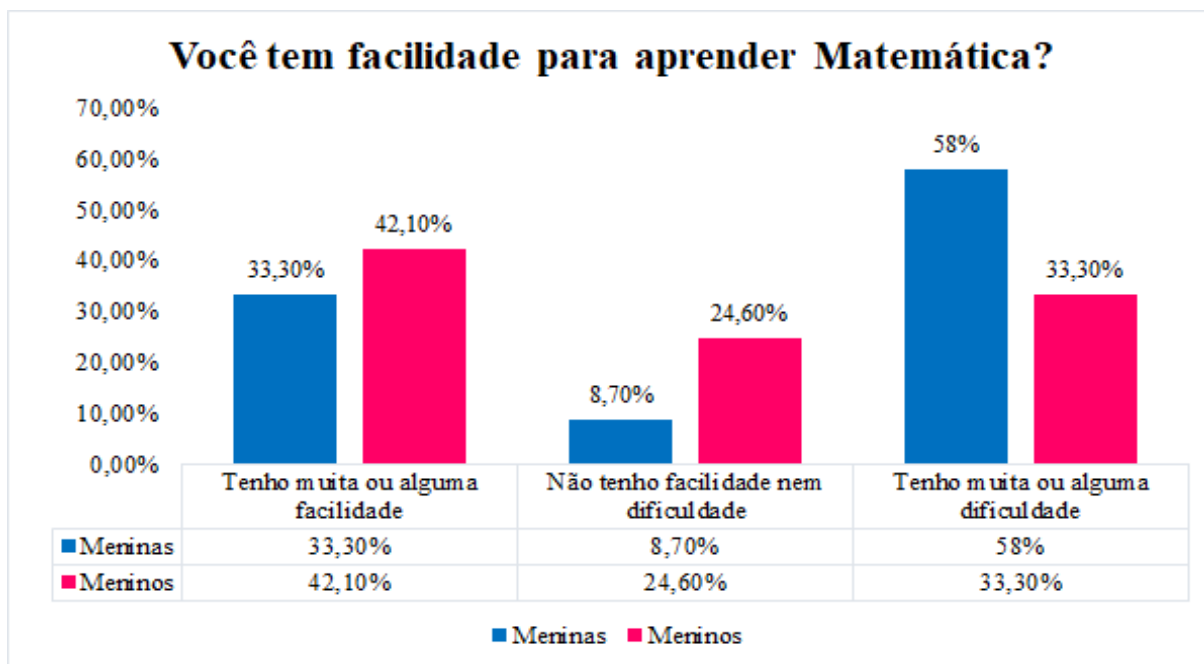
preconceito. Para Freire (2017), a prática preconceituosa de gênero ofende a substantividade do ser humano e nega radicalmente a democracia. Quanto à Matemática, a referida professora, ao assumir que suas alunas não são tão inteligentes quanto seus alunos, cria e recria os estereótipos de gênero associados à inferioridade feminina em Matemática. “A escola é, assim, mais um agente na produção da supremacia masculina em matemática” (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 135).

Perguntamos às/aos estudantes se elas/eles gostavam de Matemática e se tinham facilidade para aprendê-la. Nosso objetivo era investigar se há alguma diferença no gosto e na propensão à Matemática entre meninos e meninas. Os resultados estão expressos nos gráficos abaixo:

Gráfico 7 – Você gosta de Matemática?



Fonte: alunas/os questionadas/os, 2018. Gráfico elaborado pelo autor, 2019.

Gráfico 8 – Você tem facilidade para aprender Matemática?

Fonte: alunas/os questionadas/os, 2018. Gráfico elaborado pelo autor, 2019.

A partir das respostas, constatamos que os meninos dizem gostar mais de Matemática do que as meninas, além de considerarem ter mais facilidade do que elas. No outro extremo, percebemos que 21,7% das meninas dizem não gostar de Matemática, enquanto que esta cifra fica em 12,3% no caso dos meninos. Quanto à facilidade ou dificuldade em Matemática, 3 a cada 5 garotas mencionam ter alguma ou muita dificuldade, enquanto que, no caso dos garotos, esta proporção é, praticamente, de 3 a cada dez.

Na pesquisa de Figueras et al. (2010), elas constataram que os alunos do gênero masculino tendem a considerar seu êxito em Matemática como sua capacidade, enquanto as alunas do gênero feminino pensam que só conseguem triunfar a base de muito trabalho e esforço. Eles, quando fracassam, justificam com falta de trabalho ou má sorte, enquanto elas atribuem seu insucesso ao ideário comum de que “não servem” para a Matemática. Esta descoberta das pesquisadoras corrobora com os dados obtidos na nossa pesquisa: os estudantes se veem mais aptos à Matemática do que as estudantes.

No questionário que aplicamos a elas e eles, havia uma pergunta aberta assim: “Como são suas notas em Matemática”? O percentual de meninas que percebem suas notas como ruins ou péssimas é o dobro comparado com o percentual masculino.

De acordo com o relatório da OECD sobre o PISA 2015, as meninas têm menos autoconfiança em matemática e ciências do que os meninos, além de relatarem ter mais

ansiedade em relação à Matemática, fato que pode explicar, em partes, a diferença no gosto e aptidão para Matemática, com desvantagem feminina.

Em geral, as meninas têm menos autoconfiança do que os meninos em sua habilidade para resolver problemas de matemática ou de ciências. As meninas também são mais propensas a expressar fortes sentimentos de ansiedade em relação à matemática e isso é verdadeiro mesmo entre meninas de desempenho elevado. Em média, dentre os países da OCDE, a diferença de pontuação no desempenho em matemática entre meninas e meninos de desempenho elevado é de 19 pontos. No entanto, quando se comparam os meninos e meninas que relataram níveis semelhantes de autoconfiança e de ansiedade em relação à matemática, a diferença de gênero em desempenho desaparece (OECD, 2015, p. 02).

Ainda de acordo com o relatório, as meninas, mesmo aquelas de alto desempenho escolar, “[...] tendem a ter baixo desempenho em comparação com os meninos quando são convidadas a pensar como cientistas, a exemplo de quando são convidadas a formular situações matematicamente ou interpretar fenômenos cientificamente” (OECD, 2015, p. 01).

Como a situação de partida é desigual, se deve, na escola, evitar o reforço dos papéis de gênero e desenvolver mecanismos equilibradores, potencializar a autoestima das alunas na aprendizagem matemática, reforçando uma maior confiança em suas capacidades e atitudes e um maior respeito por suas ações, reduzindo, assim, a ansiedade que pode ser gerada (FIGUERAS et al., 2010).

Evitar o reforço dos papéis de gênero e potencializar a autoestima das meninas também é necessário em âmbito familiar e doméstico pois, de acordo com o relatório da OECD (2015, p. 01), “os pais são mais propensos a esperar que os seus filhos, em vez de suas filhas, trabalhem em um campo da ciência, tecnologia, engenharia ou matemática”, mesmo quando seus meninos e meninas apresentam o mesmo nível de desempenho em Matemática.

Podemos analizar y anotar con un cuaderno en la mano, viendo la televisión durante una hora, qué prototipos, modelos y profesiones masculinas y femeninas aparecen. ¿Cuál es el mensaje que reciben nuestras alumnas sobre lo que la sociedad – en nuestro ejemplo a partir de la televisión – espera de ellas? ¿Qué sean bellísimas, muy atractivas aun estando extremadamente delgadas, que laven muy blanco, que se preocupen por contentar a su marido y a sus hijos, que aprovechen e compren todas las ofertas, o por el contrario que se ocupen de resolver problemas técnicos, científicos o matemáticos y que disfruten haciéndolo? Naturalmente reciben que no resulta “femenino” dedicarse a las ciencias y las Matemáticas. Mientras en nuestra civilización el estereotipo sexual exige preocuparse de la familia, la infancia, los enfermos, los ancianos o la casa, ser una buena madre, una buena esposa, una buena hija, y por tanto una buena mujer, será ocuparse de los demás, y estar además siempre espectacularmente atractiva (FIGUERAS et al., 2010, p. 23-24).

Para Souza e Fonseca (2010), reserva-se aos homens um conjunto de práticas nas quais seu destemor é admirado e sua suposta capacidade inata e racionalidade são louvadas e consideradas favorecedoras de um bom desempenho matemático. Seu silêncio e desinteresse são tomados antes como indisciplina do que incapacidade.

A professora Amélia foi a única que atribuiu o sucesso feminino ao conhecimento. Vejamos:

Pesquisador: E, de maneira geral, você consegue avaliar quem se sai melhor, dos teus alunos, se são os meninos ou as meninas? Quem tem as notas mais altas?

Professora Amélia: As meninas.

Pesquisador: E esse fato se deve... dedicação, conforme você havia dito antes?

Professora Amélia: Eu acho que é, e conhecimento também. Eu, assim, posso até depois te mostrar os relatórios, todas as melhores notas de todas as salas, tenho meninos, tenho alunos também bons, mas no geral são as meninas que ganham [...], embora tem meninos também muito bons, mas de forma geral elas (PROFESSORA AMÉLIA, 2018)

A professora Amélia não exaltou apenas a dedicação e esforço feminino, atitudes tão necessárias para qualquer pessoa, independente do gênero, para aprender matemática, mas também o conhecimento feminino que, a ela, parece ser uma característica saliente em suas alunas.

Aptidão e conhecimento em determinada área não tem gênero: “dadas oportunidades iguais, meninos e meninas, homens e mulheres têm chances iguais de alcançar os mais altos níveis” (OECD, 2015, p. 01).

4.2.3 Os índices de desempenho

Apresentaremos, nesta seção, alguns índices de desempenho em matemática, divididos por gênero. Os indicadores utilizados serão: a) o número de alunas/os premiadas/os com medalha de ouro na Olimpíada Brasileira de Matemática, de 2015 a 2019; b) a média aritmética das/estudantes sujeitas/os da pesquisa; c) a pontuação em Matemática no Exame Nacional do Ensino Médio de 2016; d) o desempenho em Matemática e Ciências no PISA de 2015.

Iniciaremos com os indicadores da OBMEP: acessamos o *site* e buscamos as/os alunas/os premiadas/os com medalha de ouro, nas edições de 2015 a 2019. A partir da lista nominal, pudemos verificar a representatividade masculina e feminina entre as/os premiadas/os. O resultado encontra-se na tabela abaixo:

Tabela 2 – número de alunas/os premiadas/os com medalha de ouro na OBMEP, divididas/os por gênero, entre 2015 e 2019.

	Número de alunas premiadas	Número de alunos premiados
2015	12	88
2016	12	88
2017	13	87
2018	14	86
2019	20	80

Fonte: MEC/OBMEP, 2019. Tabela elaborada pelo autor, 2019.

De imediato é possível perceber que eles se saem melhor que elas, levando em conta apenas as premiações de medalha de ouro. Este fato implica outro: existe uma relação entre gênero e desempenho em Matemática, desvantajosa às meninas. Esta é uma constante desde 2005, quando o exame foi implementado no Brasil. É o que indica o relatório técnico “Avaliação do impacto da Olimpíada Brasileira de Matemática nas Escolas Públicas (OBMEP)”, produzido pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) em 2011. De acordo com este relatório, “[...] de modo geral, elas participam das Olimpíadas em igual número que os meninos, mas não obtêm os mesmos índices de sucesso” (CGEE, 2011, p. 50).

Na pesquisa de Bernal (2007), ela concluiu que os meninos, em geral, têm melhor desempenho em Matemática do que as meninas, assim como os estudantes cujos lares possuem altos recursos educativos rendem mais que o restante. Na investigação de Figueras et al. (2010), elas puderam observar que nas olimpíadas matemáticas espanholas, assim como na brasileira, a premiação feminina é muito abaixo da masculina: para cada cinco meninos premiados havia uma menina premiada.

De acordo com Bernal (2007), são os estereótipos de gênero transmitidos na escola que afetam os resultados acadêmicos das meninas, que mostram baixa autoestima em sua aptidão para aprender matemática, o que pode ser explicado, em partes, pelas representações de gênero de professores e professoras de Matemática. Conforme o relatório da CGEE (2011), professoras/es de matemática afirmam que meninas participam em iguais condições que os meninos, “[...] embora tenham menos interesse tanto pela matemática quanto pelo espírito de competitividade delimitado pela participação na OBMEP” (CGEE, 2011, p. 60).

As políticas públicas para alcançar igualdade de gênero nos resultados do desempenho matemático de homens e mulheres requerem identificar os fatores implícitos na prática educativa e na maneira em que está condicionada pelas representações de gênero de professores e professoras: suas crenças, os modelos femininos e masculinos, suas expectativas, as

características das interações entre professoras/es e as alunas e os alunos, que potencializam o desempenho destes últimos (BERNAL, 2007).

A supremacia masculina em matemática, constatada na OBMEP e na opinião da maioria das professoras entrevistadas, não foi confirmada na etapa da pesquisa documental com o diário de classe das professoras. Fomos em busca das notas das/os alunos/as para avaliar a diferença no desempenho masculino e feminino.

Efetuamos a seguinte metodologia para apuração das notas: as professoras disponibilizaram um relatório com as médias bimestrais das/dos estudantes nos três primeiros bimestres do ano letivo de 2018. Estas notas estão expressas nos apêndices. A partir delas, calculamos a média aritmética das médias bimestrais dos alunos e das alunas. A tabela abaixo indica estas médias, divididas por escola:

Tabela 3 – Média aritmética das notas das meninas e dos meninos, divididas/os por escola.

