



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

**FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO**

**VIVIENE ADRIANA XAVIER**

**"O MENINO, COM O MÍNIMO DE INTERESSE, CONSEGUE;  
A MENINA TEM MUITO MAIS AFAZERES":  
percepção docente sobre o hiato  
de gênero no desempenho em Matemática**

BELO HORIZONTE, 2018

VIVIENE ADRIANA XAVIER

**"O MENINO, COM O MÍNIMO DE INTERESSE, CONSEGUE;  
A MENINA TEM MUITO MAIS AFAZERES”:  
percepção docente sobre o hiato de gênero no desempenho em Matemática.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação. Orientadora: Profa. Dra. Flavia Pereira Xavier.

BELO HORIZONTE  
2018

**VIVIENE ADRIANA XAVIER**

**"O MENINO, COM O MÍNIMO DE INTERESSE, CONSEGUE; A MENINA TEM MUITO MAIS AFAZERES": percepção docente sobre o hiato de gênero em Matemática.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação.

Belo Horizonte, 02 de Julho de 2018.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Flavia Pereira Xavier. Orientadora  
Universidade Federal de Minas Gerais

---

Profa. Dra. Maria Teresa Gonzaga Alves. Titular  
Universidade Federal de Minas Gerais

---

Profa. Dra. Maria Celeste Reis Fernandes de Souza. Titular  
Universidade Vale do Rio Doce

---

Profa. Dra. Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca. Suplente  
Universidade Federal de Minas Gerais

---

Profa. Dra. Celia Maria Fernandes Nunes. Suplente  
Universidade Federal de Ouro Preto

*PARA A PEQUENA CECÍLIA.  
Pelas horas ausentes...*

## AGRADECIMENTO

Ao povo brasileiro que financiou meus estudos desde o primeiro ano do ensino fundamental até a obtenção deste grau de Mestre em Educação. Serei eternamente grata!

À Professora Flavia Xavier, pela primorosa orientação ao longo do caminho, aprendi contigo valores nobres tão escassos nos dias de hoje.

Às professoras Maria Teresa Gonzaga Alves, Maria Celeste Reis Fernandes de Souza, Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca (Ção) e Celia Maria Fernandes Nunes que prontamente aceitaram o convite de compor a banca de defesa desta dissertação.

Aos colegas do Programa, que compartilharam comigo os prazeres e angústias de ser mestranda.

Ao conjunto de professores e professoras da FaE que foram fundamentais na minha formação.

À toda equipe de trabalhadores da FaE, pela maneira competente e atenciosa com que realizam seus trabalhos.

Aos professores das seis escolas em que realizei a pesquisa de campo, pela convivência agradável que me proporcionaram.

À toda a minha família, o carinho e torcida de cada um de vocês foram fundamentais na realização deste trabalho.

À minha mãe e ao meu avô Waldyr (*in memoriam*), o exemplo de vocês me fez seguir em frente.

Ao meu companheiro Diogo pelo incentivo, pela dedicação, pela convivência compartilhada. O nosso tempo é o tempo presente, te amo!

À minha pequena Cecília pela incrível capacidade de me fazer um ser humano melhor.

Aos meus camaradas, que ousam sonhar e dedicar suas vidas para construção de uma outra sociedade, especialmente em tempos tão difíceis como estes.

“Nada causa mais horror à ordem do que mulheres que lutam e sonham!”

(José Martí)

## **Resumo**

O presente estudo teve como objetivo investigar os modos pelos quais o gênero atravessa e é incorporado no discurso pedagógico, buscando compreender como os docentes percebem as desigualdades de desempenho em Matemática entre meninos e meninas. Tomamos como pressuposto a hipótese de que os professores carregam valores e crenças a respeito dos papéis de gênero e, desse modo, podem reforçar ou desconstruir expectativas quanto a esses papéis. A pesquisa, inicialmente, mapeou e comparou os resultados de Matemática do 9º ano das escolas públicas estaduais de ensino fundamental em Belo Horizonte, utilizando os microdados da Prova Brasil de 2005 a 2015. A partir do cálculo da diferença média de desempenho entre meninos e meninas construímos uma medida de trajetória das escolas no período analisado, identificando estabelecimentos cujo hiato de gênero em Matemática era favorável aos meninos, às meninas ou que era caracterizado por mais equidade de desempenho. Após a caracterização das escolas, selecionamos seis estabelecimentos, 2 de cada trajetória, para o estudo de caso, realizando observações e entrevistas com os professores de Matemática. Os resultados encontrados nas entrevistas indicam que docentes de ambos os sexos, percebem diferenças na forma como meninos e meninas se relacionam com a Matemática, os professores deixam transparecer suas percepções hierarquizadas e polarizadas nas relações de gênero presentes dentro do universo escolar, contudo é o comportamento dos alunos que se apresenta como fator preponderante para avaliar e classificar.

Palavras-chave: gênero, Matemática, desempenho, expectativas docentes.

## Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo investigar los modos por los que el género atraviesa y se incorpora al discurso pedagógico, buscando comprender cómo los docentes perciben las desigualdades de desempeño en Matemáticas entre niños y niñas. Tomamos como supuesto la hipótesis de que los profesores en el ejercicio de la profesión cargan los valores y creencias acerca de los roles de género y, de ese modo, pueden reforzar o deconstruir expectativas en cuanto a esos papeles. La investigación, inicialmente, mapeó y comparó los resultados de Matemáticas del 9º año de las escuelas públicas estatales de enseñanza fundamental en Belo Horizonte, utilizando los microdatos de la Prueba Brasil de 2005 a 2015. A partir del cálculo de la diferencia media de desempeño entre niños y las niñas construimos una medida de trayectoria de las escuelas en el período analizado, identificando establecimientos cuya brecha de género en Matemáticas era favorable a los niños, a las niñas o que era caracterizado por más equidad de desempeño. Después de la caracterización de las escuelas, seleccionamos seis establecimientos, 2 de cada trayectoria, para el estudio de caso, realizando observaciones y entrevistas con los profesores de Matemática. Los resultados encontrados en las entrevistas indican que los docentes de ambos sexos perciben diferencias en la forma en que los niños y las niñas se relacionan con la Matemática, los profesores dejan transparentar sus percepciones jerarquizadas y polarizadas en las relaciones de género presentes dentro del universo escolar, sin embargo, es el comportamiento de los alumnos que se presenta como factor preponderante para evaluar y clasificar.

Palabras-clave: género, matemáticas, desempeño, expectativas docentes.



## **Abstract**

The present study aimed to investigate the ways in which gender crosses and is incorporated into the pedagogical discourse, trying to understand how the teachers perceive the inequalities of performance in Mathematics between boys and girls. We start from the assumption that teachers in the practice of the profession carry all the values and beliefs about gender roles and thus can reinforce or deconstruct expectations about these roles. The research initially mapped and compared the results of Mathematics of the 9th year of state public elementary schools in Belo Horizonte, using the microdata of 'Prova Brasil', administered from 2005 to 2015. From the calculation of the mean difference in performance between boys and girls we constructed a measure of the trajectory of the schools in the analyzed period, identifying establishments whose gender gap in Mathematics was favorable to boys, girls or that was characterized by more fairness of performance. After the characterization of the schools, we selected six establishments, two of each trajectory, for the case study, making observations and interviews with teachers of Mathematics. The results found in the interviews indicate that teachers of both sexes perceive differences in the way boys and girls relate to Mathematics, teachers reveal their hierarchical and polarized perceptions in the gender relations present within the school universe, however it is behavior of the students that presents itself as a preponderant factor to evaluate and classify.

**Keywords:** gender, mathematics, performance, teacher expectations.

## **Lista de Figuras**

Figura 1- Etapas da pesquisa .....	36
Figura 2 - Foto do pátio no interior da Escola 1 .....	55
Figura 3- Quadra poliesportiva coberta .....	55
Figura 4 - Foto da parte interna da Escola 2 .....	56
Figura 5 - Pequeno espaço entre os blocos de salas de aula.....	58
Figura 6- Entrada da secretaria da Escola 3 .....	58
Figura 7 - Entrada da Escola 4.....	60
Figura 8 - Foto da entrada principal, tirada do lado de fora da Escola 5.....	61
Figura 9 – Entrada principal da Escola 6.....	62
Figura 10 - Pátio central da Escola 6.....	63

## **Lista de Quadros**

Quadro 1 - Tipos de trajetória das escolas do estudo de caso. ....	44
Quadro 2- Qualificação dos docentes entrevistados.....	65
Quadro 3 - Adjetivos atribuídos pelos docentes quanto ao comportamento de meninos e meninas.....	71
Quadro 4 - Adjetivos atribuídos pelos docentes quanto a participação de meninos e meninas. ....	74
Quadro 5 - Adjetivos atribuídos pelos docentes quanto ao desempenho de meninos e meninas. ....	78
Quadro 6 - Adjetivos atribuídos pelos docentes quanto a organização do material escolar de meninos e meninas. ....	83
Quadro 7 - Síntese das entrevistas.....	103

## **Lista de Tabelas**

Tabela 1- Número e percentual de escolas estaduais do ensino fundamental 2 de BH com edições favoráveis as meninas - Prova Brasil 2005 a 2015.....	48
Tabela 2- Número e percentual de escolas estaduais do ensino fundamental 2 de BH, por faixas do hiato de desempenho em Matemática entre meninos e meninas e por edição da Prova Brasil, 2005 a 2015 .....	49
Tabela 3 - Trajetória das escolas estaduais do ensino fundamental 2 de BH, quanto à diferença no desempenho em Matemática entre meninos e meninas - 2011 a 2015.....	51
Tabela 4 – Contextualização das unidades escolares que integraram o estudo de caso.....	53
Tabela 5- Percentual de docentes por grupo do indicador de adequação da formação do docente, por escola.....	105

## Sumário

Introdução.....	14
1. Contextualização do estudo: delimitação do problema de investigação .....	19
2. Levantamento bibliográfico.....	26
2.1 O que entendemos por gênero .....	26
2.2 Gênero e escolarização .....	30
2.3 Feminilidade e masculinidade nas salas de aula.....	33
3. Metodologia: percurso, dados e instrumentos da pesquisa.....	36
3.1 Etapa quantitativa .....	37
3.2 Etapa qualitativa .....	43
4. Resultados.....	47
4.1 Análise do hiato do desempenho em Matemática e trajetórias das escolas.....	47
4.2 Descrição e contextualização das escolas.....	52
4.3 Qualificação dos docentes .....	64
4.4 Análise das entrevistas.....	66
4.5 O comportamento interferindo no desempenho em Matemática.....	66
4.6 Percepções dos professores quanto a participação de meninos e meninas nas aulas de Matemática. ....	71
4.7 Percepções na diferença do desempenho de meninos e meninas .....	74
4.8 Expectativas docentes.....	79
4.8.1 Percepção sobre a longevidade escolar dos alunos.....	79

4.8.2 Organização da dinâmica em sala de aula .....	80
4.8.3 Organização do material escolar .....	82
4.9 Diferenças entre turmas de 9º ano .....	83
4.10 Relação família escola .....	84
4.11 Algumas questões .....	85
5. Considerações Finais .....	89
Referências .....	93
Apêndice A: Roteiro da entrevista com os professores .....	101
Apêndice B: Quadro síntese das entrevistas .....	103
Apêndice C: Percentual de docentes por grupo do indicador de adequação da formação do docente .....	105
Apêndice D: Gráficos com adjetivos atribuídos pelo Professores de Matemática a meninos e a meninas .....	106
Apêndice E: Quadros preenchidos. ....	108
Apêndice F: TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	114
Apêndice G: Termo de Anuência assinado pelas Unidades Escolares .....	116

## Introdução

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

Se por um lado, ao analisarmos os dados do Censo Escolar de 2005 no Brasil, é possível verificar que as meninas representam pouco mais da metade dos que terminam o ensino fundamental e médio, com uma diferença ainda maior no nível superior. Por outro, percebemos que mesmo com a ampla participação feminina no âmbito escolar e acadêmico, isto não reflete uma igualdade salarial, ao tomarmos como referência as relações étnicas, por exemplo: as mulheres brancas ganham 40% menos do que os homens para o mesmo trabalho; as mulheres negras, ganham 60% a menos (PISCITELLI, 2009).