	Média aritmética das notas das meninas	Média aritmética das notas dos meninos
Escola A	7,506	7,383
Escola B	6,367	7,300
Escola C	7,886	6,944
Escola D	7,182	7,673
Escola E	7,271	6,662
Escola F	6,471	6,306

Fonte: Diários de classe das professoras, 2018. Tabela elaborada pelo autor, 2019.

Identificamos que as meninas têm desempenho matemático superior ao dos meninos nas escolas A, C e E, enquanto que o contrário ocorre nas escolas B, D e F. A tabela abaixo indica a média aritmética geral das meninas e dos meninos, consideradas as seis escolas:

Tabela 4 – Média aritmética geral das notas das meninas e dos meninos.

	Média das meninas	Média dos meninos
Média aritmética	7,006	6,925

Fonte: Diários de classe das professoras, 2018. Tabela elaborada pelo autor, 2019.

Os dados acima contrariam os resultados da OBMEP, do PISA e do ENEM, detalhados neste relatório. As meninas tiveram média aritmética ligeiramente superior à dos meninos: 7,006 contra 6,925. A partir deste dado, podemos inferir que as meninas, no microlocal

escolhido para esta pesquisa, possuem, em média, desempenho igual ou superior ao dos meninos, apesar de que o discurso dominante das professoras é o de que “eles possuem mais facilidade”, “para eles é fácil ser bom”, “elas são mais lentinhas”, falas apresentadas anteriormente nesta dissertação. Percebemos que, apesar de elas terem melhor desenvoltura na disciplina, geralmente permanece o ideário comum de que são eles os que tem mais facilidade. Para Casagrande (2011, p. 31), “[...] a desvalorização do sucesso feminino pode causar nas alunas um desestímulo a prosseguir empenhando-se na execução das atividades escolares e apresentando bom desempenho”.

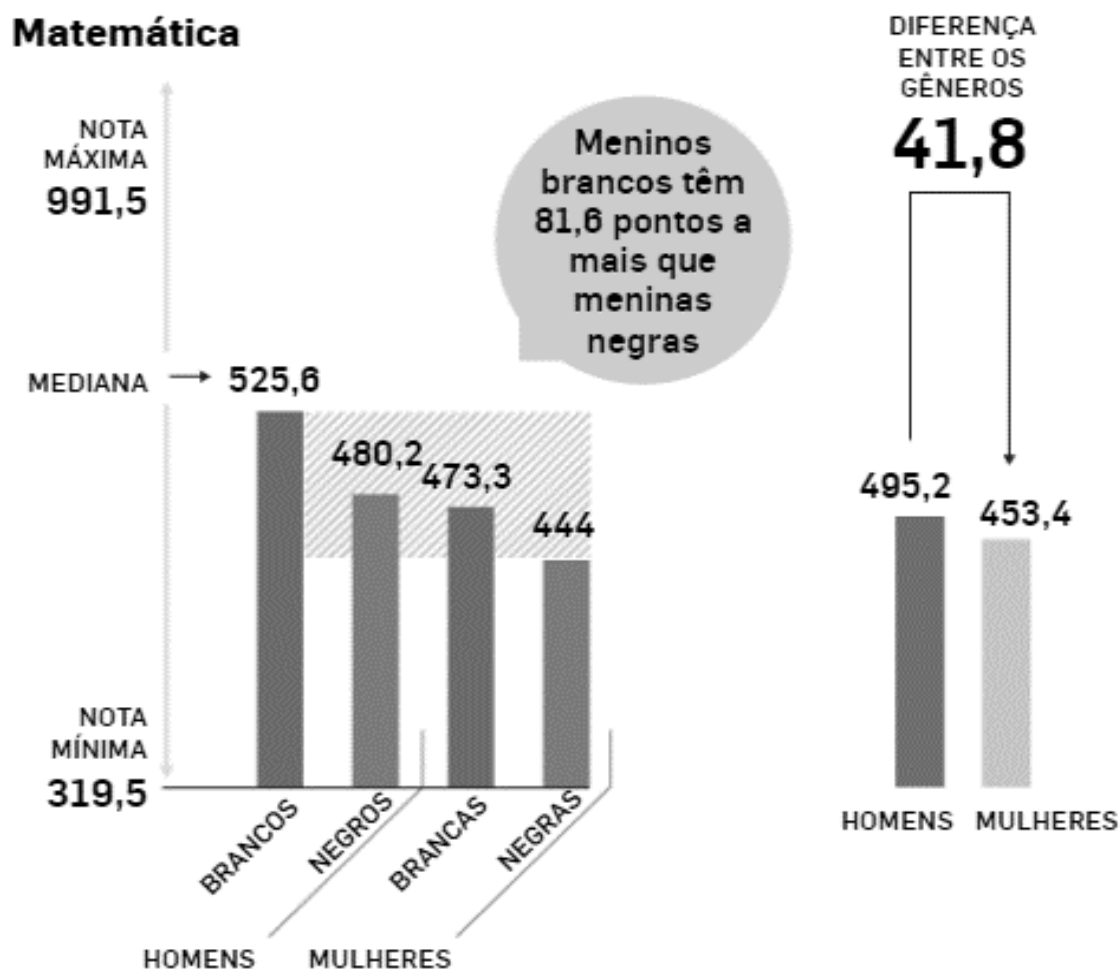
De acordo com Figueras et al. (2010), é no conteúdo de geometria que as alunas tendem a ter os rendimentos mais baixos. Isto pode ser devido a que durante sua infância tiveram certas carências em jogos ao ar livre e atividades esportivas que, posteriormente, dificultam o desenvolvimento dos processos que estruturam matematicamente o espaço.

Graupe (2014) também denuncia que, muitas vezes, o material didático e a linguagem utilizada pelas professoras e pelos professores são inadequados. Para a autora, a escola tem a função de estimular o desenvolvimento de cidadãos e cidadãs sem menosprezo ou preconceitos, sem discriminação de um ou outro sexo.

A desigualdade de gênero em Matemática também é perceptível no Exame Nacional do Ensino Médio. É o que concluíram Renata Cafardo e Luiz Fernando Toledo em uma matéria publicada no “Estadão”, avaliando o desempenho de meninos e meninas no ENEM 2016. De acordo com elas, mais de 70% das/dos estudantes que tiraram as mil maiores notas no ENEM são meninos, apesar de as meninas serem maioria entre os candidatos. Os meninos se saem melhor nas quatro áreas cobradas no exame: ciências humanas e suas tecnologias, linguagens, códigos e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias e matemática e suas tecnologias. A maior diferença está nesta última (CAFARDO; TOLEDO, 2018). As autoras da reportagem inferiram que “[...] homens têm nota 41,8 pontos superior às mulheres em Matemática e 24,3 em Ciências da Natureza, que inclui Física, Química e Biologia. Como a média do Enem é de 500 pontos, a quantidade é considerada significativa por estatísticos” (CAFARDO; TOLEDO, 2018, n. p.).

De acordo com Barbosa (2016), os porquês da diferença de desempenho constatada neste tipo de exame giram em torno de três eixos: 1) o comportamento feminino, diferente do masculino; 2) as atividades desenvolvidas pelos meninos no cotidiano, também diferentes das atividades das meninas; e 3) a naturalização, isto é, eles são melhores porque simplesmente são melhores.

Figura 5 – notas de Matemática de todas/os as/os alunas/os que fizeram o ENEM 2016 por gênero e raça.



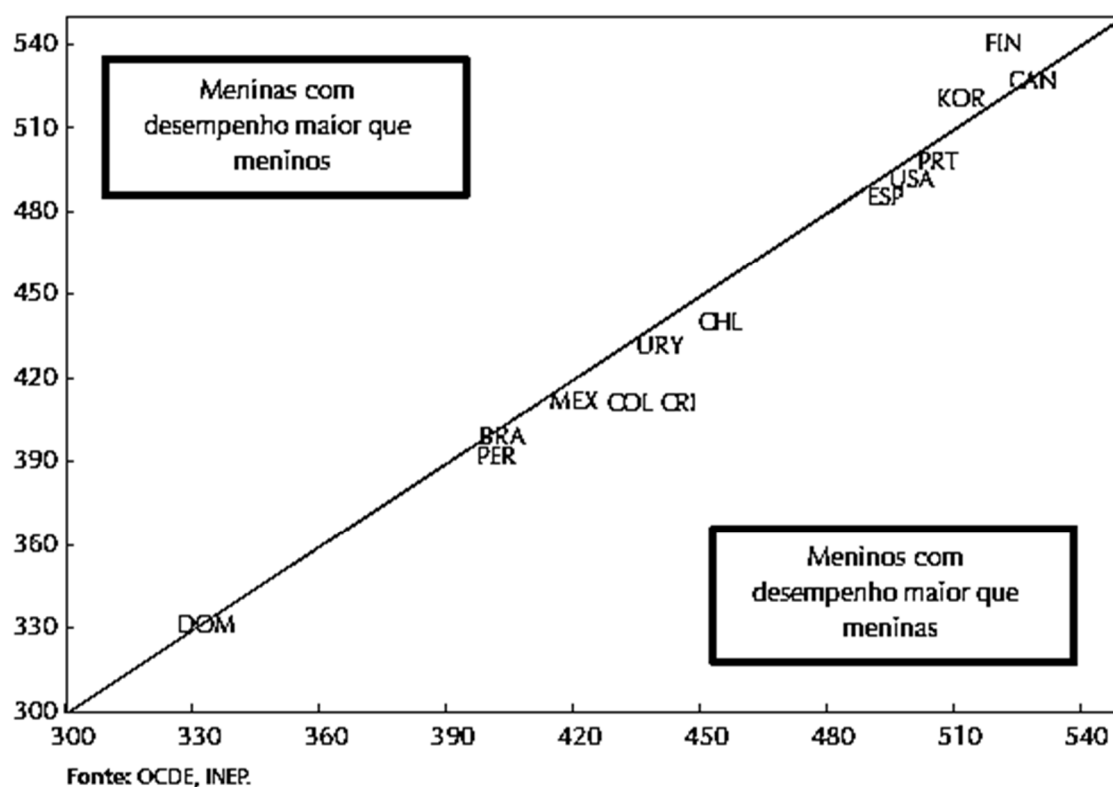
Fonte: INEP, 2016.

No PISA 2015 o melhor desempenho masculino em matemática e ciências foi confirmado. O exame traz a informação de que tanto os alunos quanto as alunas do Brasil têm desempenho inferior à média dos países pesquisados no exame, mas que as meninas avançaram mais que os meninos na comparação entre 2006 e 2015: “os meninos superaram as meninas em 9 pontos em 2006 e em 4 pontos em 2015. Enquanto não houve melhora significativa no desempenho entre os meninos durante esse período, a pontuação média das meninas é 13 pontos a mais em 2015 do que em 2006¹⁴” (OCDE/PISA, 2015a, p. 02).

¹⁴ Tradução livre de: “Boys outperformed girls by 9 score points in 2006 and by 4 score points in 2015. While there was no significant improvement in performance among boys during this period, the mean score of girls is 13 points higher in 2015 than it was in 2006”.

No desempenho em ciências, o Brasil acompanhou a tendência mundial que confere aos meninos um desempenho superior ao das meninas, no nosso caso, de quatro pontos. “Apesar de que as diferenças de gênero no desempenho da ciência tendem a ser pequenas, em média, em 33 países e economias, a parcela de melhores desempenhos na ciência é maior entre os meninos do que entre as meninas” (OCDE/PISA, 2015a, p. 02). A figura abaixo ilustra a diferença de desempenho em ciências em 13 países selecionados:

Figura 6 – Escores médios estimados por gênero dos países selecionados em ciências – PISA 2015.

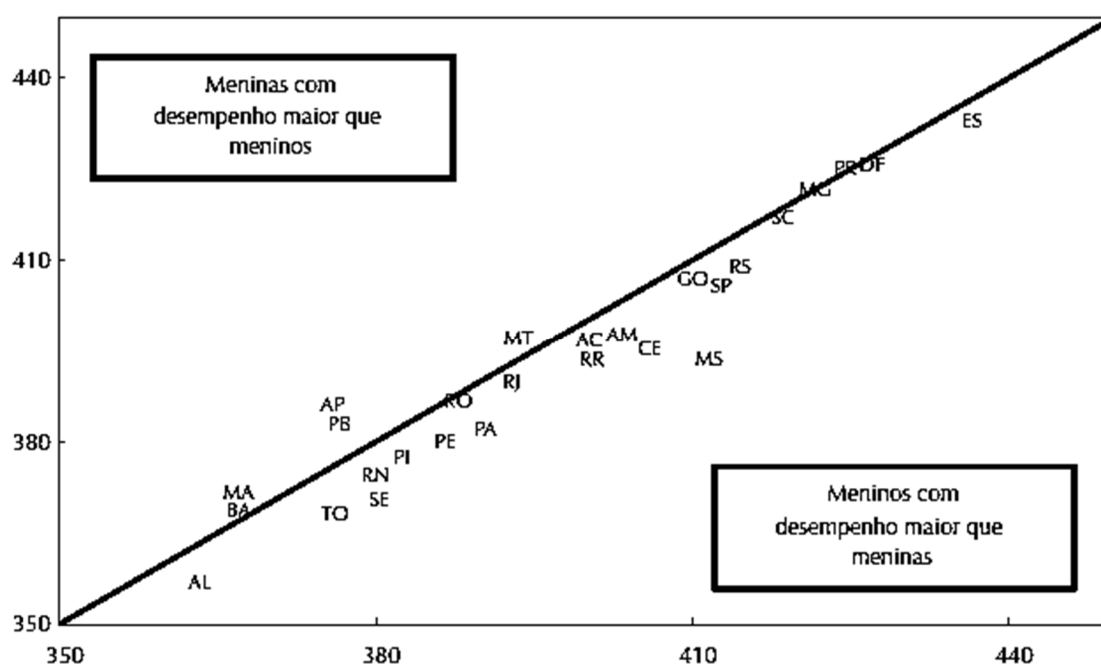


Fonte: OCDE/INEP, 2016.

Apesar do resultado superior dos garotos em relação às garotas em ciências, no Brasil, menos de 1% deles estão entre os alunos com rendimento mais elevado no PISA, aqueles com pontuação no nível de proficiência 5 ou superior em ciências. Entre os países da OCDE, esta cifra corresponde a 8,9% dos meninos. Quanto às meninas, no Brasil, 0,5% delas alcançou este mesmo nível, contra 6,5% em âmbito mundial (OCDE/PISA, 2015b).

A figura abaixo ilustra o desempenho médio em ciências de meninos e meninas no Brasil, por unidade de federação. Na maioria dos estados brasileiros, o desempenho médio dos meninos é superior ao das meninas. Mato Grosso do Sul foi o que apresentou maior diferença: 18 pontos. De outro lado, essa relação se inverte em seis unidades da Federação: Amapá, Bahia, Maranhão, Mato Grosso, Paraíba e Paraná.

Figura 7 – Escores médios estimados por gênero e unidade da federação em ciências – PISA 2015.

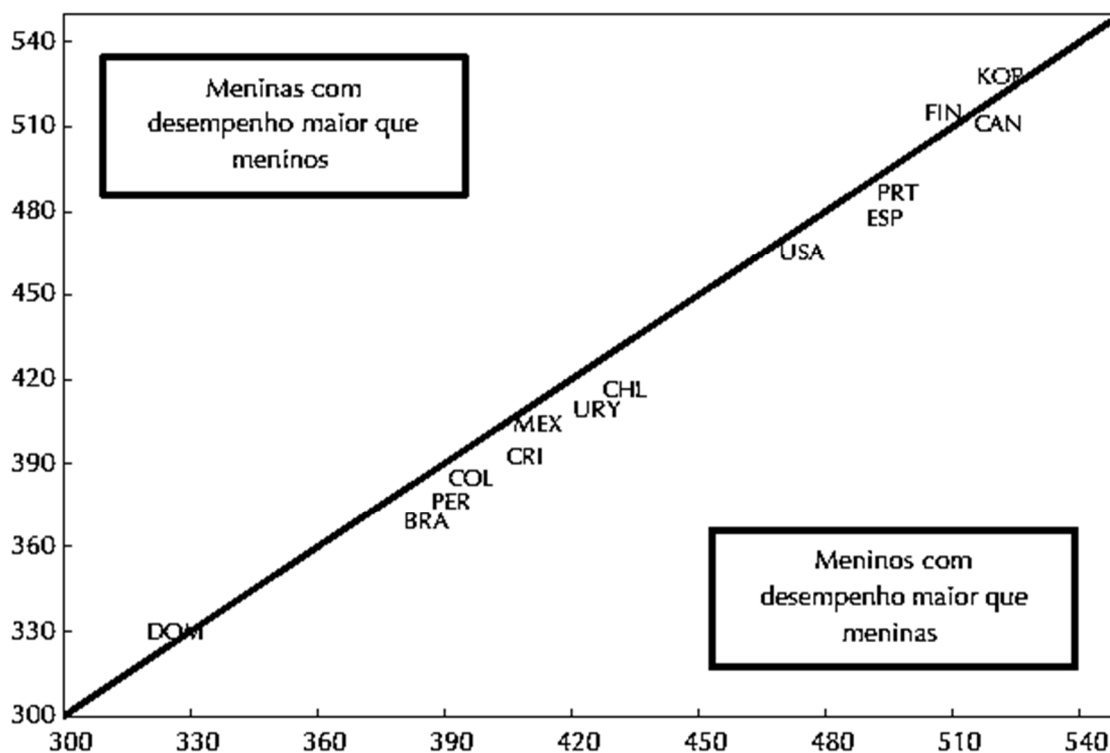


Fonte: OCDE/INEP, 2016.

Percebemos que, no Brasil, a parcela de melhores desempenhos é quase duas vezes maior entre os meninos do que entre as meninas (OCDE/PISA, 2015a). Figueras et al. (2010, p. 21) questionam: “*si efectivamente tienen la misma capacidad y la enseñanza que reciben es igual ¿por qué sin embargo se producen desigualdades?*”

Em Matemática, o PISA também atesta o desempenho superior dos meninos em comparação com as meninas. A Figura abaixo apresenta o desempenho dos estudantes por gênero na avaliação de matemática do PISA 2015 para 13 países selecionados. No Brasil, os meninos tiveram desempenho superior (15 pontos) ao das meninas. Na Finlândia, Coreia do Sul e República Dominicana, de outro lado, as meninas tiveram desempenho maior: diferença de 8, 7 e 4 pontos, respectivamente.

Figura 8 – Escores médios estimados por gênero dos países selecionados em matemática – PISA 2015.



Fonte: OCDE/INEP, 2016.

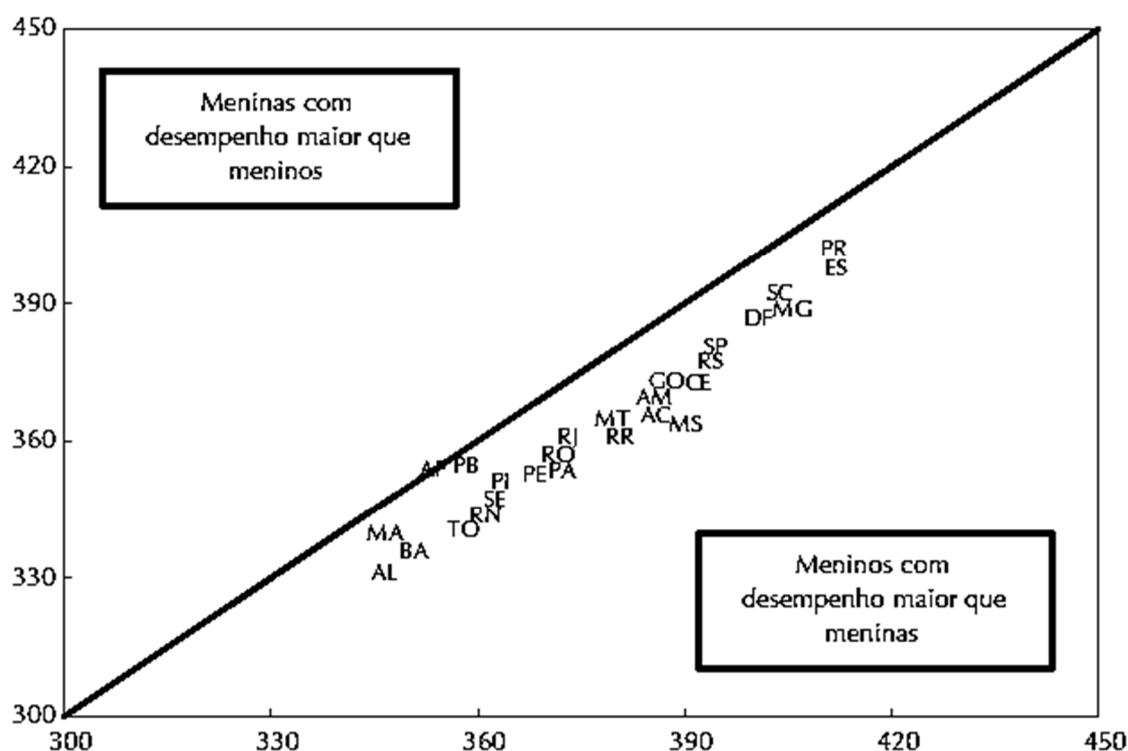
O relatório da OCDE sobre o PISA realizado em 2015 (2015a) indica que a diferença de desempenho pouco se alterou entre 2003 e 2015, mas evidencia que os resultados de meninos e meninas melhoraram em 2015.

No Brasil, os meninos superaram as meninas em matemática em uma média de 15 pontos [...]. Embora essa diferença de gênero seja próxima da diferença de 16 pontos observada em 2003, o desempenho médio de meninos e meninas é significativamente melhor em 2015. Durante esse período, os meninos melhoraram seu desempenho em 20 pontos e as meninas em 21 pontos¹⁵ (OCDE/PISA, 2015a, p. 04).

¹⁵ Tradução livre de: “In Brazil, boys outperform girls in mathematics by an average of 15 points [...]. Although this gender gap is close to the 16 score-point difference observed in 2003, the average performance of boys and girls is significantly better in 2015. During this period, boys improved their performance by 20 score points and girls, by 21 points”.

A Figura abaixo ilustra o desempenho médio em matemática por gênero nas unidades da Federação. Em praticamente todos os estados o desempenho dos meninos foi superior ao das meninas.

Figura 9 – Escores médios estimados por gênero e unidade de federação em matemática – PISA 2015.



Fonte: OCDE/INEP, 2016.

O PISA mostra que as disparidades de gênero no desempenho acadêmico não são determinadas por diferenças inatas em habilidade. É necessário um esforço por parte dos pais e mães, professores e professoras, políticos e políticas, líderes de opinião para que meninos e meninas sejam capazes de empregar todo o seu potencial e contribuir para o crescimento econômico e o bem-estar de suas sociedades (OECD, 2015). Quanto à matemática, os dados aqui apresentados indicam que há uma diferença de desempenho “[...] grande e especificamente associada ao gênero, fato que deve ser considerado nas escolhas pedagógicas das escolas” (CGEE, 2011, p. 90).

4.2.4 Da (in)visibilidade da relação entre gênero e Matemática às propostas de mudança

Nesta etapa, trataremos de identificar elementos pelos quais a relação entre gênero e Matemática são invisibilizadas pelas professoras. Também traremos algumas propostas que elas fazem de mudança e explicações das diferenças de desempenho. O seguinte relato faz parte da conversa que tivemos com a professora Débora:

Então para a mulher é dado funções assim, cuida do teu irmão, olha isso, nossa olha que caderno, arruma esse caderno, não parece caderno de menina. Então a menina está ali preocupada que ela tem que fazer o caderno ficar bonito e ela se distrai e não fica calculando [risos], enquanto que o menino, **que ninguém está cobrando que o caderno dele seja lindo**, ele olha para o quadro, olha para a equação e já diz assim ah, soma e produto, dá tanto [...]. Mas ela também, ela também calcula a soma e produto rapidamente. Mas ela está anotando, daí ela trocou de caneta, daí ela não sei o que, enquanto ela está copiando bonitinho o menino já respondeu. Por quê? **Porque ninguém cobra dele isso**, o caderno coloridinho ali, ele não tem uma caneta roxa, uma vermelhinha, uma laranja, não sei o que, não sei o que, não sei o que, ele vai fazer tudo à lápis, à caneta azul e deu. Eu acho que está aí. **Se nós déssemos para as meninas essa liberdade de ela responder sem precisar copiar, ela também ia fazer isso** (PROFESSORA DÉBORA, 2018, grifos nossos).

Percebemos, na fala da professora, que existe uma cobrança diferenciada para meninos e para meninas. Espera-se delas que seu caderno seja impecável e enfeitado, enquanto que dos meninos isto não é cobrado. Segundo Casagrande (2011), professores/as percebem as meninas mais detalhistas, tímidas, desinteressadas e inseguras, e esperam que elas assim o sejam e, apesar de não mencionar que elas tenham menos capacidade para a Matemática, as características que atribuem a elas, bem como determinadas cobranças exclusivas às meninas, são negativas e dificultam a aprendizagem. Por outro lado, os meninos teriam mais facilidade ao assimilar conceitos, seriam mais questionadores, empenhados, identificados com a disciplina, apesar de, por vezes, não copiarem, não serem comportados, ou seja, “[...] a eles são associadas características positivas e que facilitariam o aprendizado” (CASAGRANDE, 2011, p. 151).

Apesar do que já foi exposto até aqui, algumas professoras não enxergam um problema de gênero envolvendo a Matemática ou compreendem que a facilidade ou dificuldade que seus alunos e suas alunas apresentam não tem relação com o gênero. Eis o que diz a professora Débora:

As notas, eu tenho um grupo de meninas num primeiro ano que a primeira prova é sempre visto, daí na recuperação sobre para três, quatro [risos]. E os meninos não, os dez, as notas dez são deles. E eu não digo que isso é questão de gênero, que menino

aprende mais que menina, não é. Isso vem do querer aprender (PROFESSORA DÉBORA, 2018).

Em complemento ao trecho acima, a professora Beatriz também acredita que o gênero em nada interfere no desempenho em Matemática: “eu tenho um menino que é muito bom, o João, e tenho uma menina que é muito boa, que é a Maria. E os dois outros extremos eu também tenho menina e menino. Então, eu não consigo enxergar uma diferença” (nomes fictícios).

É contraditório que a professora Débora nos relate exemplos do sucesso masculino e do fracasso feminino e complete a frase dizendo que isto não tem relação com o gênero e sim com a vontade de aprender. De acordo com Figueras et al. (2010, p. 29), *“el profesorado cree [...] que su actuación está exenta de cualquier tipo de discriminación en cuanto al trato con alumnos y alumnas. Pero no olvidemos que al entrar en el aula es imposible dejar fuera todo el bagaje que el medio social nos impone”*.