A respeito da equidade entre homens e mulheres, Beltrão e Alves afirmam que:

sem dúvida existem diferenças expressivas entre a escolaridade das mulheres e dos homens brasileiros. Durante cerca de 450 anos, o trato de gênero na educação brasileira favoreceu os homens. Mas, na segunda metade do século XX, houve uma reversão do trato de gênero e as mulheres ultrapassaram seus congêneres masculinos em termos de anos médios de escolaridade (BELTRÃO ; ALVES, 2009, p.139).

No campo educacional as mulheres acumularam, ao longo de séculos, conquistas históricas. No século 19 ainda buscavam acesso à educação e, hoje, são maioria nas universidades e possuem maior nível de escolaridade do que os homens (MADSEN; ROSEMBERG, 2011).

Segundo estudo realizado por Ferraro (2010) durante muitas gerações as mulheres estiverem sempre à retaguarda. A mudança no que diz respeito à média dos anos de estudo aconteceu entre as décadas de 1950 e 1960, na geração que em 2000 possuía entre 40 a 49 anos de idade. Desde então, as mulheres permaneceram à frente.

Na década de 1960, os homens tinham escolaridade média de 1,9 ano e as mulheres 1,7 ano. Já na década de 2000, as mulheres chegaram a 5,5 anos e os homens não passaram de 5,1 anos. Do ensino fundamental ao superior, no que concerne ao acesso, à permanência, à frequência escolar, à média de anos de estudos e a outros aspectos, a virada do hiato de gênero foi favorável às mulheres (BELTRÃO; ALVES, 2009).

## Segundo Rosemberg e Madsen

no Brasil, a expressão consagrada tem sido hiato de gênero apesar de, conceitualmente, ser mais apropriada a expressão hiato de sexo por lidar com variáveis que buscam captar o sexo biológico entre as duas opções de resposta (ROSEMBERG; MADSEN, 2011, p.392).

O hiato de gênero compara diferenças entre os indicadores educacionais de homens e de mulheres, seu oposto, e o desejável seria a paridade de oportunidades. Paradoxalmente, quando os resultados das mulheres em Matemática são comparados aos dos homens nota-se uma inversão a favor destes (ANDRADE; FRANCO; CARVALHO, 2003; SOARES et al., 2012; ALVES; SOARES; XAVIER, 2016). Neste estudo, hiato será apresentado como a diferença do desempenho médio por escola entre meninos e meninas.

Essa relação convida-nos a refletir sobre as relações de gênero e o desempenho em Matemática. A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2015), com base em dados do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa), indica que a porcentagem das mulheres que desejam seguir carreiras que envolvam Matemática é menor do que a dos homens, sendo 38% das mulheres e 53% dos homens.

Este estudo indica que mulheres possuem melhor desempenho em Leitura e os homens possuem desempenho superior em Matemática. Aponta também que o hiato de gênero no desempenho em Matemática se deve menos à capacidade e mais às diferenças de autoconfiança de homens e mulheres durante o processo de aprendizagem. O público alvo dessa publicação foram jovens de 15 anos que vivem em 65 países.

Segundo Fonseca e Souza a relação de gênero quando se constitui como objeto de análise “na Educação Matemática requer e aguça, ainda, nossa atenção para o fato de que o gênero é produzido em práticas sociais, que se convertem em práticas masculinizantes e feminilizantes” (2010, p. 29).

Assim, para Walkerdine, o domínio da Matemática como campo de conhecimento mais legitimado de poder na modernidade coloca a mulher constantemente ameaçada por esta meta, “ela é constantemente condenada por não raciocinar e igualmente reprovada se o faz. Seu raciocínio é visto como constituindo uma ameaça a masculinidade raciocinante” (WALKERDINE, 1995, p. 213).

A diferença no desempenho entre gêneros não está pautada em capacidades cognitivistas, suas bases possuem relações com os arranjos sociais. Souza; Fonseca (2008), criticam a perspectiva cognitiva, por considerar que essa visão, corrobora com a ideia de que

as mulheres possuem desempenho inferior ao dos homens em Matemática, porque possuem habilidades menores no desenvolvimento do pensamento lógico e matemático.

Essa perspectiva de análise constrói verdades sobre as mulheres, em uma sociedade como a nossa, cujos arranjos sociais têm historicamente, de muitos modos, favorecido os homens: mulheres são piores em Matemática do que os homens, portanto, menos hábeis, menos capazes para algumas atividades no mundo social e do trabalho, mais dependentes, menos autônomas (SOUZA; FONSECA, 2008, p. 522).

Walkerdine argumenta, “portanto, não é simplesmente que as garotas vão mal em Matemática ou em raciocínio, mas que a ‘verdade’ do desenvolvimento infantil patologiza e define o seu desenvolvimento de uma forma que ele tem de ser lido como ruim” (WALKERDINE, 1995, p.216).

Em um cenário onde a Matemática é considerada como o instrumento mais eficaz para se ter sucesso tanto no espaço escolar quanto fora dele (WALKERDINE, 2007), é relevante perguntar como os docentes, sujeitos que estão na linha de frente do processo educacional, compreendem a diferença no desempenho em Matemática de meninos e meninas. Tomamos como pressuposto que os professores no exercício da profissão carregam expectativas a respeito dos papéis de gênero.

Neste sentido, a pesquisa que originou esta dissertação está inserida no quadro dos estudos sobre a desigualdade de gênero no desempenho escolar, do campo da Sociologia da Educação e da Educação Matemática. (CARVALHO, 2001, 2003, 2012; ROSEMBERG, 1975,1982, 1992, 20011; ROSEMBERG; MADSEN, 2011; WALKERDINE, 1988, 1995, 2007; SOUZA; FONSECA, 2008, 2010)

Diante do exposto, a dissertação que se apresenta é uma síntese dos resultados encontrados na pesquisa de mestrado desenvolvida e que teve como **objetivo** compreender as percepções se apresentam nas explicações docentes sobre o hiato de gênero no desempenho em Matemática de alunos e alunas e como **objetivos específicos**:

- Mapear e comparar as escolas públicas de ensino fundamental em Belo Horizonte quanto ao hiato de gênero, em relação ao desempenho em Matemática, a partir dos resultados da Prova Brasil de 2005 a 2015;
- Relacionar o hiato de gênero dos anos de 2015 a outros indicadores das escolas analisadas, sendo eles: o nível socioeconômico das escolas (NSE), o indicador de



formação docente, o indicador de regularidade do docente na escola e a complexidade da gestão da escola.

- Analisar as explicações de professores e professoras com relação a comportamentos e características atribuídas a meninos e meninas e sua correlação com trajetórias escolares e posicionamento em sala de aula com relação à Matemática.

Contudo, iniciar a redação de um texto constitui-se como um momento de angústia e ansiedade. O desafio que se segue é grande e instigante. Como passar para o papel de forma clara, objetiva, dinâmica e convidativa a leitura dos resultados de uma pesquisa? O que selecionar para apresentar na dissertação? Quais dados podem ser deixados para um trabalho futuro? Qual a melhor forma de montar este quebra-cabeça? São dúvidas que povoam a mente neste momento. Por mais cuidadosa que seja a escolha não é possível saber se o caminho escolhido foi o correto. Porém, mesmo com dúvidas, os primeiros passos precisam ser dados.

Assim, nesta síntese, passamos a indicar ao leitor uma prévia do que será encontrado. Aqui serão apresentados, de forma resumida, a revisão da literatura, a metodologia, os resultados encontrados e as considerações finais.

No primeiro capítulo — Contextualização do estudo — buscamos realizar um levantamento bibliográfico dos estudos já produzidos sobre a temática. Já no segundo capítulo — Revisão de Literatura delimitamos os conceitos que são utilizados como ferramentas teóricas: gênero, longevidade escolar, feminilidade e masculinidade.

No terceiro capítulo, intitulado: Metodologia: percurso, dados e instrumentos da pesquisa, realizamos a delimitação dos procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa que foi realizada em duas etapas: uma quantitativa — que consistiu na análise descritiva dos dados dos resultados de Matemática da Prova Brasil de 2005 a 2015 do 9º ano das escolas públicas de Belo Horizonte e de indicadores do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) — e outra qualitativa, com base nos dados coletados em visitas de campos nas seis escolas que fizeram parte do estudo de caso.

No quarto capítulo – Resultados – buscamos analisar os achados desta pesquisa. Inicialmente foram construídas trajetórias para conjunto das escolas estudadas, contribuindo assim para a escolha das unidades para o estudo de caso. Por fim, relatamos como se desenvolveu a pesquisa de campo nas seis unidades escolhidas para o estudo de caso, analisando como para os docentes de Matemática o hiato de gênero é abordado com normas de gênero

que operam na produção do binário masculino/feminino de modo a instituir posições diferenciadas, e para alguns, hierarquizadas, entre meninos e meninas.

No quinto capítulo – Considerações Finais – fazemos um breve resumo das questões centrais apresentadas nesta dissertação e alguns apontamentos para pesquisas futuras.

## 1. Contextualização do estudo: delimitação do problema de investigação

A revisão de bibliografia realizada a seguir buscará delimitar a questão de investigação, contextualizando a produção acadêmica sobre o tema. O levantamento bibliográfico foi realizado por meio de pesquisa no Portal de Periódicos da Capes.<sup>1</sup> Foram buscados prioritariamente artigos científicos nas áreas da Educação, com seguintes palavras-chave: Gênero; Matemática; Desempenho.

Foram encontrados aproximadamente 250 artigos e a partir da leitura do resumo de cada um deles, apresentado na própria página de pesquisa, foram selecionados aqueles com relação mais direta ao objeto deste estudo. A seleção dos artigos optou por produções mais recentes, com algumas exceções que serão apresentadas e justificadas adiante. Foram contemplados artigos que analisam dados nacionais e internacionais.

Um recorte importante foi a escolha de artigos que tivessem como campo de pesquisa o Ensino Fundamental, a fim de articular com o foco desta pesquisa. Fizemos três exceções<sup>2</sup>, que foram incluídas por considerar sua relevância, a fim de buscar algumas interpretações possíveis.

Interessante observar que no campo de pesquisa da Sociologia da Educação e da Avaliação Educacional podemos encontrar produções de trabalho que abordam a temática da desigualdade de gênero no desempenho escolar. Carvalho (2012) ao realizar um levantamento do estado da arte de teses e dissertações sobre o tema, produzidas no Brasil entre 2002 e 2007, identificou:

foram defendidas sete dissertações (todas da área de Educação) e duas teses (uma da Educação e uma de Letras) que abordam, com maior ou menor centralidade, as diferenças de desempenho escolar entre meninos e meninas nas séries iniciais do Ensino Fundamental. São estudos qualitativos, realizados em escolas públicas que atendem principalmente crianças de origem popular (CARVALHO, 2012, p.152).

Nota-se uma literatura densa, mas não tão vasta sobre a temática de gênero e o desempenho escolar, apontando um campo de pesquisa a ser investigado. Contudo, esta temática está presente na discussão educacional no Brasil desde o ano de 1970, quando

---

<sup>1</sup> A CAPES é a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior é uma fundação vinculada ao Ministério da Educação do Brasil.

<sup>2</sup> Spencer; Steele ; Quinn (1999) ; Good; Rattan ; Dweck (2012) e Robinson-Cimpian; Lubienski; Ganley ; Copur-Gencturk (2014).

pesquisadores como Rosenberg (1975, 1982, 1992) já chamavam a atenção para a diferença no desempenho escolar entre homens e mulheres.

Quanto à diferença de gênero no desempenho em Matemática, a maior parte dos estudos analisados explora a temática utilizando-se de conceitos do campo da psicologia social, tais como autoconceito<sup>3</sup>, crenças de autoeficácia<sup>4</sup>, de autoestima<sup>5</sup> para abordar as diferenças no desempenho em Matemática de meninas e meninos. Utilizam-se amplamente de estudos de casos com alunos e alunas do ensino básico brasileiro, que serão apresentados primeiro, e indicam uma correlação positiva entre a autoconfiança em Matemática e o desempenho na disciplina. Em que pese algumas variações entre os principais conceitos utilizados, é importante destacar que foi possível encontrar algum nível de coesão entre estes.

Sendo assim, é contundente estabelecer uma relação entre o número significativo de produções que tenham como vértice os aspectos emocionais e afetivos relacionados com o aprendizado da Matemática e relação com a formalização de um campo de pesquisa intitulado como Psicologia da Educação Matemática, dada a relevância desta temática. Um exemplo é a atuação, já desde a década de 1970 na FE/UNICAMP<sup>6</sup> do Grupo de Pesquisa Psicologia e Educação Matemática (PSIEM) (BRITO, 2011).

O trabalho de Neves (2002), dentre outras questões, se preocupou em analisar a relação entre o desempenho em Matemática e as percepções e expectativas dos professores e das professoras quanto ao seu desempenho. O autor também analisa empiricamente, para além das expectativas docentes, a influência das percepções e atitudes dos professores diante de alunos e alunas. Encontra que aqueles sobre os quais os professores possuem maiores expectativas favoráveis alcançaram melhor desempenho na disciplina.

Loos (2003) desenvolveu estudo sobre o papel da família e dos valores, tais como crenças de autocontrole, autoconceito e autoestima, sobre o desempenho e as atitudes em relação à Matemática de 94 estudantes (46 sujeitos do gênero masculino e 48 sujeitos do gênero feminino) de 3<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup> séries em uma escola privada da cidade de Campinas – São Paulo e 144

---

<sup>3</sup> Autoconceito pode ser definido como uma visão composta de um indivíduo, que é formada através da experiência direta e avaliações adotadas de outras pessoas significativas. Aparentemente, não há consenso sobre a definição deste constructo. (Souza; Brito, 2008)

<sup>4</sup> Autoeficácia compreende um julgamento pessoal de capacidade relativa a um determinado domínio, e não se refere especificamente à capacidade de um indivíduo, mas sim ao que o mesmo acredita ser capaz de realizar, em uma variedade de circunstâncias. (Souza; Brito, 2008)

<sup>5</sup> Em relação à auto-estima esta pode traduzir-se no resultado da avaliação global que o sujeito faz das suas qualidades, referindo-se a um constructo dotado de carácter avaliativo, descritivo e susceptível de desenvolvimento. (Hazin; Frade; Falcão, 2010)

<sup>6</sup> Importante ressaltar que o grupo de Psicologia da Educação Matemática da UNICAMP foi registrado junto ao CNPq desde o início do Diretório dos Grupos de Pesquisa em 1986.

pais (77 mães e 67 pais) desses mesmos alunos, totalizando 238 participantes. Tal como as demais pesquisas, também aponta o desenvolvimento de atitudes positivas na relação com a Matemática, influenciando de forma positiva no aprendizado da mesma.

O achado mais relevante foi a relação das atitudes mais positivas presentes nas crianças mais novas. Quanto ao recorte de gênero, as meninas demonstraram crenças autorreferenciadas mais positivas que os meninos, contudo quanto à percepção de seu próprio desempenho nota-se o contrário. Sobre a relação familiar, foi possível observar que a atitude e as expectativas familiares quanto ao desempenho em Matemática de seus filhos atuavam sobre suas próprias crenças autorreferenciadas.

Cazorla et. al (2008) também analisaram a relação do domínio afetivo e o desempenho de 1.021 estudantes de 1ª a 4ª série do ensino fundamental, utilizando-se de problemas de adição e subtração e quatro questões sobre Matemática. A maior parte dos alunos que compuseram o escopo da pesquisa (56,5%) disse “gostar muito de Matemática”, o aspecto afetivo foi a principal questão apresentada. Já quando fazem o recorte de gênero, neste caso não encontram diferenças estatisticamente significativas no desempenho e nem tampouco no desenvolvimento pelo gosto da disciplina. O dado mais relevante desta pesquisa é a relação linear crescente entre a série e a afeição pela Matemática, com exceção da 3ª série, que mostrou estagnação no desempenho e menor gosto pela disciplina.

Hazin; Frade; Falcão (2010), em sua pesquisa realizam conexões entre os aspectos cognitivos e afetivos, interligando-os a autoestima e ao desempenho escolar dos alunos, ligados às questões de ensino-aprendizagem. Fizeram parte deste estudo vinte alunos da 5ª série de uma escola pública da cidade de Recife / PE.

O estudo foi realizado em duas etapas: sendo a primeira com a aplicação do teste HTP<sup>7</sup> aos alunos participantes, identificando os níveis de autoestima dos mesmos com o objetivo de formar duplas homogêneas e heterogêneas contemplando as variáveis gênero e nível de autoestima. A segunda etapa teve como centro a resolução em duplas de instrumento de avaliação Matemática. Este estudo, reforça os achados dos outros estudos, onde a aprendizagem da Matemática está relacionada com a autoestima. Um baixo nível de autoestima está relacionado a padrões de fraca interação na performance da Matemática, que é caracterizada por dificuldades de aprendizagem.

O estudo de Souza; Brito (2008) ilustra o papel da autoeficácia para sucesso em Matemática: as autoras realizaram suas pesquisas com 122 alunos de 8 a 13 anos, de terceira e

---

<sup>7</sup> O Teste HTP do inglês, House, Tree, Person é um teste de grafismo aplicado em avaliações psicológicas.

quarta séries, de ambos os gêneros, matriculados em uma escola pública estadual de um município do interior de São Paulo. Usando um questionário abrangendo escalas de autoeficácia Matemática, de autoconceito matemático e uma prova de Matemática, com base numa matriz de correlação *Pearson* verificaram a relação entre as variáveis. As pesquisadoras concluíram também que altas autoimagem e autoeficácia em Matemática também significam melhores resultados nesta competência.

Em 2015 Brito; Souza, realizaram um outro estudo objetivando verificar a existência de relações entre as crenças de autoeficácia e o desempenho na solução de problemas matemáticos. Para tanto realizaram uma pesquisa com 131 alunos (sendo 72 do gênero masculino e 59 do gênero feminino) matriculados na quinta série de uma escola privada localizada em um grande centro urbano da região sudeste. Valeram-se dos seguintes instrumentos para esta pesquisa: escala de autoconceito, escala de autoeficácia Matemática, escala de importância da Matemática, e um instrumento de autoeficácia Matemática. Com a análise dos dados, as autoras puderam constatar que tanto autoeficácia Matemática quanto a autoeficácia para a autorregulação estavam relacionadas ao desempenho frente a situações de resolução de problemas. Em ambas pesquisas, as crenças de autoeficácia Matemática foram fundamentadas na teoria sociocognitiva proposta por Albert Bandura.

Bandura (1986) inova na teoria da aprendizagem social, quando argumenta que o desempenho escolar resulta de fatores diversos e não somente das capacidades cognitivas, portanto as práticas educacionais não podem ser avaliadas apenas a partir do desenvolvimento das capacidades e conhecimentos que possam proporcionar aos sujeitos, mas também pela influência das crenças dos estudantes acerca de suas próprias capacidades.

Para esta teoria os alunos são produtos e produtores de seus ambientes, assim como de seus sistemas sociais. Segundo Bandura,

Ser agente significa influenciar o próprio funcionamento e as circunstâncias da vida de modo intencional [...] as pessoas são auto-organizadas, pro-ativas, auto-reguladas e auto-reflexivas, contribuindo para as circunstâncias de suas vidas, não sendo apenas produtos dessas condições (BANDURA, 2008, p. 15).

A partir desta breve contextualização torna-se possível observar a relevância dos fatores afetivos envolvidos no processo da aprendizagem. Uma hipótese possível seria sua explicação tendo como referência a teoria da aprendizagem social, conforme visão de Bandura evidenciada acima. Ao realizarmos o recorte de gênero, pertinente ao objeto desta pesquisa, é possível observar a autoconfiança das meninas, o que não se traduz em uma grande expectativa docente.

Uma hipótese possível para explicar esse fato seria a relação com a idade destas alunas, todas do Ensino Fundamental. Uma vez que é possível observar uma relação de autoconfiança oposta quando as alunas em questão são do Ensino Médio.

Machado (2014) ao analisar crenças de autoeficácia Matemática, as atitudes em relação à Matemática, o gênero e o desempenho dos estudantes do Ensino Médio, observa que as atitudes dos meninos são consideravelmente mais positivas que as das meninas, e que os meninos possuem um desempenho melhor.

Cohen; Kosler (1991) ao realizarem pesquisas também com alunos do Ensino Médio no Texas (EUA), encontram resultados similares: as alunas se consideravam inferiores em relação aos meninos sobre todos as subáreas da Matemática. Um novo aspecto apresentado neste estudo foi a relação de meninos e meninas com profissões que envolvem Matemática, sendo que as últimas se consideram menos qualificadas para competir no mercado de trabalho.