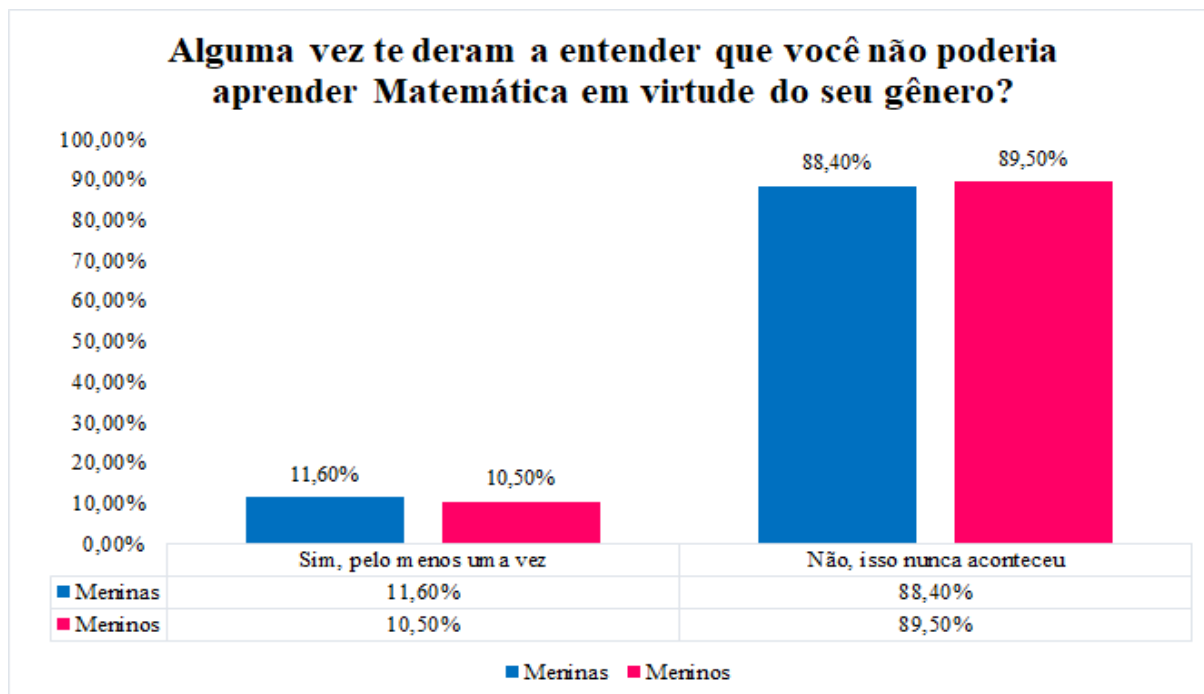
Para Barbosa (2016) a relação entre gênero e Matemática, bem como as diferenciações feitas por professores/as, se fazem presentes de uma maneira muito sutil, de forma que muitas vezes nem sejam percebidas. Um dos traços desta sutileza pode ser traduzido nas expectativas criadas pelos/as professores/as com relação ao desempenho matemático das meninas, que podem ser diferentes daquelas nutridas com relação aos meninos.

A professora Débora aborda sobre a neutralidade de gênero em suas aulas de Matemática. Ela indica que está oferecendo igualdade de oportunidades. Ela diz: “eu não acredito que menino aprende mais matemática que a menina, eu jogo aquela informação, eu busco respostas dos dois da mesma forma. Então quando eu faço isso eu tô dando oportunidade para os dois”.

O que por vezes ocorre, porém, é que professores e professoras de Matemática acabam criando situações em que meninos se sentem mais à vontade para aprender, mesmo que de maneira absolutamente não intencional (BARBOSA, 2016). Apesar de esperar a resposta tanto de seus alunos como de suas alunas, as expectativas em relação às respostas masculinas podem ser maiores, fato este registrado no relato anterior, em que a professora confessa que “as notas dez são deles”. Além disso, de acordo com Casagrande e Carvalho (2014), por serem descritas como obedientes pelos/as professores/as, as meninas tendem a ser silenciadas e não percebidas nem ouvidas.

Perguntamos às/aos estudantes se alguma vez alguém deu a entender que elas/eles não poderiam aprender matemática em virtude do gênero. O resultado está exposto no gráfico a seguir:

Gráfico 9 – Alguma vez te deram a entender que você não poderia aprender Matemática em virtude do seu gênero?



Fonte: alunas/os questionadas/os, 2018. Gráfico elaborado pelo autor, 2019.

De acordo com as respostas delas/es, praticamente não há diferenças de percepção entre meninos e meninas quanto a isso, fato que ratifica a tese de que as expectativas de gênero e a atenção dada a ele é implícita e velada. Ao que parece, alunas não sofrem preconceito diretamente quanto à Matemática, no sentido de ouvirem que não são aptas, que não podem aprender por serem meninas. Porém, de acordo com o que já foi analisado anteriormente neste trabalho, podemos inferir que isto ocorre indiretamente, a partir da expectativa que a sociedade, inclusive pais, mães e professoras/es, tem delas.

Para Scott (1995), a atenção dada ao gênero não é mesmo explícita, apesar de constituir uma parte importante na organização da igualdade e da desigualdade. As estruturas hierárquicas dependem de compreensões generalizadas das relações “naturais” entre homens e mulheres.

As professoras Amélia e Carolina dizem enfaticamente que ensinam para os dois gêneros de maneira igualitária. Amélia diz: “eu trato eles de igual pra igual” e Carolina expõe que: “assim ó, eu, Carolina, eu ensino igual para os dois, sempre foi, eu nunca vi distinção”. Já Beatriz menciona o seguinte: “eu não uso um cenário que vá chamar mais a atenção dos meninos”.

Louro (2014), entretanto, chama a atenção para aquelas práticas cotidianas, que devem estar sob constante suspeição. “São, pois, as práticas rotineiras e comuns, os gestos e as palavras banalizados que precisam se tornar alvos de atenção renovada, de questionamento e, em especial, de *desconfiança*” (LOURO, 2014, p. 67, grifo do original).

A professora Débora diz o seguinte: “eu não aceito que menino vai ser melhor que menina. A menina também, ela tem capacidade”, mas continua com ressalvas às meninas: “se eu tiver que pegar lápis da mão do menino e fazer a conta ali com ele, e pra menina a mesma coisa. Só que claro, **quando eu sinto que a aluna não é simpática eu já tomo um certo cuidado né**” (grifos nossos).

Para Figueras et al. (2010), professoras/es são uma referência para estudantes. Elas lembram que palavras e ações por parte das/dos docentes estão sempre sendo assimiladas, às vezes com a mesma intensidade que os conteúdos matemáticos que se pretendem ser trabalhados. Daí a importância de evitar estereótipos e prescrições de gênero, preconceitos e discriminações.

Conforme Bernal (2007) sugere, as mulheres não desenvolvem a confiança em suas próprias capacidades de liderança, autoestima e desenvolvimento matemático por influência da sociedade e da cultura escolar e, como consequência disso, podem ter experiências menos positivas que os homens.

Outro fator contribuinte para a suposta “falta de simpatia” mencionada por Débora é que os bloqueios que se produzem pelo medo do fracasso feminino, ou o medo do ridículo são muito mais influentes e frequentes nas meninas, devido, em geral, ao seu baixo nível de autoestima, o que as leva a não valorar suficientemente sua capacidade intelectual (FIGUERAS et al., 2010).

[...] porcentualmente las mujeres temen más equivocarse que los varones en situaciones tan simples como salir a la pizarra a realizar un ejercicio de clase: un chico puede arriesgarse a pensarlo sobre la marcha, la chica sólo se atreve cuando tiene la seguridad de que lo tiene bien hecho (FIGUERAS et al., 2010, p. 93).

Mostramos às professoras os dados da OBMEP e do PISA sobre a diferença de desempenho em matemática entre meninos e meninas. Beatriz diz o seguinte: “Eu acho que, né, lógico que os dados são reais, mas eu acredito que seja só uma questão de, talvez de empenho de alguns, no caso desses dados foram dos meninos, do que das meninas”. Percebemos que a professora Beatriz nega a relação entre gênero e Matemática, ao atribuir apenas ao nível de empenhos os resultados desfavoráveis às meninas.

Segundo Araujo (2016), é na escola que muitos discursos são produzidos e reproduzidos, afirmados e reafirmados e, até mesmo, negados. É um espaço institucional que constrói saberes e conhecimentos, e que os recriam e os ressignificam a partir do questionamento de determinadas verdades, verdades estas, muitas vezes, relacionadas ao gênero, e que podem estar sendo omitidas ou desfocadas pela comunidade escola como um todo. Fomos insistentes com Beatriz, que afirmou em seguida:

Eu acredito que talvez nessa fase, já que os dados são referentes ao ensino médio, talvez nessa fase os meninos, quando querem, eles conseguem se dedicar mais, talvez, não sei. Isso foi a primeira coisa que veio à minha mente. Talvez as meninas se envolvam com outras coisas, né. Apesar de serem boas também [...], talvez os meninos consigam reservar um tempo maior para estudar, se dediquem mais, quando querem, óbvio. Não sei, talvez isso (PROFESSORA BEATRIZ, 2018).

Já a professora Carolina atribui a supremacia masculina em Matemática ao suposto fato de que as meninas não gostam de competições:

E eu não sou muito de ver o porquê que foi mais meninos do que meninas, eu acho que é a cultura, eu acho que eles gostam, a questão da matemática, o pai diz para fazer. Eu tenho um sobrinho que tem umas olimpíadas lá em São Paulo que é as olimpíadas de matemática Canguru [...]. Ele ficou entre os, eram 60 mil, ele ficou entre mil. Mas na sala dele foram cinco meninos que se inscreveram, nenhuma menina se inscreveu, os meninos se inscreveram. **Eu acho que durante a aula é uma coisa, acho que na hora da competição pode ser outra** (PROFESSORA CAROLINA, 2018, grifos nossos).

Souza e Fonseca (2010) advertem que é preciso evitar a armadilha de se analisar as diferenças entre os resultados de mulheres e de homens em matemática vinculando-as aos papéis desempenhados por mulheres e homens na vida social e nos hábitos atribuídos como naturais a elas e a eles, o que também estabelece uma certa naturalização destas diferenças.

A professora Beatriz afirma que a diferença não é cognitiva, mas emocional: “eu considero essa diferença nessa questão emocional, racional também, mas não pra esse lado cognitivo [...]. Eu concordo com essa diferença estrutural e também psicológica talvez, um pouco, de meninos e meninas, claro, mas não no sentido cognitivo”.

Perguntamos também para Débora sua opinião sobre o destaque masculino na OBMEP. Ela diz: “Eu acho que porque no sábado quando tem as provas as meninas não vão [risos]. Você colocar isso aí, vão rir, mas é verdade”. Pedimos que ela desse mais detalhes sobre isso:

Quem é que levanta num sábado à tarde, ou num sábado de manhã pra ir até a GERED fazer uma prova? Eu nem deixaria minha filha ir porque ah, é um ambiente lá diferente, não é a escola, vou deixar minha filha ir lá pra GERED num sábado à tarde fazer uma prova da OBMEP? Quem é que vai tá lá? Menina sozinha lá. Os meninos

não, os meninos vão sozinhos, de bicicleta [...]. ‘Se viram’. As meninas não. E um detalhe, aí ela vê aquela dificuldade, aí ela já nem pede. São raros os casos que, nossa, quantas vezes nós tivemos aqui meninas classificadas, daí você pergunta, foram fazer a prova? Não, não fui (PROFESSORA DÉBORA, 2018).

A professora refere-se à segunda etapa da OBMEP, que é realizada em um sábado e, geralmente, não na escola de origem das/os alunas/os. Ela percebe que os meninos conseguem ir até o local com facilidade, enquanto que as meninas não são motivadas a participar, pois trata-se de um local desconhecido a elas. Novamente, percebemos uma diferença de valoração das capacidades matemáticas e, não só isso, de motivação para a realização do exame. O “local desconhecido” trata-se de um empecilho apenas a elas, e não a eles, na visão da professora. “Na medida em que seus desejos se dirigem para práticas consideradas inapropriadas para seu gênero, ele ou ela é levado/a a aprender uma lição significativa: a lição do silenciamento e da dissimulação” (LOURO, 2014, p. 87).

O relatório da CGEE (2011) sobre a OBMEP questionou estudantes sobre esta diferença no número de medalhistas. Elas/eles se posicionaram da mesma forma que gestores e professores, indicando que não há diferença na participação dos alunos e das alunas. Na maioria das escolas, a prevalência de meninos entre os medalhistas foi vista com surpresa pelo alunado e apontado como sendo apenas em razão da sorte ou acaso. “Duas observações recorrentes foram as de que as meninas só descobrem e se envolvem com a matemática quando mais velhas e de que elas têm medo de errar e só se arriscam mais tarde, quando superam os meninos” (CGEE, 2011, p. 61-62).

Perguntamos para as professoras se elas teriam alguma sugestão de como mudar este cenário desfavorável às meninas, ou seja, que atitudes seriam necessárias para seja atingida a equidade de gênero em Matemática. A professora Débora diz o seguinte:

[...] coloca uma equação do segundo grau no quadro, soma e produto, a menina baixa a cabeça e vai copiar. Os meninos já olham para o quadro e me dão a resposta [...]. E as meninas não, estão lá [...]. Agora, como que eu posso mudar isso? Eu coloco a questão no quadro, digo todos olhem para cá, me diga agora, memória, sem escrever, como resolve? A soma dá tanto... pronto, aí eu estou dando oportunidade para todos (PROFESSORA DÉBORA, 2018).