Sobre esse aspecto Bandura (1986) apresenta uma leitura muito instigante que aponta que as mulheres possuem um baixo senso de eficácia Matemática quando comparadas aos homens, por isso tendem a se desviar das carreiras no campo científico e tecnológico. Este poderia ser um elemento possível para compreender a posição inferior das mulheres no atual mercado de trabalho, questão social relevante na atualidade, para a qual se faria necessário outras investigações, para além destas, aqui realizadas.

Portanto, ao retomarmos a contextualização do estudo, entre os artigos pesquisados, destaca-se apenas um que se utilizava da metodologia de estudo internacional comparado. Correa; Maclean (1999) desenvolveram pesquisa com estudantes de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> séries residentes no Rio de Janeiro e estudantes ingleses, de séries correlatas, da cidade de Oxford. As ideias dos alunos sobre a dificuldade relativa atribuída à Matemática em comparação com outras disciplinas escolares foram examinadas perguntando aos estudantes para indicar o grau de dificuldade de cinco disciplinas escolares (Matemática, Ciência, Português / Inglês, Geografia e História), em uma escala de cinco pontos variando de muito fácil a muito difícil, sendo a Matemática considerada com um grau elevado em ambas as culturas.

Spencer; Steele; Quinn (1999) utilizaram como procedimento de amostragem, a seleção de estudantes de cursos de graduação de Matemática a fim de escolher homens e mulheres com o mesmo grau de habilidade na área. Estes alunos foram divididos em dois grupos: um sob a ‘ameaça do estereótipo’ (receberam uma mensagem de que resultados anteriores apresentaram diferentes desempenhos entre os gêneros); e outro sob ‘ausência da ameaça’ (receberam uma

mensagem de que testes passados não haviam apresentado resultados diferentes entre os gêneros).

No grupo em que houve a ‘ameaça do estereótipo’, ou seja, naquele em que os participantes receberam a mensagem de que houve disparidade de gênero em testes anteriores, houve uma discrepância nos resultados, sendo que as mulheres foram mais impactadas, apresentaram um resultado menor que o dos homens. Portanto, fica latente que o baixo desempenho em Matemática do sexo feminino possui relação com uma dinâmica socialmente construída.

Uma pesquisa longitudinal desenvolvida por Good; Rattan; Dweck (2012) sugere que ao acreditar que o conhecimento é adquirido através do esforço, este fato pode aumentar o senso de pertencimento<sup>8</sup> das mulheres em disciplinas dominadas pelos homens, como a Matemática. Participaram do estudo um total de 997 estudantes de cálculo, sendo 465 homens e 532 mulheres, de uma universidade altamente seletiva no Nordeste dos Estados Unidos. Primeiro, criaram uma escala de senso de pertença à Matemática, com o intuito de analisar a intenção dos estudantes universitários para prosseguir a Matemática no futuro. Depois buscaram compreender as percepções dos alunos sobre duas ideias presentes em seu ambiente matemático: a de que a capacidade Matemática é um traço fixo e o estereótipo de que as mulheres têm menos dessa capacidade do que os homens.

Os achados apontam que as ideias acabaram por afetar as mulheres, contudo não aos homens. O baixo senso de pertença das mulheres, por sua vez, é mediado pelo desejo das mulheres em prosseguir na Matemática no futuro e as suas notas de Matemática. Curiosamente, quando as mulheres foram protegidas de estereótipos negativos, a ideia de que a capacidade Matemática poderia ser adquirida e não fixa lhes permitiu manter um alto senso de pertença em Matemática e a intenção de prosseguir a Matemática no futuro.

Galdi, Cadinu, Tomasetto (2013), cuja pesquisa contou com 240 crianças de seis anos de idade, demonstram que mesmo quando as meninas não estão cientes do estereótipo Matemática-sexo as associações automáticas consistentes com o estereótipo podem prejudicar o desempenho em Matemática das meninas. Neste caso, as diferenças de gênero na realização de Matemática, favorecendo os meninos, podem ser encontradas. Sem a presença de estereótipos ou associações automáticas consistentes com estereótipos, nenhuma diferença de gênero na realização de Matemática seria encontrada.

---

<sup>8</sup> A definição de “pertencimento intelectual” como o sentido de que se acredita ser um membro competente da comunidade.



Beilock et.al (2010) apontam que professoras com ansiedade em relação à Matemática podem oferecer às alunas modelos e regras inadequados, aumentando o preconceito amplamente difundido de que meninos são melhores que meninas em Matemática. Assim como no Brasil, nos Estados Unidos, campo da pesquisa, os professores das escolas primárias são quase sempre mulheres (mais de 90%). Este estudo forneceu elementos para a compreensão de que as ansiedades destas professoras possuem uma relação com o desempenho matemático das meninas e, portanto, influenciam as crenças das meninas sobre quem é bom em Matemática. Dialogam com os achados de Neves (2002).

Robinson-Cimpian et.al (2014), por sua vez, utilizam de dados longitudinais da primeira infância, representativos a nível nacional, para construir uma argumentação que os preconceitos de gênero dos professores desempenham um papel substancial na criação de diferenças de gênero na conquista de Matemática. Os docentes da pesquisa classificam a proficiência em Matemática dos meninos maior do que a das meninas quando condicionam as classificações de comportamento e as abordagens de aprendizagem. Desta forma, as meninas só serão vistas por estes docentes como superiores aos meninos se estudarem mais, se comportarem melhor e possuírem mais vontade de aprender.

Importante destacar que o conjunto das produções apresentadas ao confirmarem que existe uma correlação entre a autoestima e o desempenho escolar em Matemática não buscam estabelecer uma relação de causalidade, ou seja, a autoestima como uma determinante escolar do aluno. Para os fins dessa dissertação, a principal conexão dos estudos acima é perceber como os docentes pesquisados reforçam a construção social dos papéis de gênero, tendo como pressuposto que estão imersos na dinâmica da sociedade.

Os artigos, teses e dissertações apresentadas acima buscaram construir uma tessitura da produção acadêmica no período mais recente sobre o hiato no desempenho em Matemática, com o recorte de gênero. Outras produções, também muito importantes, não foram incluídas nesta contextualização por considerar a limitação objetiva que envolve a produção de toda pesquisa. Contudo ela buscou apresentar um brevíssimo panorama a fim de conduzir, bem como contextualizar, as próximas seções.

## 2. Levantamento bibliográfico

Considerando a contextualização realizada anteriormente, a revisão de literatura que será apresentada a seguir buscará definir os conceitos que foram utilizados para a formulação da pergunta.

### 2.1 O que entendemos por gênero

O conceito de gênero será compreendido, neste estudo, como “elemento constitutivo das relações sociais, baseadas em diferenças percebidas entre os sexos”, e como sendo “um primeiro modo de dar significado às relações de poder”. Formula-se, assim, o gênero enquanto categoria analítica, vendo como as identidades são construídas historicamente através dos discursos e como os diferentes sentidos são atribuídos à diferença sexual (SCOTT, 1990).

A concepção das relações sociais de gênero apresenta-se como um novo paradigma, capaz de não simplesmente visibilizar mulheres e/ou grupos oprimidos, mas de iluminar as descobertas sobre a estruturação das opressões e dos jogos de poder que organizam discursos normativos e estabelecem controles sociais, inclusive na produção dos saberes (SCOTT, 1990, p.128).

Segundo Piscitelli (2009) o termo gênero e suas versões remetem a um conceito que desnaturaliza o entendimento de que homens e mulheres são considerados diferentes de modo inato, promovendo a desigualdade em um caráter cultural sobre as concepções da feminilidade e da masculinidade. O termo foi utilizado pela primeira vez em um Congresso Internacional de Psicanálise celebrado em Estocolmo no ano de 1963, tratando de um modelo de identidade de gênero para distinguir natureza e cultura, vinculando o sexo à biologia e o gênero em relação à cultura.

O conceito de gênero, em perspectiva histórica, se difundiu rapidamente, sendo inserido nos debates e discussões sobre a natureza e sobre as causas da subordinação social da mulher em relação ao homem. O sistema sexo/gênero é apresentado como um conjunto de arranjos no qual uma sociedade permeada por relações sociais de dominância e subordinação, transforma suas "fêmeas" em "mulheres domésticas" no trânsito entre natureza e cultura, no espaço da sexualidade e da procriação. A divisão sexual do trabalho assume importância dentro dessa sistematização do conceito de gênero (PISCITELLI, 2009).

O mais importante da diferença sexual, nesse ponto, é pensar em gênero de modo articulado à sexualidade como uma dimensão política. As recentes leituras sobre gênero

concentraram esforços em erradicar a naturalização na noção de diferença sexual, promovendo uma distinção na qual o gênero é percebido como cultural e, portanto, fixado de modo variável e flexível; enquanto o sexo alocado na natureza era considerado algo fixo e invariável.

Esses desdobramentos do conceito de gênero, foram dados a partir dos anos 1990 pela “teoria queer”, que ‘ultrapassa os gêneros’ (*transgendering*). Uma das expressões mais importantes foi dada pela filósofa Judith Butler, ao questionar a normatividade heterossexual e ressaltar o aspecto socialmente contingente e transformável dos corpos e da sexualidade (*gays*, lésbicas, transexuais, travestis, bissexuais).

Para Butler (2000) a diferença sexual não é uma simples função de diferenças materiais que não sejam marcadas e formadas por práticas discursivas, afirmando que as diferenças sexuais indissociáveis de uma demarcação discursiva não seria a mesma coisa que afirmar que o discurso produz a diferença sexual.

O sexo, nesse sentido, seria um ideal regulatório que impõe uma materialização que acontece ou deixa de acontecer a partir de práticas altamente reguladas, sendo um constructo ideal forçosamente materializado através do tempo, não um simples fato ou condição de um corpo, mas um processo no qual normas regulamentam e materializam o sexo a partir da fixação reiterada de tais normas. Justamente por essa reiteração se mostrar necessária, aponta-se que a materialização nunca seria totalmente completa, denunciando que os corpos nunca se conformam às normas que culminam na materialização do sexo (BUTLER, 2000).

Butler (1998) compreende o sexo como uma alegoria política, não sendo descrito por uma materialidade prévia, mas produzindo e regulando a inteligibilidade da materialidade dos corpos, impondo uma dualidade e uma uniformidade sobre os corpos com o intuito de manter a sexualidade reprodutiva enquanto ordem compulsória, de modo que o sexo em si pode ser caracterizado como uma violência material.

A performatividade do gênero, nesse sentido, é compreendida como a prática reiterativa pela qual são produzidos os efeitos do discurso nomeado. Materializa-se o sexo e a diferença sexual para imperar a heterossexualidade, fixando o corpo, seus contornos, seus movimentos; sendo plenamente material, repensando como o efeito do poder produz mais poder. O gênero, nesse sentido, é mais do que algo imposto sobre a superfície da matéria. A reformulação da materialidade dos corpos é indissociável das normas que regulamentam sua fixação, de modo que a performatividade é o poder reiterativo do discurso para produzir fenômenos que regulam e constroem a construção do sexo, não tão somente como um dado corporal sob o constructo

do gênero artificialmente imposto, mas como uma norma cultural que governa a materialização dos corpos (BUTLER, 2000).

Scott (1995) chama a atenção para aspectos como a divisão de trabalho na família ou nos papéis desempenhados pelo pai e pela mãe (ou esposo e esposa) dentro dos lares, que detém um significado claro da divisão entre o masculino e o feminino, quando a partir da esfera familiar, doméstica, é possível estabelecer elos com os demais sistemas sociais, econômicos, políticos ou baseados em relações de poder. Trata-se de direcionar esforços para responder as grandes questões que giram em torno do feminismo<sup>9</sup>, ao não tornar as mulheres como sujeitos históricos invisíveis, questionando os motivos que provocam essa invisibilidade.

A autora afirma que o movimento feminista passou a utilizar o conceito "gênero", referindo-se à organização social e aos aspectos relacionados à distinção sexual, especialmente entre as feministas norte-americanas, rejeitando outros termos que afastavam o pleno entendimento da formação social das distinções baseadas no sexo (como o próprio termo sexo ou o termo diferença sexual), enfatizando uma preocupação quanto à realização de estudos para introduzir uma noção relacional no vocabulário analítico (SCOTT, 1995).

Neste sentido, Moraes (1998) apresenta algumas reflexões sobre as dimensões envolvidas na construção teórica de gênero. Segundo a autora, o modo como tal expressão tem sido utilizada em algumas áreas das ciências sociais, primordialmente, a perspectiva culturalista, em que as categorias diferenciais do sexo não implicam no reconhecimento de uma essência masculina ou feminina, de caráter abstrato e universal, mas ao contrário, indicam a ordem cultural como modeladora de mulheres e homens, produtos das relações sociais baseadas em diferentes estruturas de poder.

Scott (2005) promove uma discussão acerca de conceitos de igualdade e diferença de gênero, das identidades individuais e de grupo, partindo de perspectivas históricas que refletem na sociedade contemporânea, embora a primeira versão deste artigo<sup>10</sup> tenha sido publicada em Princeton (Estados Unidos) em 1999, quase duas décadas depois, o artigo continua atual.

Para autora a igualdade não é um princípio absoluto, deve ser vista enquanto princípio pela erradicação da diferença e por inserir todos os sujeitos dentro de um mesmo panorama, mas deve reconhecer a diferença como existente e optando por ignorá-la ou por levar em consideração. Homens e mulheres, por exemplo, possuem características físicas e biológicas

---

<sup>9</sup> Nesta pesquisa, optou-se pelo uso do termo feminismo no singular. Essa decisão não se baseia na ideia de um movimento homogêneo, a-histórico e fixo. E sim no reconhecimento de uma raiz comum a todos os feminismos: a luta pela superação das desigualdades entre homens e mulheres e pela autonomia e emancipação das mulheres

<sup>10</sup> O enigma da igualdade (2005)

que os distinguem, mas isso não necessariamente deve ser levado em conta para a obtenção de um determinado emprego, por exemplo, no qual essas características são indiferentes. A igualdade é o tratamento igual dado aos iguais, bem como o tratamento desigual aos desiguais.

Caberia o exemplo elucidado por Scott (1995), quando na Revolução Francesa a igualdade era trabalhada como um princípio geral que prometia que todos teriam o mesmo critério para a participação política e para a representação legal. A cidadania, em contrapartida, tão somente era assegurada para aqueles que detinham uma certa quantidade de propriedade, sendo negada para os pobres, para os escravos (visto que estes eram considerados propriedade de outros) e para as mulheres, pois as mesmas detinham tão somente deveres domésticos e de cuidados. Ora, nascer mulher tinha como consequência a abdicação da cidadania, devendo ater-se à realização das tarefas do lar e mesmo assim, falava-se em igualdade.

A igualdade enquanto conceito social não deve ser confundido como a igualdade dentro do contexto matemático (quantidades idênticas e correspondências exatas). Justamente por tal fato, a igualdade social modificou-se ao longo das décadas, o que não ocorreu com a igualdade Matemática.

Para Scott (1995), as identidades de grupo são inevitáveis para a vida social e política, havendo exclusões legitimadas por diferenças como características biológicas, religiosas, étnicas e culturais. Os grupos são distintos uns dos outros, mas isso não legitima a desigualdade. Este seria o enigma da igualdade anunciado sem a política e sua mutabilidade. Os escravos continuariam sendo escravos e as mulheres continuariam sendo vistas como meros adereços sociais, as quais deveriam apenas se ocuparem dos afazeres domésticos e relacionados aos cuidados.

Hoje, ainda que se encontrem em um ambiente de desigualdade, são assegurados os mesmos direitos para indivíduos brancos e negros e para homens e mulheres nas sociedades que contam com políticas públicas em patamares mais democráticas. Mas sabe-se que olhando para a história, a política e a sociedade podem ser transformadas, a partir do envolvimento de grupos e de indivíduos. O engajamento com pautas igualitárias, assim, é um modo de combater a exclusão e de se produzir mais igualdade entre os grupos sociais, combatendo também as raízes histórico-sociais da desigualdade.

Nesta pesquisa ao optarmos por um recorte de revisão da literatura que compreendem as diferenças a partir das práticas culturais e não por aspectos biológicos entre os gêneros, buscou-se elementos para buscar analisar as expectativas docentes quanto a concepção sobre o feminino e o masculino refletindo sobre o desempenho em Matemática.

## 2.2 Gênero e escolarização

A desigualdade entre homens e mulheres perante a escola e, de forma mais geral, a educação, é uma realidade. Neste sentido, este será o desafio dessa subseção: buscar no campo da sociologia da educação elementos para compreender a construção desta disparidade, bem como analisar algumas interpretações teóricas que tornem possível entender por que as mulheres alcançaram índices educacionais melhores nas últimas décadas.

Beltrão e Alves (2009), apontam um fato histórico muito relevante sobre o quadro de desigualdades do processo de escolarização das mulheres no Brasil:

Na primeira metade do século XIX, começaram a aparecer as primeiras instituições destinadas a educar as mulheres, embora em um quadro de ensino dual, com claras especializações de gênero. Ao sexo feminino cabia, em geral, a educação primária, com forte conteúdo moral e social, dirigido ao fortalecimento do papel da mulher como mãe e esposa. A educação secundária feminina ficava restrita, em grande medida, ao magistério, isto é, à formação de professoras para os cursos primários. As mulheres continuaram excluídas dos graus mais elevados de instrução durante o século XIX (BELTRÃO, ALVES, 2009, p.128).

Este relato corrobora com a afirmativa de que a educação das mulheres percorreu um longo caminho até consolidar-se como direito. Até mesmo quando se consolida como direito, a posição subalterna da mulher é apresentada como justificativa moral.

O fato que merece destaque para esta pesquisa é buscar os elementos para compreender como que ao remover os obstáculos de uma sociedade marcada pelo domínio do masculino, e levar a população a uma situação mais igualitária no campo da educação, ocorreu uma resultante impensável: a luta pela igualdade através de uma política universalista de acesso à educação acabou por produzir uma desigualdade.

Isto quer dizer que as mulheres foram as principais beneficiárias da democratização do acesso à educação, na medida em que o século passado testemunhou a chamada "reversão do hiato de gênero" (BELTRÃO; ALVES, 2009) na educação. Ao observarmos os dados de acesso e permanência de meninos e meninas na escola, podemos observarmos com relativa vivacidade as disparidades.

Contudo, o que é mais desafiador é entender suas causas, buscar olhar para as experiências de vida destes sujeitos, dentro e fora da escola, nos propondo a entender como seus contextos influenciam a relação construída no processo de escolaridade. Dentre muitas possibilidades, iremos aqui apresentar duas abordagens para esta análise.

Louro (2003) ao falar sobre a construção escolar destas desigualdades, cita o exemplo de um símbolo representado pela figura diáfana de uma mulher trajada à moda da Antiga Grécia, guiando um grupo de soldados, onde os homens, nesse exemplo, são trabalhados como destemidos e heroicos, enquanto a mulher é reduzida tão somente a uma figura que provoca a inspiração dos homens.

Nesta imagem é possível evidenciar o modo como os diferentes sujeitos são socialmente condicionados a ocuparem papéis sociais inerente a eles. Aos meninos, o futuro reserva o heroísmo e a bravura. Às meninas são reservadas as atividades de cuidado em relação aos homens, servindo como um símbolo para que os mesmos se inspirem.

É um fato que a imagem, não raramente estereotipada, da "boa estudante feminina" como uma menina passiva, silenciosa e obediente ainda persiste. Entendida como sinônimo de uma aluna dedicada e trabalhadora, este retrato da submissão feminina coloca as meninas em uma feminilidade destituída de poder e protagonismo, assim mais adaptadas a escola, uma abordagem sobre o sucesso escolar das meninas. Identificada por Baudelot e Establet (1991, apud Silva, 1993, p. 82) como a "síndrome da situação subordinada da mulher".

Sob esta primeira abordagem, as desigualdades de gênero tendem a ser vistas sob uma lente de vítima, que se impõe sobre esses mesmos atributos negativos das meninas. Assim, o sucesso na escola é entendido como um privilégio ganhado não por meio de seu esforço ou dedicação, mas por suas falhas.

Uma outra abordagem é o conceito de mobilização escolar utilizado por Charlot (2000) que considera que

a base do processo é a atividade: só pode aprender quem se mobiliza em uma atividade intelectual (...) essa mobilização escolar das alunas é que dá conta do seu êxito nos estudos. De certa forma, elas têm consciência da fonte dos seus sucessos: insistem no que fizeram e fazem. Também os professores estão cientes dessa mobilização: atribuem os bons resultados das alunas aos esforços delas. Portanto, para compreender o que acontece às moças na escola, é preciso analisar a situação a partir do processo "aprender", isto é, do que as próprias alunas fazem, e não apenas a partir do processo "ensinar", ou seja, do que a escola lhes faz (CHARLOT, 2000, p.125).

O fato das meninas ficarem mais tempo confinadas em casa, no âmbito do espaço privado, no geral; exercendo em parte deste tempo, trabalho doméstico, esse elemento social as levaria a entender a escola a partir de uma percepção positiva, como um espaço de transição,

ao espaço público, no qual encontrariam outros pares da mesma idade e onde vislumbrariam a possibilidade de libertarem-se (ROSEMBERG, 2001; MADEIRA, 1997; MARRERO, 2009).

Charlot (2009) afirma que:

enquanto instituição, a escola é um espaço público; mas é espaço para todos, incluídas as mulheres. Enquanto lugar de educação, a escola prolonga a família; mas, nela, a posição da mulher não é pré-determinada, a aluna pode atingir os mais altos graus. A escola é um espaço transicional, onde a moça pode renegociar a sua identidade, onde a convicção íntima de seu valor pode tornar-se um fato reconhecido, socialmente legitimado e até carimbado (CHARLOT, 2009, p.126).