Já a professora Beatriz reflete que: “[...] talvez se nós usássemos algumas técnicas para explicar matemática na vivência das meninas e vive-e-versa, dos meninos, enfim, nas questões mais voltadas pro lado feminino e pros meninos pro lado masculino”.

Acreditamos que as sugestões de Débora e Bianca não sejam as mais acertadas, do ponto de vista do gênero; afinal, no caso de Débora, é natural compreender que cada pessoa aprende

de uma maneira: algumas precisam copiar primeiro, pensar e depois resolver, enquanto outras possuem facilidade de resolver determinados cálculos sem auxílio de papel, caneta ou calculadora; isto, porém, independe do gênero.

No caso da proposta de Bianca, também a consideramos inadequada, afinal não se pode dizer que todos os meninos gostam de futebol ou que todas as meninas gostem de dança, por exemplo. Explicar matemática dentro destes universos, demarcando fronteiras entre masculino e feminino, é reforçar ainda mais os estereótipos de gênero. De acordo com Figueras et al. (2010), a Matemática já se apresenta, em determinadas ocasiões, centradas em interesses masculinos, com problemas e exemplos relacionados com experiências também masculinas e, por isso, garotas podem perder a confiança e o interesse na disciplina.

Carolina e Amélia comentam que uma das formas de mudar esta realidade é comentar com suas alunas que elas são tão capazes de aprender matemática quanto seus alunos, encorajando-as. A seguir trazemos as falas de Carolina e Amélia, respectivamente:

Eu chego para as meninas e falo, eles já gostam quando chega uma professora de matemática, porque normalmente é um professor [...]. Daí chega a professora de matemática, daí eu digo ó, a gente pode ser, a gente pode fazer, então eu converso muito com elas, eu falo gente, vamos, vamos competir com os meninos, eu falo assim, eles estão lá fazendo, eu digo vamos competir, vamos fazer as coisas, vocês conseguem, olha como vocês são boas em matemática, eu quero ver engenheiras, eu falo umas coisas assim absurdas, eu quero ver o pessoal trabalhando na NASA [...]. Então eu falo para elas, vocês conseguem (PROFESSORA CAROLINA, 2018)

Eu sempre, nas minhas aulas, não no conteúdo em si, mas eu sempre converso muito de outras coisas com eles, assim, no momento que eu vejo um comentário de algum aluno, eu pego a brecha e puxo, incentivando eles para estudar, incentivando eles para fazer esses cursos tá, sempre coloco muito também para as meninas, de buscar uma profissão até pra ter a independência pra um dia não ficar dependente de um marido, então todos esses comentários nós aos pouquinhos a gente vai fazendo, eu acho que todo professor pode fazer isso, mas nós, voltados pra nós, incentivar realmente que façam engenharia se gostam, eu tenho alunas que amam matemática (PROFESSORA AMÉLIA, 2018).

De acordo com Louro (2014, p. 131), qualquer proposta de desestabilização dos arranjos sociais atuais, e de acolhida ou estímulo a novos arranjos, precisa contar necessariamente com a “construção de redes de aliança e solidariedade entre os vários sujeitos envolvidos nas práticas educativas e escolares – dentro e fora da escola”.

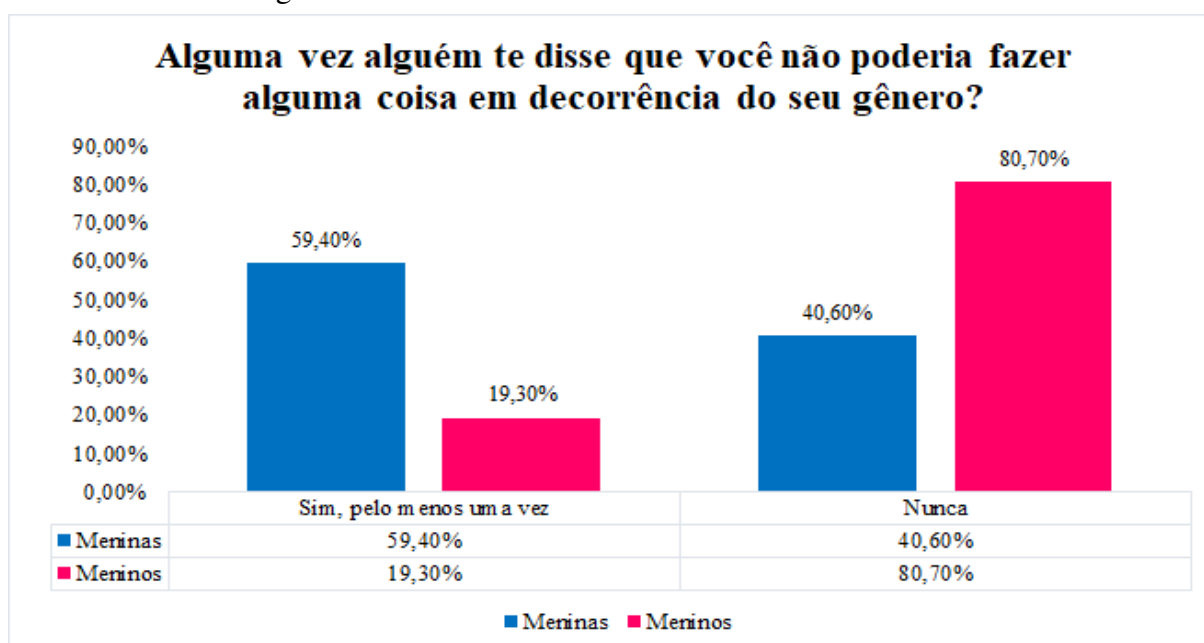
A professora Fabiane diz que não gosta de incentivar as garotas a serem feministas, mas que encoraja todos a darem o melhor de si, pois “todos podem”:

Eu tenho medo sabe, de ter assim essa questão de dizer vamos meninas, não sei o que, e ser feminista, que é uma coisa que eu não gosto, de dizer assim não, vocês têm que...

não é a questão do passado, não é a questão, mas tem que fazer mais ou tem que correr atrás, ou tem que ser melhor, ou tem que procurar, tem que buscar. Eu costumo estimular, eu costumo fazer com que a minha fala ou o meu exemplo, a minha forma de falar seja bem... trazendo todos né, todos, todos, que nem a gente observa que acontece de um lado e do outro, mas procurando trazer todos, porque todos podem (PROFESSORA FABIANE, 2018).

Apresentamos abaixo um gráfico referente à pergunta “alguma vez alguém te disse que você não poderia fazer alguma coisa em decorrência do seu gênero?”, feita às alunas e aos alunos.

Gráfico 10 – Alguma vez alguém te disse que você não poderia fazer alguma coisa em decorrência do seu gênero?



Fonte: alunas/os questionadas/os, 2018. Gráfico elaborado pelo autor, 2019.

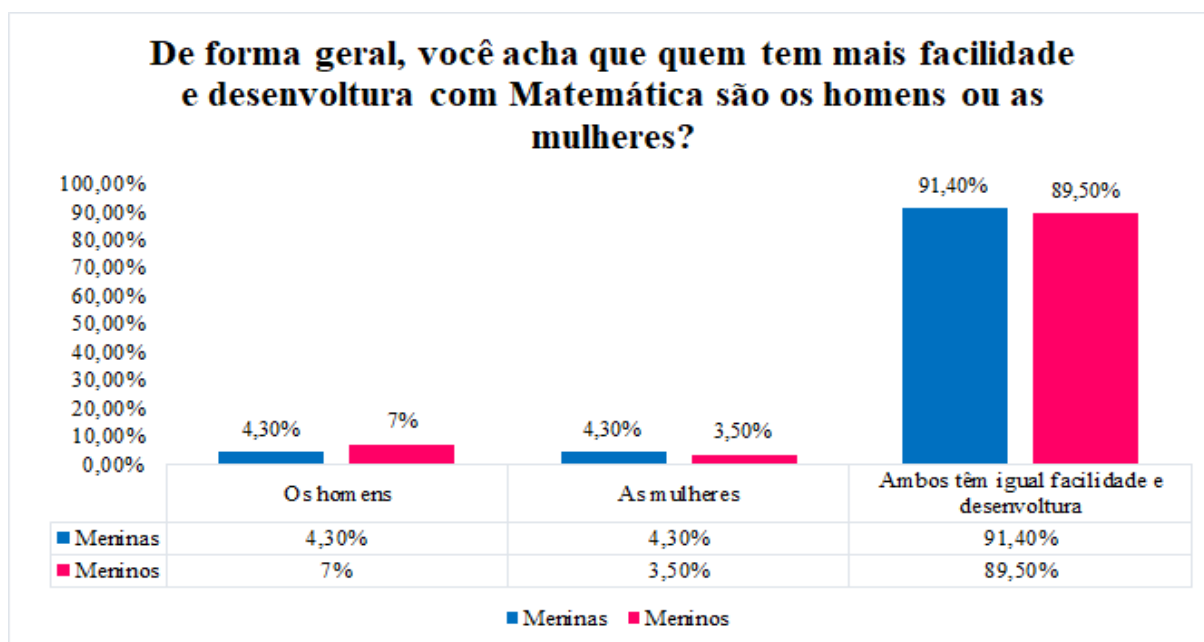
Verificamos que praticamente 60% das alunas disseram que sim à pergunta, o que identifica uma disparidade de gênero já esperada. É, de fato, importante que professoras/es incentivem suas alunas a galgarem seus merecidos espaços, longe de estereótipos e expectativas de gênero. A luta pela igualdade não significa uma igualdade num sentido individual, mas sim coletivo, implica uma noção de sociedade. “Por isso é que podemos dizer que a luta é lugar de todos” (TIBURI, 2018, p. 56). Para Araujo (2016, p. 16), a escola tem papel preponderante nesta luta e no combate às diferenças:

A escola é uma entidade representativa da sociedade e de formação de cidadãos aptos a exercerem conscientemente a sua cidadania, de tal modo que a escola, enquanto instituição social, deveria se apropriar de conceitos fundamentais sobre as questões de

igualdade de gênero, respeito às diferenças e combate ao preconceito e à discriminação, seja ela qual for (ARAÚJO, 2016, p. 16).

Finalmente, perguntamos às/aos discentes a opinião delas/es sobre quem elas/es achavam que tinha mais facilidade em aprender matemática: homens ou mulheres.

Gráfico 11 – De forma geral, você acha que quem tem mais facilidade e desenvoltura com Matemática são os homens ou as mulheres?



Fonte: alunas/os questionadas/os, 2018. Gráfico elaborado pelo autor, 2019.

Praticamente não houve diferença nas respostas masculinas e femininas: a maioria delas/es opinam que ambos têm igual facilidade e desenvoltura. Isto pode ser tanto um indicativo de mudança de geração como a confirmação de que as distinções de gênero ocorrem de forma velada. De qualquer forma, ficou bastante perceptível a diferença na opinião das/os alunas/os em relação a das/os professoras/es.

Salientamos, por fim, o papel de professoras e professores como agentes de transformação social. Elas e eles podem, através de atitudes e palavras, contribuir para a mudança na disparidade de gênero que identificamos neste trabalho. É necessário que elas/es criem uma consciência de seus próprios vieses de gênero, que podem afetar a forma com que atribuem nota aos alunos (OECD, 2015).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização da pesquisa proporcionou outros olhares sobre as questões de gênero nas aulas de Matemática. Conversar com as professoras, com as/os alunas/os, estar presente nas escolas, ler, pesquisar, escrever, produzir, foi um processo ao mesmo tempo vazio e transbordante. Vazio porque sempre há espaço para o diferente, para os novos aprendizados; retira-se o que se (pensa que) sabe e preenche-se do que se aprende e se vivencia durante o processo de desenvolvimento da pesquisa. Transbordante porque encharcado no gênero, na matemática e na educação, mergulhado da problemática da pesquisa, devo estar “molhando” os objetos, livros e pessoas a minha volta com esses temas, em busca de conhecimento e da compreensão exigida para este nível da pós-graduação.

O gênero como categoria analítica na educação propõe uma dimensão de mudar o *status quo*, à medida em que recusa o determinismo biológico do sexo, contesta os papéis sociais atribuídos ao feminino e ao masculino, questionando, assim, a suposta superioridade masculina em algumas áreas consideradas prestigiosas. O gênero problematiza e questiona a “natural” superioridade masculina em Matemática.

A trajetória de investigar “quais são as determinações culturais e históricas para que meninos apresentem, em média, melhor desempenho em Matemática do que meninas” certamente não se encerra aqui. Será algo a me provocar em todas as minhas futuras aulas de Matemática, como professor desta disciplina que amo tanto. Porém, nesta vírgula que ora faço para refletir sobre os resultados e análises feitas neste relatório, posso afirmar que, de fato, as causas são culturais e históricas. São sociais, pois são construídas por todas/os nós, nos nossos fazeres diários.

Constatamos, na maioria dos dados que aqui apresentamos, que os meninos têm um desempenho matemático melhor do que as meninas. Isto fica evidente quando olhamos para a premiação da OBMEP e para os resultados do ENEM e do PISA. Na pesquisa documental das notas das/os alunas/os sujeitas/os da pesquisa tivemos uma grata surpresa: o desempenho feminino foi ligeiramente superior ao masculino, o que contraria, inclusive, o nosso problema de pesquisa. De qualquer forma, o deixamos inalterado, pois nos demais dados ele ainda prevalece, bem como no ideário comum das professoras e das/os alunas/os.

O discurso do “homem racional” e da “mulher emocional”, chavões que, não raro, ouvimos, foi culturalmente construído e confirmado, ora implicitamente, ora explicitamente pelas professoras com quem conversamos. Algumas delas citaram o que se espera de mulheres e de homens, a partir de suas histórias de vida: ficou explícita a cultura do cuidado feminino e

dos deveres domésticos, e também do intelecto masculino, da “matéria forte” destinada aos homens, que eram, também, fortes. Estes fatores, de acordo com nossas entrevistadas, são causas de uma desvalorização feminina em relação à Matemática e às profissões a serem escolhidas pelas alunas. Ao dizer que confiaria mais num engenheiro homem do que numa engenheira mulher, a professora reforça os estereótipos de gênero e denuncia suas expectativas que são diferentes para meninos e meninas.

Há, então, um tratamento pedagógico diferenciado para eles e elas, já que o desempenho em determinada área de conhecimento não é uma habilidade inata. Professoras/es de Matemática internalizam estereótipos e preconceitos, o que faz com que esperem, (in)conscientemente, coisas diferentes dos meninos e das meninas.

A Matemática é colocada como sendo distante do universo feminino e impregnada de masculinidade. Há, por parte das professoras, uma nítida diferença na valoração do sucesso masculino e feminino. Os meninos são bons “por natureza”, tem propensão e aptidão, são mais espertos, é fácil para eles ser bom em matemática. As meninas são dedicadas, comportadas, se esforçam muito e são caprichosas. Em alguns casos, são elas que têm notas maiores, em média; porém, mesmo assim, isso raramente é atribuído a sua inteligência ou capacidade para assimilar conceitos, mas sim à sua dedicação e esforço. Garotas precisariam sair de seu comodismo, pois aprender Matemática não seria próprio do seu universo. Devem, portanto, esforçar-se. O esforço masculino é incomum, raro, quase nunca acontece. O sucesso masculino não é atribuído ao esforço ou dedicação; eles, inclusive, são descritos como mais “malandros” e bagunceiros.

A Matemática escolar está investida de masculinidade. As/os alunas/os a vivenciam como algo próprio do masculino. O esforço e a dedicação, tão necessárias para se aprender matemática, independente do gênero, são vistos como próprios do universo feminino. Este tipo de repetição, muitas vezes implícita e velada, reforça um lugar “natural” das meninas em relação à matemática: o distanciamento e o silenciamento. As alunas questionadas percebem suas notas como inferiores às de seus colegas meninos, apesar de isso não se confirmar na pesquisa documental. Há, portanto, uma baixa autoestima feminina em relação a seu próprio desempenho em Matemática. Em comparação a eles, elas dizem gostar menos de Matemática e ter mais dificuldade em aprendê-la.

As consequências da consolidação dos papéis tradicionais de gênero para meninas e meninos envolvendo Matemática vão desde a escolha profissional a ser feita por estudantes, até os índices de desempenho em concursos, provas e exames. A OBMEP, por exemplo, mostra que há uma relação de diferença no que se refere ao desempenho em matemática diretamente relacionada ao gênero: os meninos são destaque no número de medalhas de ouro, se

compararmos com as meninas. Isto não é um fato estanque e isolado: de 2015 a 2019, as meninas não atingem mais de 20% das melhores premiações. O ENEM 2016 e o PISA 2015 demonstram que, em Matemática, são os meninos que saem na frente.

É latente o discurso de que eles são “naturalmente” aptos e elas são esforçadas. Não existe uma valoração que confere a elas inteligência, pré-disposição, aptidão, desenvoltura, capacidade, apesar de apresentarem, em média, notas melhores que eles na nossa pesquisa documental. Os garotos que não se saem tão bem são percebidos como imaturos, desligados; ainda assim, a eles são reservadas características positivas em relação à Matemática e, nos casos de sucesso, isso é visto como perfeitamente natural.

As professoras encontraram dificuldade para explicar as diferenças de desempenho que foram a elas apresentadas. É como se nunca tivessem sequer pensado no assunto: foram pegas de surpresa. Foi muito comum o discurso do “comigo isso não acontece”, “eu ensino igual para os dois”, como uma preocupação em eximir-se desta “culpa”. A relação de explícita diferença de desempenho tende a ser invisibilizada por professoras/es de Matemática. Faltam palavras nas tentativas de explicá-las, sinal de que precisamos urgentemente formular políticas públicas, cursos de curta duração, formações continuadas, para capacitar professoras/es, funcionárias/os, equipe gestora e pedagógica das escolas no sentido de conscientizar sobre dados como estes que foram aqui apresentados, bem como capacitá-las/os para, pouco a pouco, equalizarmos os resultados entre homens e mulheres e, mais do que isso, retirar a máscara masculina da Matemática.

Não podemos, entretanto, colocar todo o peso dessa “culpa” nos ombros de professoras/es de Matemática. A sociedade, como um todo, foi construindo estes papéis de gênero e estas expectativas que foram discutidas neste trabalho. Mas as coisas começam a mudar: é trabalho feito de grão em grão, a partir de pequenas atitudes para chegar em grandes revoluções. As mulheres estão conquistando seus espaços, tomando a frente de lugares de poder e prestígio, adentrando em campos que outrora eram altamente masculinos. Há avanços perceptíveis. De qualquer forma, ainda há muito a ser feito.

Em muitas ocasiões me questionei como eu responderia às minhas próprias perguntas do roteiro de entrevista. Como eu percebo a relação entre gênero e Matemática? E pude constatar que eu também a invisibilizava ou simplesmente não pensava sobre ela. Eu também sempre achei que ensinava “de igual pra igual”, sem distinções. Porém, até que ponto não imprimi a minha marca distintiva nos sujeitos e nas sujeitas em relação à disciplina que lecionava? Em quantas ocasiões eu posso ter falado ou feito alguma coisa que reforçou os estereótipos de gênero que tanto combati neste trabalho?

Isto só demonstra que, de fato, a temática de gênero ainda está na periferia dos assuntos educacionais e escolares. Não há uma atenção centrada no gênero ou uma preocupação mais a fundo nisso, principalmente quando se refere à Matemática.

Mas... que rosto tem a Matemática? Qual é o seu gênero? Ela gosta mais de conversar e interagir com os meninos ou as meninas? Com esta provocação quero dizer que a Matemática não tem gênero. Devemos parar de insistir que Matemática é “coisa pra homens”. Ela é, sim, para homens. Mas é também para mulheres. É também para aquelas/es que não se enquadram nas categorias “homem” e “mulher”. A Matemática é para todas, todos e todes. A Matemática é *queer*!

REFERÊNCIAS

- ADICHIE, Chimamanda Ngozi. **Sejam todos feministas**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.
- ANDRADE, Marcia; FRANCO, Creso; CARVALHO, João Pitombeira. Gênero e desempenho em matemática ao final do Ensino Médio: quais as relações? **Estudos em Avaliação Educacional**. São Paulo, n. 27, p. 77-96, 2003.
- ARAUJO, Rubenilson Pereira. **Gênero, diversidade sexual e currículo**: práticas discursivas e de (não) subjetivação no ambiente escolar. Rio de Janeiro: Metanoia, 2016.
- ARRAZOLA, Laura Susana Duque. Ciência e crítica feminista. In: COSTA, Ana Alice Alcântara; SARDENBERG, Cecília Maria Bacellar. **Feminismo, ciência e tecnologia**. Salvador: REDOR/NEIM-FFCH/UFBA, 2002. p. 67-76.
- AUAD, Daniela. **Feminismo**: que história é essa? Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- BARBOSA, Lucas Alves Lima. Masculinidades, feminilidades e educação matemática: análise de gênero sob ótica discursiva de docentes matemáticos. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 42, n. 3, p. 697-712, 2016.
- BEAUVOIR, Simone. **O segundo sexo**: a experiência vivida. 2. ed. São Paulo: Difusão europeia do livro, 1967.
- BEAUVOIR, Simone. **O segundo sexo**: fatos e mitos. 4. ed. São Paulo: Difusão europeia do livro, 1970.
- BERNAL, Raquel Flores. Representaciones de género de profesores y profesoras de matemática, y su incidencia en los resultados académicos de alumnos y alumnas. **Revista iberoamericana de educación**. Madrid, v. 43, p. 103-118, 2007.
- BOURDIEU, Pierre. **A dominação masculina**. 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Brasil no PISA 2015**: análises e reflexões sobre o desempenho dos estudantes brasileiros. São Paulo: Fundação Santillana, 2016.
- BRASIL/MEC. **ENEM – apresentação**. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/enem-sp-2094708791>>, acesso em 18 dez. 2019.
- BUTLER, Judith. **Problemas de gênero**: feminismo e subversão da identidade. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- CAFARDO, Renata; TOLEDO, Luiz Fernando. Homens têm 72% das mil melhores notas do Enem. **Estadão**. São Paulo, p. 1-2. 14 jan. 2018. Disponível em: <<https://infograficos.estadao.com.br/educacao/enem/desigualdades-de-genero-e-raca/>>. Acesso em: 04 dez. 2019.

CARVALHO, Maria Eulina Pessoa; ANDRADE, Fernando César Bezerra; JUNQUEIRA, Rogério Diniz. **Gênero e diversidade sexual: um glossário**. João Pessoa: Ed. Universitária/UFPB, 2009.

CASAGRANDE, Lindamir Salete. **Entre silenciamentos e invisibilidades: As relações de gênero no cotidiano das aulas de matemática**. 258 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

CASAGRANDE, Lindamir Salete; CARVALHO, Marília Gomes. Relações de gênero nas aulas de Matemática: perceptíveis ou ocultas? **Cadernos de gênero e tecnologia**. Curitiba, v. 8, n. 30/31, p. 37-50, 2014.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). **Avaliação do impacto da Olimpíada Brasileira de Matemática nas escolas públicas (OBMEP)**. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. 2011. Disponível em: <<http://server22.obmep.org.br:8080/media/servicos/recursos/251395.o>>, acesso em 04 dez 2019.

CIAMPA, Antonio da Costa. A estória do Severino e a história da Severina. São Paulo: Brasiliense, 1987.

CONNEL Rebecca; PEARSE, Raewyn. **Gênero: uma perspectiva global**. 3. ed. São Paulo: nVersos, 2015.

DAVIS, Angela. **A liberdade é uma luta constante**. São Paulo: Boitempo, 2018.

FARRA, Lizonete Dal; LOCKS, Geraldo Augusto; GRAUPE, Mareli Eliane. Gênero, educação e patriarcado no planalto catarinense. **Gepesvida**, Lages, v. 3, n. 2, p.1-17, set. 2018.

FERRARI, Anderson. "Loba é uma brincadeira muito perigosa, muito violenta e bruta..." - gênero, sexualidade e violência no contexto escolar. In: TEIXEIRA, Adla Betsaida Martins; DUMONT, Adilson (Org.). **Discutindo relações de gênero na escola: reflexões e propostas para a ação docente**. Araraquara: Junqueira e Marin Editores, 2009. p. 57-80.

FIGARO, Roseli. A triangulação metodológica em pesquisas sobre a Comunicação no mundo do trabalho. **Revista Fronteiras: estudos midiáticos**, São Leopoldo, v. 16, n. 2, p.124-131, 2014.

FIGUEIRAS, Lourdes et al. **Género y matemáticas**. Madri: Síntesis, 2010.

FLICK, Uwe. **Introdução à Metodologia de Pesquisa: um guia para iniciantes**. Porto Alegre: Penso, 2013.

FOUCAULT. Michel. **Estratégia, poder-saber**. Rio de Janeiro: Forense, 2006 (coleção ditos & escritos).

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática pedagógica**. 55. ed. Rio de Janeiro / São Paulo: Paz e Terra, 2017.

FURTADO, Julio Cesar. Entender como se aprende para aprender como se ensina? In: WAJNSZTEJN, Alessandra et al.. **Desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem escolar: O que o professor deve dominar para ensinar bem?** Curitiba: Melo, 2010. p. 47-52.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas em pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 8. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

GRAÇA, Rodrigo. Performatividade e política em Judith Butler: corpo, linguagem e reivindicação de direitos. **Perspectiva Filosófica**, Recife, v. 43, n. 1, p.21-38, mar. 2016.

GRAUPE, Mareli Eliane. Pedagogia da equidade: gênero e diversidade no contexto escolar. In: MINELLA, L. S.; ASSIS, G. O.; FUNCK, S. B. (organizadoras). **Desafios feministas**. Tubarão: Copiart, 2014, p. 389-408.

GRAUPE, Mareli Eliane; GROSSI, Miriam Pillar. Desafios no processo de implementação do curso gênero e diversidade na escola (GDE) no estado de Santa Catarina. **Poiésis**, Tubarão, v. 13, n. 8, p.104-125, jun. 2014.

GROSSI, Miriam Pillar. Identidade de Gênero e Sexualidade. **Antropologia em Primeira Mão**. Florianópolis, p. 1-18 (versão revisada), 2010.

GROSSI, Miriam Pillar. Masculinidades: uma revisão teórica. **Antropologia em Primeira Mão**, Florianópolis, p.1-37, 2004.

GROSSI, Miriam Pillar. Na busca do "outro" encontra-se a "si mesmo". In: GROSSI, Miriam Pillar (Org.). **Trabalho de campo e subjetividade**. Florianópolis: Claudia Lago, p. 7-18, 1992.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

HARDING, Sandra. Gênero, democracia e filosofia da ciência. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p.163-168, jun. 2007.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

JESUS, Jaqueline Gomes. **Orientações sobre identidade de gênero: conceitos e termos**. 2. ed. Brasília: EDA/FBN, 2012.