Importante ressaltar que apesar de levarmos em conta esta mobilização das meninas, nem por isso podemos considerar resolvida a contradição entre identidade socialmente atribuída e identidade construída na escola. Essas meninas irão negociar permanentemente a sua identidade, negociar com os outros e negociar consigo mesmas (MARRERO, 2009).

Contudo, isoladamente estas explicações ainda não parecem suficientes para abranger um fenômeno histórico, complexo, como a reversão das desigualdades de gênero na educação.

Primeiro ao colocar a discussão do fracasso escolar dos meninos em primeiro plano, em tempos de avanço do pensamento conservador, tornar-se-á ainda mais possível ouvir que a culpa é exatamente da feminização da escola; uma explicação conservadora que às vezes aparece na imprensa brasileira, como já identificado por Carvalho (2003).

Neste sentido a escola não deve ser concebida tão somente como uma instituição que transmite ou produz conhecimentos. A partir da escola o comprometimento com a manutenção de uma sociedade dividida ou não se constitui uma prática política. E, justamente pelo seu caráter político, a prática escolar pode ser transformada (LOURO, 2003).

Uma segunda questão a ser considerada é a atitude docente; como os educadores nas relações nas salas de aulas contribuem para a formação de modelos de feminilidade e de masculinidade diversos. Neste sentido, portanto, ao considerar que a escola não é neutra, as formas de avaliação, as expectativas e os olhares das professoras são intensamente marcados por uma visão bipolar de gênero.<sup>11</sup> Assim, nos perguntamos como seria possível evitar essa visão que homogeneiza os grupos internamente e perceber que o resultado de sucesso escolar, advém de sujeitos com percurso de vida muito diversificados.

---

<sup>11</sup> Conforme apresentado na seção 3.1.



### 2.3 Feminilidade e masculinidade nas salas de aula

É preciso refletir sobre o modo através do qual meninos e meninas, por vezes, se comportam seguindo uma “ordem natural das coisas” legitimada pela escola. A fabricação dos sujeitos ocorre de modo sutil e quase imperceptível; uma vez que é mascarada a partir de práticas rotineiras e comuns é indispensável desconfiar de tudo aquilo que é apontado como "natural".

Para Louro (2003) os meninos possuem mais liberdade para invadir os espaços “destinados” às meninas dentro do espaço escolar. Esse aspecto, camuflado por uma inexistente naturalidade, acaba por refletir no papel social desempenhado pelos meninos e pelas meninas no decorrer de suas vidas. Produz-se assim, um corpo escolarizado, que determina como os alunos e as alunas devem sentar, andar, se portar, se vestir, colocar cadernos e canetas sobre a mesa, posicionar os pés e mãos durante o aprendizado, posicionar a postura de cada indivíduo. Mesmo nos mais antigos manuais escolares podem ser encontradas evidências dessas disposições.

Tudo gira em torno do caráter e das virtudes do educando (e de suas características). As escolas femininas, por exemplo, buscam em caráter histórico transformar as alunas em jovens consideradas "prendadas", treinando habilidades manuais como costura ou pintura, refletindo nos corpos dos sujeitos. Nesse ponto, de modo sutil, podemos questionar acerca da formação voltada para as escolas femininas (LOURO, 2003).

Segundo Louro, os currículos, os instrumentos avaliativos e demais recursos escolares buscam dividir, hierarquizar, subordinar e legitimar ou desqualificar os sujeitos, contemplando verdadeiras relações de poder no âmbito escolar, promovendo divisões sociais e privilegiando determinados grupos em detrimento de outros. Os livros didáticos também são contrapostos diante desse contexto, criando dois mundos distintos: um masculino, com atividades voltadas para os alunos meninos e outro mundo feminino, voltado para as alunas.

Contribui a noção expressa por Judith Butler (1990) de que gênero é performativo<sup>12</sup>, trazendo assim à discussão sobre a questão do feminino e masculino como características que não são propriedade nossa, e como as práticas sociais engendram a construção do que é masculinidade e feminilidade. Considerando assim, gênero como sendo “a estilização repetida do corpo, um conjunto de atos repetidos dentro de uma estrutura rígida e reguladora que se

---

<sup>12</sup> Conforme apresentado na seção 4.1

consolidada, com o passar do tempo, produzindo o que aparenta ser substância, uma espécie natural de ser” (BUTLER, 1990, p.33).

Dentro deste contexto a performatividade não pode ser concebida como um ato singular, uma vez que sempre reitera as normas sobre o sujeito. Trata-se não de vontade originadora, mas sim derivativa. O que poderia ocorrer dentro desse contexto seria a capacidade do sujeito de projetar seus efeitos precisamente como consequência da citacionalidade dissimulada. Se o sujeito assume que o sexo detém controle sendo citado através de normas, a norma também tem seu poder derivado a partir das citações impostas pelo sexo (BUTLER, 2000).

Essa discussão sobre a não naturalidade do gênero social abre caminho para tentarmos compreender porque os comportamentos não são "lidos" de uma forma equivalente. O que é lido como natural na masculinidade pode ser lido como não-natural e ameaçador na feminilidade.

Walkerdine (1995) argumenta que

a masculinidade é uma ficção tão histórica e culturalmente construída quanto a feminilidade, mas vivida de forma bastante diferente. As ações dos garotos e das garotas são compreendidas dentro de um quadro que está repleto de mitos e fantasias em torno da diferença sexual (WALKERDINE, 1995, p. 217).

No mesmo sentido Meyer (2004) ao retornar aspectos históricos aponta que

os modos pelos quais determinadas características femininas e masculinas são representadas como mais ou menos valorizadas, as formas pelas quais se distingue feminino de masculino, aquilo que se torna possível pensar e dizer sobre mulheres e homens que vai constituir o que é inscrito no corpo e definido e vivido como masculinidade e feminilidade, em uma dada cultura, em um determinado momento histórico (MEYER, 2004, p.14).

Sendo assim, não devem haver fronteiras para que uma menina prefira o azul ou para que um menino prefira o rosa, para exemplificar. Cruzar essas fronteiras, entretanto, parece em geral um ato transgressor, uma vez que a escola se caracteriza buscando alcançar a 'normalidade': a menina deve preferir o rosa e o menino deve preferir o azul. Mas, eles devem preferir pelas cores tão somente pelo alcance da normalidade, ou eles estão realmente optando por suas preferências?

Para Louro a escola é generificada, “gestos, movimentos, sentidos são produzidos no espaço escolar e incorporados por meninos e meninas, tornando-se partes de seus corpos. Ali se aprende a olhar e a se olhar, se aprende a ouvir, a falar e a calar; se aprende a preferir.” (LOURO, 2001, p. 61),

Carvalho (2001; 2003) opina em seus estudos que discutem os critérios de avaliação escolar adotados pelos docentes, diante da diferença do desempenho escolar entre meninas e meninos.

Da mesma forma, nem todos os meninos são indisciplinados, irrequietos e agressivos, nem todos os meninos correspondem ao polo oposto dessa feminilidade passiva. Pelo contrário, quase sempre o que as professoras têm me indicado é que os "bons mesmo", os ótimos alunos, são meninos. Quase sempre quando me descrevem suas classes, elas colocam os meninos nos dois polos, o dos "excelentes" e o dos "muito complicados", que têm muita dificuldade. E as meninas permanecem no círculo mediano: não são tão brilhantes, mas também não dão tanto problema (CARVALHO, 2003, p.189).

A autora identifica que professoras e professores possuem uma postura ambígua quando interrogados sobre a diferença de desempenho. Por considerarem que as características ligadas ao universo masculino eram menos questionadas no espaço escolar, do que as ligadas ao feminino.

O levantamento bibliográfico apresentado neste capítulo foi a tentativa de definir os conceitos que foram operacionalizados nesta pesquisa, ao longo das duas etapas que serão apresentadas no próximo capítulo. A partir de três eixos apresentados:

O tomamos como entendemos por gênero, a luz da teoria das autoras destacadas. Não uma mera coincidência todas mulheres! E assim, buscando compreender o conceito de gênero nas ciências sociais.

Gênero e escolarização; buscando elementos para compreender a construção da disparidade entre meninos e meninas, e julgamos importante analisar aqui, para além da compreensão do hiato de gênero em Matemática, algumas interpretações teóricas que tornem possível entender por que as mulheres alcançaram índices educacionais melhores nas últimas décadas.

E no eixo “Feminilidade e masculinidade na sala de aula” buscamos trazer a discussão sobre a questão do feminino e masculino como características que não são naturais e sim como as práticas sociais, aqui no caso as escolares, que engendram a construção do que é masculinidade e feminilidade.

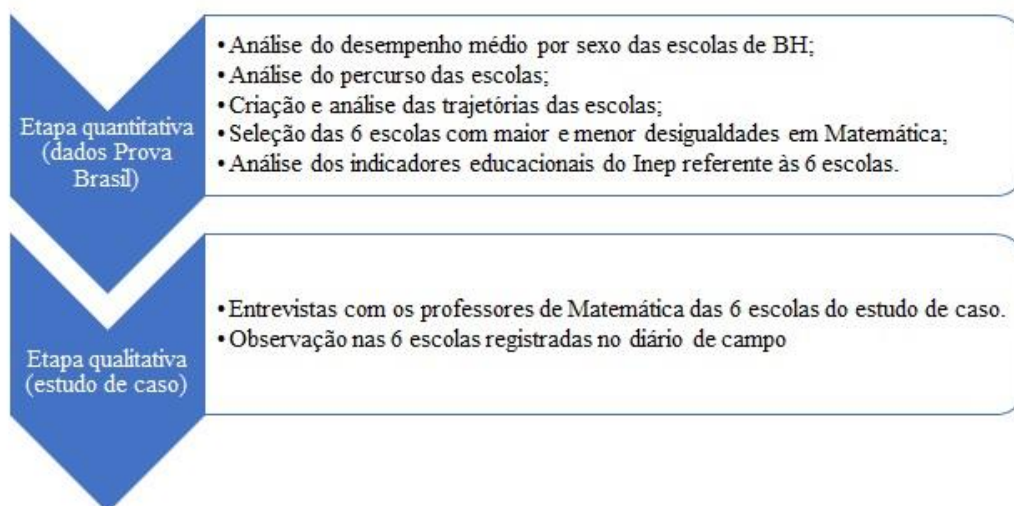
### 3. Metodologia: percurso, dados e instrumentos da pesquisa

Nesta seção serão delimitados os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa, que foi realizada em duas etapas: (1) uma quantitativa, que consistiu na análise descritiva dos dados da Prova Brasil e dos indicadores do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e; (2) outra qualitativa com base nos dados coletados nas visitas de campo nas escolas que fizeram parte do estudo de caso.

A opção pelo método de apresentação desta seção, em duas etapas, tem como objetivo facilitar a apresentação do percurso e dos instrumentos de pesquisa. Na coleta, análise e construção dos dados da pesquisa estas duas etapas não foram planejadas e nem executadas de maneira estanque; ocorreram de forma entrelaçada, contudo uma parte da etapa quantitativa precedeu a etapa qualitativa, visto que foi utilizada para a escolha das escolas que compuseram o estudo de caso.