KELLER, Evelyn Fox. Qual foi o impacto do feminismo na ciência? **Cadernos Pagu**, São Paulo, v. 27, n. 1, p.13-34, dez. 2006.

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

LOURO, Guacira Lopes. **Um corpo estranho**: ensaios sobre sexualidade e teoria queer. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

MACHADO, Isadora Vier; BARRETO, Letícia Cardoso; GROSSI, Miriam Pillar. Processos de ensino e aprendizado de gênero e sexualidades em contextos interdisciplinares. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis, v. 47, n. 1, p.67-80, abr. 2013.

MAFFIA, Diana. Crítica feminista à ciência. In: COSTA, Ana Alice Alcântara; SARDENBERG, Cecília Maria Bacellar. **Feminismo, ciência e tecnologia**. Salvador: REDOR/NEIM-FFCH/UFBA, 2002. p. 25-38.

MAYRING, Phillipp. **Qualitative Content Analysis**: Theoretical Foundation, Basic Procedures and Software Solution. Klagenfurt: Gesis, 2014. Disponível em: <https://www.psychopen.eu/fileadmin/user_upload/books/mayring/ssoar-2014-mayring-Qualitative_content_analysis_theoretical_foundation.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2019.

MENEZES, Márcia Barbosa. A Trajetória profissional da “menina de saia estampada”. In: SARDENBERG, Cecília Maria Bacellar; MINELLA Luzinete Simões (org.). **Gênero e ciências**: mulheres em novos campos. Salvador: EDUFBA/NEIM, 2016, p. 85-112.

MISKOLCI, Richard. **Teoria queer**: um aprendizado pelas diferenças. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

NETTO, José paulo; CARVALHO, Maria do Carmo. **Cotidiano: conhecimento e crítica**. 10ª ed. São Paulo: Cortêz, 2012.

OBMEP (Brasil). Ministério da Educação. **Premiados da OBMEP**. 2019. Disponível em: <<http://www.obmep.org.br/premiados.htm>>. Acesso em: 30 abr. 2020.

OCDE/PISA. Results from PISA 2015. **Country note – results from PISA 2015**. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2015/pisa_2015_brazil.pdf>, acesso em 03 mar. 2019.

OCDE/PISA. Results from PISA 2015. **Resumo de resultados nacionais do PISA 2015**. Disponível em <http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2015/pisa_2015_brazil_prt.ppt>, acesso em 03 mar. 2019.

OECD. O que está por trás da desigualdade de gênero na educação? **Pisa em foco**. 2015. Disponível em: <[https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisainfocus/PIF-49%20\(por\).pdf](https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisainfocus/PIF-49%20(por).pdf)>, acesso em 04 dez. 2019.

OLIVEIRA, Vinicius Pereira. Análise documental. In: PREMEBIDA, Adriano. et al.. **Pesquisa social**. Curitiba: InterSaberes, 2013, p. 89-98.

PREUSCHOFF, Gisela. **Criando meninas**: educação com carinho, amor e disciplina. 3. ed. São Paulo: Fundamento Educacional, 2014.

ROMANELLI, Egidio José. Prazer de aprender - É possível? In: WAJNSZTEJN, Alessandra et al. **Desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem escolar: O que o professor deve dominar para ensinar bem?** Curitiba: Melo, 2010. p. 39-46.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Maria Del Pillar Baptista. **Metodologia de pesquisa.** Porto Alegre: Penso, 2013.

SARDENBERG, Cecília Maria Bacellar; MINELLA Luzinete Simões. **Gênero e ciências: mulheres em novos campos.** Salvador: EDUFBA/NEIM, 2016.

SCOTT, Joan Wallach. **Gênero: uma categoria útil de análise histórica.** Educação & Realidade. Porto Alegre, vol. 20, nº 2, jul./dez. 1995, pp. 71-99.

SILVA, Kelly. **Currículo e gênero: A sexualidade na formação docente.** Curitiba: Appris, 2015.

SILVA, Tomaz Tadeu. A produção social da identidade e da diferença. In: SILVA, Tomaz Tadeu; HALL, Stuart; WOODWARD, Kathryn (Org.). **Identidade e diferença: A perspectiva dos estudos culturais.** Rio de Janeiro: Vozes, 2000. p. 73-102.

SILVA, Tomaz Tadeu. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo.** 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

SOARES, Camila M. Machado; LEO, Elisabeth; SOARES, José Francisco. **Impacto da Olimpíada Brasileira de escolas públicas (OBMEP) no desempenho em Matemática na prova Brasil, ENEM e PISA.** 2014. Disponível em: <<http://server22.obmep.org.br:8080/media/servicos/recursos/420951.o>>, acesso em 04 dez 2019.

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

TIBA, Içami. **Homem cobra, mulher polvo: divirta-se com as diferenças e seja muito mais feliz.** São Paulo: Integrare Editora, 2014.

TIBURI, Marcia. **Feminismo em comum: para todas, todes e todos.** 7. ed. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 2018.

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

APÊNDICES

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM PROFESSORAS DE MATEMÁTICA

Data e horário de realização da entrevista: _____

Bloco 1: do perfil

- 1) Gênero: (☐) masculino (☐) feminino (☐) outro
- 2) Qual é a sua religião?
- 3) Qual é o seu estado civil?
- 4) Possui filhos? Quantos?
- 5) Qual é sua formação acadêmica? Fez algum curso de pós-graduação?
- 6) Há quanto tempo você atua como professora de Matemática?
- 7) Há quanto tempo você é docente no Ensino Médio?
- 8) Há quanto tempo você atua na rede estadual de Santa Catarina?

Bloco 2: dos detalhes da formação

- 9) Você considera que a sua formação inicial foi satisfatória no sentido de lhe preparar para os desafios de sala de aula, tanto nos conteúdos específicos de matemática, quanto na formação didática?
- 10) Você costuma fazer cursos de formação continuada? Sobre quais temas?
- 11) Durante sua graduação (ou pós-graduação) você teve alguma disciplina que abordasse a questão do gênero, ou fez algum curso nesta área?
- 12) Durante a formação, você aprendeu se há diferenças de como meninos e meninas aprendem matemática?

Bloco 3: da função da Matemática

- 13) Sob sua ótica, qual é a importância da Matemática? Por que as pessoas devem estudá-la? Qual sua função?
- 14) De que forma os conteúdos trabalhados em Matemática contribuem na formação dos estudantes? Onde eles poderão utilizar os conceitos trabalhados na disciplina na sua vida prática e cotidiana?

Bloco 4: da percepção sobre os alunos

- 15) Quais são as maiores dificuldades que você encontra, hoje em dia, para ensinar matemática aos seus alunos? Eles são receptivos/interessados?
- 16) Eles costumam prestar atenção às suas explicações e fazer as atividades propostas? De forma geral, se mostram preocupados em aprender?
- 17) Os alunos são organizados, disciplinados, estudiosos? Em que medida?

Bloco 5: da possibilidade de existência de diferenças no ensino para meninos e meninas

- 18) De maneira geral, você avalia que existem algumas diferenças de comportamento e dedicação entre os meninos e as meninas? Quais são as características gerais predominantes em cada um dos gêneros?
- 19) (Em decorrência desta diferença) quando você está dando uma aula expositiva, ou explicando individualmente, você, de alguma forma, faz explicações diferenciadas para meninos e meninas?
- 20) Alguns autores afirmam que existe uma certa consciência coletiva de que os homens são melhores em matemática do que as mulheres. Qual é a sua percepção sobre este assunto? Você considera que seus alunos se saem melhor em matemática do que suas alunas?
- 21) Em sala de aula você alguma vez já presenciou algum comentário preconceituoso ou discriminatório com as meninas, em relação à matemática? Seja em tom de brincadeira ou alguma ocorrência mais séria.
- 22) Os exames e provas, como a olimpíada brasileira de matemática, por exemplo, mostram que os meninos têm desempenho significativamente maior em matemática do que as meninas. Este fato se deve a quê, na sua opinião?
- 23) O que podemos fazer, enquanto professores de matemática, para minimizar esta diferença nos índices de desempenho em Matemática entre meninos e meninas?

QUESTIONÁRIO ÀS/AOS ESTUDANTES

O presente questionário tem por objetivo coletar dados referentes à visão e opinião de estudantes do Ensino Médio sobre a relação entre matemática e gênero. Ressaltamos que as respostas que serão dadas aqui terão caráter sigiloso, não sendo reveladas as identidades dos participantes. Os dados obtidos através deste instrumento serão utilizados para fins puramente científicos. Sua participação é de vital importância para a realização desta pesquisa e, por isso, agradecemos a disponibilidade.

Bloco 1: do perfil

01. Você está em qual série do Ensino Médio?

- a) ☐ 1ª série.
- b) ☐ 2ª série.
- c) ☐ 3ª série.

02. Quantos anos você tem? _____

03. Qual é o seu gênero?

- a) ☐ Masculino.
- b) ☐ Feminino.
- c) ☐ Outro.
- d) ☐ Prefiro não identificar.

04. Qual é a sua religião?

- a) ☐ Católica.
- b) ☐ Evangélica.
- c) ☐ Espírita.
- d) ☐ Outra (qual? _____)
- e) ☐ Não tenho religião.

Bloco 2: da relação com a Matemática

05. Você gosta de Matemática?

- a) ☐ Gosto muito.
- b) ☐ Gosto.
- c) ☐ Não gosto nem desgosto.
- d) ☐ Não gosto.
- e) ☐ Decididamente não gosto.

06. Você tem facilidade em aprender matemática?

- a) ☐ Tenho muita facilidade.
- b) ☐ Tenho alguma facilidade.
- c) ☐ Não tenho facilidade nem dificuldade.
- d) ☐ Tenho algumas dificuldades.
- e) ☐ Tenho muitas dificuldades.

07. Cite pelo menos duas situações em que você usa Matemática na sua vida cotidiana.

Bloco 3: das discriminações de gênero

08. Você já sofreu algum tipo de discriminação ou preconceito em decorrência do seu gênero?

- a) ☐ Sim, muitas vezes.
- b) ☐ Sim, algumas vezes.
- c) ☐ Sim, uma vez.
- d) ☐ Nunca.

09. Alguma vez alguém te disse que você não poderia fazer alguma coisa em decorrência do seu gênero?

- a) ☐ Sim, muitas vezes.
- b) ☐ Sim, algumas vezes.
- c) ☐ Sim, uma vez.
- d) ☐ Nunca.

Bloco 4: dos papéis sociais esperados de cada gênero

Analise em qual medida você concorda ou discorda com os enunciados a seguir.

10. “Alunas do sexo feminino são mais dedicadas e comportadas do que alunos do sexo masculino”.

- a) ☐ Concordo completamente.
- b) ☐ Concordo.
- c) ☐ Não concordo, nem discordo.
- d) ☐ Discordo.
- e) ☐ Discordo completamente.

11. “Homens são mais racionais e mulheres são mais emocionais”.
- ☐ Concordo completamente.
 - ☐ Concordo.
 - ☐ Não concordo, nem discordo.
 - ☐ Discordo.
 - ☐ Discordo completamente.
12. “Homens são naturalmente mais propensos a exercer cargos de gestão e chefia do que as mulheres”.
- ☐ Concordo completamente.
 - ☐ Concordo.
 - ☐ Não concordo, nem discordo.
 - ☐ Discordo.
 - ☐ Discordo completamente.

Bloco 5: das relações entre matemática, gênero e ensino

13. De forma geral, você acha que quem tem mais facilidade e desenvoltura com matemática são os homens ou as mulheres?
- ☐ Os homens.
 - ☐ As mulheres.
 - ☐ Ambos tem igual facilidade e desenvoltura.
14. Nas aulas de matemática, você:
- ☐ Acompanha ao máximo as explicações do(a) professor(a) e dedica-se integralmente nas atividades propostas.
 - ☐ Acompanha parcialmente as explicações do(a) professor(a) e dedica-se parcialmente nas atividades propostas.
 - ☐ Não acompanha as explicações do(a) professor(a) e não se dedica nas atividades propostas.
15. Quando seu/sua professor/a de Matemática está explicando algum conteúdo, ele/ela:
- ☐ Dá mais atenção aos meninos.
 - ☐ Dá mais atenção às meninas.

- ☐ Dá atenção igualmente aos meninos e meninas.

16. Quando seu/sua professor/a de Matemática está tirando dúvidas particulares, ele/ela:

- ☐ Dá mais atenção aos meninos.
- ☐ Dá mais atenção às meninas.
- ☐ Dá atenção igualmente aos meninos e meninas.

17. Alguma vez já te deram a entender que você não poderia aprender Matemática em virtude do seu gênero?

- ☐ Sim, isso já aconteceu várias vezes.
- ☐ Sim, isso já aconteceu algumas vezes.
- ☐ Sim, isso já aconteceu uma vez.
- ☐ Não, isso nunca aconteceu.

18. Do que você gosta ou não gosta em Matemática? Quais são suas maiores dificuldades ou no que você tem facilidade?

19. Como são suas notas em matemática?

20. Se já sofreu algum preconceito ou discriminação envolvendo matemática, relate.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE – VERSÃO
DESTINADA ÀS PROFESSORAS (RESOLUÇÃO 466/2012 CNS/CONEP)

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa intitulado “Desempenho em matemática: o que o gênero tem a ver com isso?”. O objetivo deste trabalho é investigar os motivos que levam à diferença entre o nível de desempenho em Matemática entre meninos e meninas no Ensino Médio. Para realizar o estudo será necessário que se disponibilize a participar de uma entrevista e a permitir que o pesquisador observe duas ou três aulas, previamente agendadas a sua conveniência. Para a instituição e para sociedade, esta pesquisa servirá como parâmetro para avaliar de que forma as diferenças de desempenho em matemática entre meninos e meninas são produzidas. **De acordo com a resolução 466/2012** “Toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados”. A sua participação terá risco mínimo, podendo ocorrer algum tipo de constrangimento no momento em que responda à entrevista, ou ainda da ocasião da observação de aulas, e se estes ocorrerem serão solucionados/minimizados através do encaminhamento do pesquisado à clínica escola de psicologia da UNIPLAC, para atendimento de forma gratuita. Em virtude de as informações coletadas serem utilizadas unicamente com fins científicos, são garantidos o total sigilo e confidencialidade, através da assinatura deste termo, o qual receberá uma cópia.

Os benefícios da pesquisa estão relacionados à promoção da equidade entre os gêneros, trazendo aporte teórico e empírico para pesquisadores nas áreas de educação, matemática e gênero e, em especial, para professores de matemática, interessados no tema. A pesquisa poderá apontar caminhos de análise deste desequilíbrio encontrado entre gênero e os níveis de aproveitamento em matemática, com vistas a minimizá-lo.

Você terá o direito e a liberdade de negar-se a participar desta pesquisa total ou parcialmente ou dela retirar-se a qualquer momento, sem que isto lhe traga qualquer prejuízo com relação ao seu atendimento nesta instituição, de acordo com a Resolução CNS nº466/12 e complementares.

Para qualquer esclarecimento no decorrer da sua participação, estarei disponível através do telefone (49) 999919401, ou pelo endereço: rua Julio Rodrigues da Costa, 120, ap. 222, Lages SC. Se necessário também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Planalto Catarinense UNIPLAC, Av. Castelo Branco, 170, bloco 1, sala 1226, Lages SC, (49) 32511086, e-mail: cep@uniplaclages.edu.br. Desde já agradecemos!

Eu _____, CPF _____
declaro que após ter sido esclarecido (a) pelo(a) pesquisador(a), lido o presente termo, e entendido tudo o que me foi explicado, concordo em participar da Pesquisa.

(nome e assinatura do sujeito da pesquisa e/ou responsável legal)

Lages, ____ de _____ de _____

Responsável pelo projeto: Wilson Rafael Schimila

Endereço para contato: rua Julio Rodrigues da Costa, 120, ap. 222, Lages – SC.

Telefone para contato: (49) 999919401

E-mail: wilson.schimila@uniplaclages.edu.br

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE – VERSÃO
DESTINADA AOS ESTUDANTES (RESOLUÇÃO 466/2012 CNS/CONEP)**

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa intitulado “Desempenho em matemática: o que o gênero tem a ver com isso?”. O objetivo deste trabalho é investigar os motivos que levam à diferença entre o nível de desempenho em Matemática entre meninos e meninas no Ensino Médio. Para realizar o estudo será necessário que se disponibilize a responder a um questionário e a concordar que o pesquisador observe duas ou três aulas de Matemática que você participa, previamente agendadas. Para a instituição e para sociedade, esta pesquisa servirá como parâmetro para avaliar de que forma as diferenças de desempenho em matemática entre meninos e meninas são produzidas. **De acordo com a resolução 466/2012** “Toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados”. A sua participação terá risco mínimo, podendo ocorrer algum tipo de constrangimento no momento em que responda ao questionário, ou ainda da ocasião da observação de aulas, e se estes ocorrerem serão solucionados/minimizados através do encaminhamento do pesquisado à clínica escola de psicologia da UNIPLAC, para atendimento de forma gratuita. Em virtude de as informações coletadas serem utilizadas unicamente com fins científicos, são garantidos o total sigilo e confidencialidade, através da assinatura deste termo, o qual receberá uma cópia.

Os benefícios da pesquisa estão relacionados à promoção da equidade entre os gêneros, trazendo aporte teórico e empírico para pesquisadores nas áreas de educação, matemática e gênero e, em especial, para professores de matemática, interessados no tema. A pesquisa poderá apontar caminhos de análise deste desequilíbrio encontrado entre gênero e os níveis de aproveitamento em matemática, com vistas a minimizá-lo.

Você terá o direito e a liberdade de negar-se a participar desta pesquisa total ou parcialmente ou dela retirar-se a qualquer momento, sem que isto lhe traga qualquer prejuízo com relação ao seu atendimento nesta instituição, de acordo com a Resolução CNS nº466/12 e complementares.

Para qualquer esclarecimento no decorrer da sua participação, estarei disponível através do telefone (49) 999919401, ou pelo endereço: rua Julio Rodrigues da Costa, 120, ap. 222, Lages SC. Se necessário também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Planalto Catarinense UNIPLAC, Av. Castelo Branco, 170, bloco 1, sala 1226, Lages SC, (49) 32511086, e-mail: cep@uniplaclages.edu.br. Desde já agradecemos!

Eu _____, CPF _____
declaro que após ter sido esclarecido (a) pelo(a) pesquisador(a), lido o presente termo, e entendido tudo o que me foi explicado, concordo em participar da Pesquisa.

(nome e assinatura do sujeito da pesquisa e/ou responsável legal)

Lages, ____ de _____ de _____

Responsável pelo projeto: Wilson Rafael Schimila

Endereço para contato: rua Julio Rodrigues da Costa, 120, ap. 222, Lages – SC.

Telefone para contato: (49) 999919401

E-mail: wilson.schimila@uniplaclages.edu.br

NOTAS DAS ALUNAS E DOS ALUNOS SUJEITOS DA PESQUISA

Escola A

Meninas	1º <u>bim</u>	2º <u>bim</u>	3º <u>bim</u>	Média
A	9,5	6,5	9,0	8,3
B	9,0	8,0	9,0	8,7
C	8,5	6,0	7,0	7,2
D	7,5	5,5	4,5	5,8
E	6,0	5,0	5,5	5,5
F	6,5	7,5	5,0	6,3
G	10,0	6,5	8,5	8,3
H	9,5	8,5	10,0	9,3
I	5,0	6,5	4,0	5,2
J	7,0	8,0	5,0	6,7
K	8,0	8,5	7,0	7,8
L	8,0	7,5	8,0	7,8
M	9,0	9,0	8,5	8,8
N	10	9,5	9,5	9,7
O	8,0	8,5	9,0	8,5
P	7,0	6,0	5,5	6,2

Meninos	1º <u>bim</u>	2º <u>bim</u>	3º <u>bim</u>	Média
A	8,5	7,5	5,0	7,0
B	6,5	7,5	8,0	7,3
C	7,5	8,0	9,5	8,3
D	7,0	6,5	7,5	7,0
E	5,5	6,0	6,5	6,0
F	8,5	9,0	8,5	8,7

Escola B

Meninas	1º <u>bim</u>	2º <u>bim</u>	3º <u>bim</u>	Média
A	5,0	3,5	7,0	5,2
B	9,0	7,5	4,5	7,0
C	5,0	2,5	2,5	3,3
D	8,0	8,5	6,0	7,5
E	9,0	8,0	9,5	8,8
F	8,5	9,0	9,0	8,8
G	7,5	2,5	7,5	5,8
H	8,5	8,5	7,5	8,2
I	7,0	2,0	3,5	4,2
J	6,5	5,5	5,0	5,7
K	6,5	5,0	1,0	4,2
L	9,5	8,0	9,5	9,0
M	9,0	9,0	9,5	9,2
N	6,0	8,5	9,5	8,0
O	5,5	5,0	5,0	5,2
P	2,5	6,0	5,5	4,7
Q	8,0	3,5	3,0	4,8
R	7,0	5,0	3,0	5,0

Meninos	1º <u>bim</u>	2º <u>bim</u>	3º <u>bim</u>	Média
A	5,0	3,0	7,0	5,0
B	9,5	9,0	7,5	8,7
C	9,0	7,0	9,0	8,3
D	9,0	7,0	9,5	8,5
E	7,5	6,5	4,0	6,0

Escola C

Meninas	1º <u>bim</u>	2º <u>bim</u>	3º <u>bim</u>	Média
A	9,0	9,0	7,0	8,3
B	8,0	7,5	6,5	7,3
C	8,0	8,0	7,0	7,7
D	8,5	9,5	7,5	8,5
E	9,0	8,5	9,0	8,8
F	7,5	7,0	6,0	6,8
G	7,5	7,0	9,0	7,8

Meninos	1º <u>bim</u>	2º <u>bim</u>	3º <u>bim</u>	Média
A	7,0	7,5	7,0	7,2
B	8,5	7,0	8,5	8,0
C	9,0	10,0	9,5	9,5
D	8,5	10,0	7,5	8,7
E	3,0	7,0	4,5	4,8
F	6,0	6,5	4,0	5,5
G	5,5	7,5	6,5	6,5
H	9,0	7,0	6,5	7,5
I	4,0	6,0	4,5	4,8

Escola D

Meninas	1º <u>bim</u>	2º <u>bim</u>	3º <u>bim</u>	Média
A	3,5	8,0	6,5	6,0
B	8,5	9,0	8,0	8,5
C	3,5	8,0	8,5	6,7
D	5,0	9,0	6,0	6,7
E	7,5	9,0	8,5	8,3
F	2,5	8,5	5,5	5,5
G	5,5	9,0	8,0	7,5
H	6,5	6,0	7,0	6,5
I	6,5	8,0	7,5	7,3
J	5,5	8,5	7,5	7,2
K	7,0	7,0	7,5	7,2
L	6,5	8,5	8,0	7,7
M	7,5	9,0	8,0	8,2
N	6,5	9,0	7,5	7,7
O	4,0	7,5	7,0	6,2
P	4,5	8,5	7,0	6,7
Q	8,0	8,5	8,0	8,2

Meninos	1º <u>bim</u>	2º <u>bim</u>	3º <u>bim</u>	Média
A	6,5	8,5	6,0	7,0
B	5,0	8,0	6,5	6,5
C	9,0	8,5	7,5	8,3
D	9,0	8,0	8,5	8,5
E	6,5	8,0	8,0	7,5
F	9,0	8,5	8,5	8,7
G	9,0	8,5	5,5	7,7
H	9,0	8,0	4,0	7,0
I	6,0	9,0	8,0	7,7
J	8,0	8,5	8,0	8,2
K	8,5	9,5	9,5	9,2
L	8,0	8,5	8,5	8,3
M	4,5	3,0	6,0	4,5
N	8,0	8,5	9,5	8,7
O	6,5	8,0	7,5	7,3

Escola E

Meninas	1º <u>bim</u>	2º <u>bim</u>	3º <u>bim</u>	Média
A	5,0	9,5	5,0	6,5
B	9,5	9,5	4,0	7,7
C	10,0	9,0	4,0	7,7
D	10,0	9,5	8,0	9,2
E	8,5	8,0	8,5	8,3
F	5,0	9,5	6,5	7,0
G	1,5	7,5	4,5	4,5

Meninos	1º <u>bim</u>	2º <u>bim</u>	3º <u>bim</u>	Média
A	5,0	9,5	7,5	7,3
B	5,0	8,5	4,5	6,0
C	7,5	8,0	8,5	8,0
D	5,5	8,5	4,0	6,0
E	5,0	8,5	4,0	5,8
F	5,0	9,0	4,0	6,0
G	8,5	9,0	5,0	7,5
H	9,0	10,0	5,0	8,0
I	9,0	9,5	5,0	7,8
J	4,0	7,0	4,5	5,2
K	9,0	9,5	8,0	8,8
L	5,0	8,0	4,0	5,7
M	6,5	9,0	5,0	6,8
N	5,5	8,5	5,0	6,3
O	2,5	8,0	4,0	4,8
P	5,0	8,5	4,0	5,8
Q	5,0	9,0	4,5	6,2
R	5,5	8,5	4,0	6,0
S	6,5	9,5	5,0	7,0
T	6,5	8,5	5,0	6,7
U	8,5	9,0	7,0	8,2

Escola F

Meninas	1º <u>bim</u>	2º <u>bim</u>	3º <u>bim</u>	Média
A	6,5	5,0	9,0	6,8
B	6,5	7,0	7,0	6,8
C	6,0	6,5	8,0	6,8
D	5,0	7,5	4,0	5,5
E	6,5	8,0	5,0	6,5
F	7,0	7,5	7,5	7,3
G	8,5	9,0	8,0	8,5
H	6,0	6,5	7,5	6,7
I	5,5	6,5	7,0	6,3
J	5,0	5,5	6,5	5,7
K	6,0	6,0	7,0	6,3
L	8,0	6,5	8,0	7,5
M	3,0	4,5	5,0	4,2
N	6,5	5,0	5,5	5,7

Meninos	1º <u>bim</u>	2º <u>bim</u>	3º <u>bim</u>	Média
A	7,0	6,5	7,0	6,8
B	6,5	6,0	6,5	6,3
C	5,0	5,0	4,5	4,8
D	6,0	7,0	5,5	6,2
E	9,5	7,5	6,5	7,8
F	9,0	8,5	8,5	8,7
G	5,0	7,5	7,5	6,7
H	4,0	5,5	5,0	4,8
I	5,5	5,5	6,5	5,8
J	4,0	5,5	5,0	4,8
K	9,0	10,0	8,5	9,2
L	8,5	9,5	8,5	8,8
M	6,0	7,0	7,0	6,7
N	6,0	6,5	5,5	6,0
O	3,5	4,0	4,5	4,0
P	3,5	3,0	5,0	3,8
Q	5,0	7,5	5,5	6,0