As etapas da pesquisa, assim como as atividades realizadas em cada uma delas, são apresentadas na Figura 1:

Figura 1- Etapas da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora

### 3.1 Etapa quantitativa

Na etapa quantitativa, este estudo utilizou os microdados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) produzidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), especificamente as notas da Prova Brasil de 2005, 2007, 2009, 2011, 2013 e 2015.

A Prova Brasil é uma avaliação das escolas públicas brasileiras que tem como objetivo avaliar a qualidade do ensino. Desta avaliação censitária e bianual participam as escolas que possuem, no mínimo, 20 alunos matriculados na série avaliada. Fazem a prova alunos do 5º ano (antiga 4ª série) e do 9º ano (antiga 8ª série) do ensino fundamental de escolas públicas urbanas e rurais. É executada sob responsabilidade do Inep, uma autarquia do Ministério da Educação (MEC) encarregada de operacionalizar seus processos avaliativos.

A Prova Brasil avalia duas competências: Matemática, com foco na resolução de problemas, e Língua Portuguesa, com foco em leitura e interpretação de textos. Como os testes são aplicados nas séries que fecham as etapas do Ensino Fundamental, as competências avaliadas abrangem toda a etapa e não apenas ao conteúdo curricular do 5º ou do 9º ano.

O resultado do aluno é apresentado em pontos numa escala entre 0 a 500 pontos, denominada Escala Saeb. Essa escala possibilita verificar o percentual de alunos que já desenvolveram as habilidades e competências esperadas em cada etapa de ensino. Os alunos do 5º e do 9º ano além dos testes respondem a um questionário, bem como os professores de Matemática e Português e o diretor da escola, onde são feitas perguntas sobre eles, sobre o ensino e sobre a escola. Além destes, um aplicador externo à escola preenche um questionário sobre a instituição.

Com o objetivo de contextualizar os resultados dos testes dos alunos, os questionários tornam-se fundamentais no processo da avaliação educacional, pois servem para colher dados sobre a vida escolar, o nível socioeconômico, o capital social e cultural dos alunos.

Os microdados analisados foram obtidos no âmbito do Grupo de Avaliação e Medidas Educacionais (GAME). Trata-se de dados de acesso público no site do INEP<sup>13</sup> e constituem-se como menor nível de desagregação dos dados recolhidos. Foram analisados no *software* IBM SPSS Statistics, versão 20.

O 9º ano foi escolhido como foco da pesquisa considerando estudos importantes como o de Soares et al. (2012), Alves; Soares; Xavier (2016) que utilizando dados da Prova Brasil

---

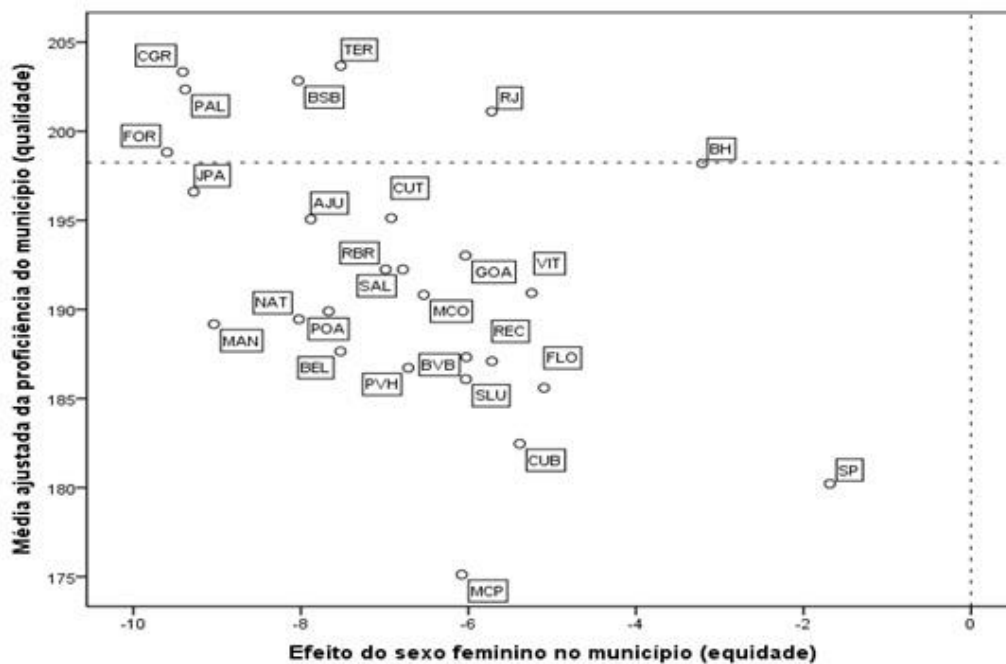
<sup>13</sup> <http://portal.inep.gov.br/microdados>

apontam que o hiato de gênero no desempenho em Matemática é favorável aos meninos e evidenciam que as diferenças são menores no 5º ano e maiores no 9º ano do ensino fundamental brasileiro. E em Leitura, as meninas estão em vantagem, sendo que essa diferença é crescente ao longo da série de anos pesquisada.

Belo Horizonte foi escolhida como campo de pesquisa ao conjugar dois importantes fatores: primeiro, pela facilidade da realização do estudo de caso e; segundo, porque em comparação com as demais capitais brasileiras, Belo Horizonte apresenta uma das maiores equidades entre meninos e meninas segundo estudo de Alves; Soares; Xavier (2016).

No estudo citado, as capitais brasileiras são utilizadas como unidade para se analisar as desigualdades educacionais. No gráfico abaixo, está representada a relação entre as medidas de qualidade<sup>14</sup> (efeito município) e de equidade dos municípios. Sendo que a qualidade é o efeito do município sobre a média do desempenho dos alunos e a equidade é a capacidade de o município reduzir as diferenças de desempenho entre meninos e meninas.

Gráfico 1 - Qualidade x Equidade segundo a variável sexo feminino nas capitais – Matemática



Fonte: Alves, Soares e Xavier, 2016.

<sup>14</sup> A média foi ajustada considerando as variáveis, NSE, atraso escolar e sexo.

Ao analisarem as capitais menos e mais equitativas e com menos e mais qualidade apontam que Campo Grande, no 2º quadrante, se destaca por apresentar maior efeito quanto ao desempenho (qualidade), mas se localiza nos valores mais baixos de equidade (mais à esquerda do eixo de X). São Paulo, por outro lado, está mais à direita do eixo de X, mas possui baixa qualidade.

Já Belo Horizonte, foco da pesquisa, possui qualidade na média das capitais e maior equidade depois de São Paulo. BH encontra-se na 7ª posição para a variável qualidade, entretanto é na 2ª posição quando analisado o efeito da variável feminino. Importante notar que não existe, para nenhuma das unidades de análise, ocorrência de valor positivo para equidade, contudo, fica assinalado que na capital mineira, alunas e alunos possuem desigualdades menores, quando comparada com as demais capitais brasileiras.

Como resultado dessa análise, podemos apontar que para um cenário de equidade escolar a distribuição dos recursos deverá ser diferenciada em virtude de necessidades também diferenciadas. Portanto, sistemas educacionais mais equitativos precisam ser capazes de contribuir para que todos (alunos, escolas, cidades) possam ter níveis adequados de desempenho escolar. Desafio enorme quando consideramos a produção permanente de desigualdades em nossa sociedade (ALVES; SOARES; XAVIER, 2016).

Após a definição do município e da etapa de ensino a serem analisados, ainda na fase de análise quantitativa, foram selecionados: (1) os resultados dos testes de Matemática do 9º dos alunos das escolas estaduais<sup>15</sup> do município de Belo Horizonte e; (2) a variável sexo do aluno, ambos de todas as edições da Prova Brasil de 2005 a 2015.

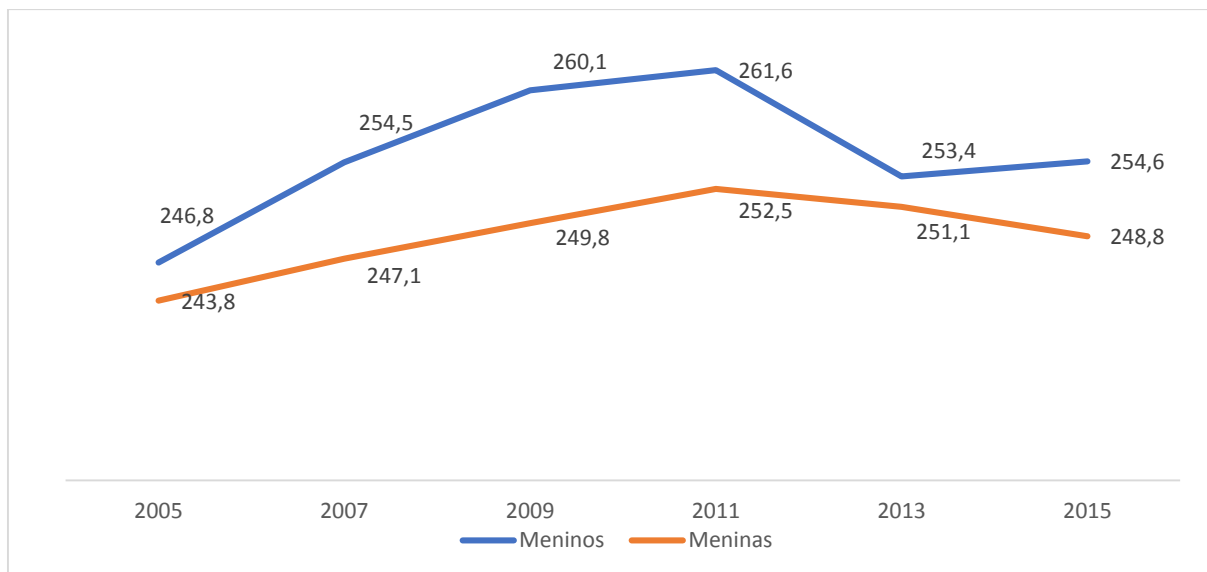
As análises destes dados permitiram identificar 151 escolas públicas estaduais que realizaram de 2005 a 2015 as avaliações da Prova Brasil no município. Destas, foram identificadas 30 escolas sem dados em uma ou mais edições que, portanto, não foram consideradas nesta análise, visto que o interesse era a trajetória ao longo do período. Assim neste estudo serão consideradas as 121 escolas que realizaram consecutivamente as Provas.

O gráfico 2 apresenta as médias de desempenho em Matemática dos alunos das escolas estaduais de Belo Horizonte, segundo o sexo, ao longo das edições da Prova Brasil. Observa-se que os meninos ao longo das seis edições invariavelmente obtiveram desempenho superior ao das meninas.

---

<sup>15</sup> No Brasil, a gestão do ensino fundamental, ocorre via de regra, com os Municípios assumindo as séries iniciais e os anos finais ficam sob responsabilidade dos Estados, em que pesa a ausência de uma definição distinta das responsabilidades para Estados e municípios sobre esta etapa de ensino. Assim chamado na divisão de ensino fundamental 1 (anos iniciais) e 2 (anos finais). Diante desta realidade

Gráfico 2- Médias de desempenho em Matemática de meninos e meninas das escolas estaduais de Belo Horizonte, por edição da Prova Brasil, 2005 a 2015



Fonte: Elaborado pela autora com dados da Prova Brasil 2005 a 2015.

Entre as edições de 2005 a 2013, meninas e meninos possuíram média crescente, com destaque para os últimos. Na edição de 2013, ambos os sexos tiveram decréscimo na média de desempenho, contudo, comparativamente, os meninos caíram de 261,6 para 253,4 pontos perfazendo uma queda de 8 pontos; já as meninas tiveram uma queda de 1 ponto. A distância entre eles diminuiu devido à queda do desempenho dos meninos. Na edição de 2015, os meninos registram uma média com uma pequena elevação quando comparada ao ano anterior. Já as meninas possuem uma média menor do que a registrada em 2013, saíram de 251,0 para 248,8 pontos em 2015.

Analisada a evolução das médias de desempenho entre meninos e meninas de 2005 a 2015, passamos a verificar mais detidamente a diferença de desempenho entre eles. Inicialmente foi construído um percurso de cada uma das 121 escolas, a partir do resultado em Matemática na Prova Brasil considerando qual dos sexos tinham alcançando um resultado superior, ou seja, se o resultado era favorável aos meninos ou às meninas, não sendo considerada o tamanho da diferença.

O que significa dizer que foi calculada a diferença entre as notas por escola do desempenho de meninos menos o desempenho de meninas. Assim, foi possível obter uma variável cujo sinal positivo indica vantagem para os meninos e o negativo vantagem para as meninas.



Buscando observar nas escolas algumas tendências, variações ou estabilidade de resultados, a fim de se construir uma trajetória das escolas que possibilitasse compreender o hiato de gênero no desempenho em Matemática, definiu-se então um critério para a análise desta diferença, que será apresentado a seguir. Hiato, neste estudo, será apresentado como a diferença do desempenho médio por escola entre meninos e meninas.

Neste sentido, o desafio foi o de criar uma variável que traduzisse a trajetória de cada escola em termos de hiato de gênero nos dez anos da Prova Brasil. Ou seja, se a escola apresentava valores do hiato positivos ou negativos em todos os anos, ou se ocorriam uma variação indicando uma falta de padrão.

Foram testadas várias soluções, a primeira delas foi observar apenas o sinal dos valores do hiato. Entretanto esta solução se mostrou insuficiente, dado que as diferenças encontradas foram muito pequenas. Após as tentativas, o método encontrado para esta análise foi considerar o tamanho do hiato entre meninos e meninas, em cada escola, para cada edição analisada.

Para tanto foi estabelecido o tamanho desse hiato a partir da diferença, em pontos na Escala Saeb, entre meninos e meninas, por edição analisada. Inicialmente 7 faixas foram construídas identificando um número e percentual de escolas por faixas da diferença de desempenho em Matemática entre meninos e meninas por edição da Prova Brasil. O tamanho do hiato teve como referência o estudo de Soares e Andrade (2008), onde na escala do Saeb uma diferença de 20 pontos equivale a um ano de aprendizado.

As 7 faixas construídas foram: Faixa 1, diferença entre meninos e meninas menor do que -20 pontos; Faixa 2, diferença entre meninos e meninas entre -20 a -10 pontos; Faixa 3 – diferença entre meninos e meninas entre -10 pontos a -5 pontos; Faixa 4 – diferença entre meninos e meninas entre -5 pontos a 5 pontos; Faixa 5 – diferença entre meninos e meninas entre 5 pontos a 10 pontos; Faixa 6 – diferença entre meninos e meninas entre 10 pontos a 20 pontos; Faixa 7 – diferença entre meninos e meninas maior do que 20 pontos.

A análise da distribuição das 121 escolas nas 7 faixas permitiu observar a distribuição das escolas ao longo das edições estudadas. Portanto foi possível para além de mapear e comparar as escolas, estabelecer critérios para construir as trajetórias das unidades escolares, considerando o hiato entre os gêneros. Estas trajetórias serviram de parâmetro para a seleção das seis escolas que fizeram parte do estudo de caso desta pesquisa.

As trajetórias foram construídas tendo como referência as 7 faixas descritas anteriormente, que foram agrupadas em 3 trajetórias, a fim de se contribuir para classificar os eixos prioritários para esta pesquisa e escolher as escolas para fazerem parte do estudo de caso.

As trajetórias foram assim nominadas: (pró-meninos) favorável aos meninos, incorpora as faixas 5, 6 e 7; (pró-equidade) nomeada trajetória da equidade, corresponde a faixa 4, e (pró-meninas) favorável às meninas, incorpora as faixas 1, 2 e 3. A trajetória pró-equidade é assim considerada por ser a de menor diferença entre meninos e meninas, sua faixa corresponde entre -5 pontos a 5 pontos e neste trabalho será considerada a trajetória desejável.

Por considerar o número extenso de dados para serem agrupados, este estudo optou por analisar as três últimas edições da Prova Brasil: 2015, 2013 e 2011.<sup>16</sup>

Por fim, ainda na etapa quantitativa, foi realizado um estudo do efeito de diferentes variáveis que poderiam influenciar o funcionamento, bem como os fatores sociais, das escolas que foram selecionadas para fazer parte do estudo de caso. Com o objetivo de relacionar o hiato de gênero a outros indicadores das escolas, essa relação buscou contextualizar cada uma das seis unidades escolares por meio de estatísticas descritivas utilizando indicadores educacionais calculados pelo Inep<sup>17</sup>.

As variáveis utilizadas para caracterização das escolas foram: nível socioeconômico das escolas (NSE), indicador de formação docente, indicador de regularidade do docente na escola e a complexidade da gestão da escola. Todos os dados desta análise específica foram referentes a 2015.

A variável que avalia o nível socioeconômico das escolas (NSE), trata-se de uma medida cujo objetivo é situar o conjunto dos alunos atendidos em cada escola em um estrato, definido pela posse de bens domésticos, renda e contratação de serviços pela família dos alunos e pelo nível de escolaridade de seus pais. O NSE pode ser utilizado para contextualizar os resultados educacionais das escolas, além de fornecer informações sintetizadas sobre a localização dos alunos em uma hierarquia social. A escala do NSE foi classificada da seguinte maneira: Muito Baixo, Baixo, Médio Baixo, Médio, Médio Alto e Muito Alto.

O NSE é considerado uma variável de grande importância devido a sua forte correlação com o desempenho dos alunos. Trabalhos importantes apontam evidência da associação entre o NSE das famílias e o desempenho acadêmico (SOARES; ANDRADE, 2006; ALVES; SOARES; XAVIER, 2014).

O indicador de adequação da formação do docente, por sua vez, indica a adequação da formação à disciplina que leciona, levando-se em conta as normatizações legais vigentes<sup>18</sup>. As

---

<sup>16</sup> Foi utilizado um comando no SPSS que combina os resultados de vários campos diferentes, criando uma sequência de caracteres concatenados que ao serem analisados foi possível verificar a trajetória das escolas quanto à diferença no desempenho em Matemática entre meninos e meninas, considerando as 3 trajetórias definidas.

<sup>17</sup> <http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>.

<sup>18</sup> Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) Lei nº9.394/1996.

categorias de adequação da formação dos docentes em relação à disciplina que leciona são: o grupo 1 indica docentes com formação superior de licenciatura ou bacharelado com complementação pedagógica, na mesma área da disciplina que leciona; o grupo 2 são os docentes com formação superior de bacharelado, sem complementação pedagógica, na mesma área da disciplina que leciona. O grupo 3 são os docentes com formação superior de licenciatura, ou bacharelado com complementação pedagógica, em área diferente daquela que leciona; o grupo 4 são os docentes com formação superior não considerada nas categorias anteriores; já o grupo 5 são os docentes sem formação superior.

O percentual de adequação docente da escola considera a formação inicial dos docentes, uma melhor formação do professor está associada a uma aprendizagem maior do aluno, sendo assim a formação do docente possui efeito positivo quanto a eficácia da escola (ALBERNAZ; FERREIRA; FRANCO, 2002).

O indicador da regularidade do corpo docente nas escolas tem como objetivo avaliar a permanência dos professores nas escolas nos últimos cinco anos. Este indicador varia de 0 a 5; quanto mais próximo de 0, mais irregular é o vínculo do docente com a escola e quanto mais próximo de 5, mais regular é esse vínculo. O indicador de regularidade de cada escola é obtido a partir da média do indicador de regularidade de seus docentes, e representa assim, a regularidade média do corpo docente da escola. A grande rotatividade dos docentes brasileiros afeta o vínculo com o trabalho desenvolvido na escola e com os alunos., Pesquisa recente estuda os fatores relacionados às medidas que variam desde uma mobilidade interna às redes de ensino até o abandono da profissão (PEREIRA JR; OLIVEIRA, 2016).

O indicador de complexidade da gestão da escola classifica as escolas em seis níveis de acordo com sua complexidade de gestão, níveis elevados indicam maior complexidade. Considera que a complexidade da gestão está relacionada às seguintes características: porte da escola, número de turnos de funcionamento, quantidade e complexidade de modalidades, etapas oferecidas e o número de alunos portadores de necessidades especiais. Trabalhos importantes apontam que as unidades escolares de maior complexidade possuem maiores dificuldades de atingir melhores resultados educacionais (ALVES; SOARES, 2013).

### 3.2 Etapa qualitativa

Na etapa qualitativa foi realizado um estudo de caso com seis escolas, escolhidas entre as 121 analisadas a partir dos dados da Prova Brasil. A fim de buscar elementos para

compreender o hiato de gênero no desempenho em Matemática, foram selecionadas duas escolas de cada trajetória, como descrito na seção anterior. As escolas e as trajetórias selecionadas podem ser verificadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Tipos de trajetória das escolas do estudo de caso.

Escolas do estudo de caso	Tipo de trajetória
Escola 1	Trajecória pró-meninos
Escola 2	Trajecória pró-meninos
Escola 3	Trajecória pró-equidade
Escola 4	Trajecória pró-equidade
Escola 5	Trajecória pró-meninas
Escola 6	Trajecória pró-meninas

Fonte: Elaborado pela autora

Os professores de Matemática do 9º ano foram entrevistados sobre suas percepções a respeito das desigualdades de desempenho em Matemática entre meninos e meninas. Além das entrevistas, ocorreram também observações anotadas no caderno de campo, durante as visitas nas unidades escolares.

No caso desta pesquisa o estudo de caso seguiu esta sequência: definido o problema de pesquisa foi feita a opção pela formatação das escolas do estudo de caso, explicitada no item anterior. Em seguida coletaram-se os dados mediante técnicas próprias das pesquisas qualitativas, utilizando-se entrevistas.

Em cada uma das seis escolas selecionadas, havia somente um docente de Matemática lecionando para as turmas de 9º ano. Outra casualidade encontrada foi a composição de gênero entre os docentes entrevistados: 3 professores e 3 professoras.

O tempo médio de realização das entrevistas foi de 37 minutos e foram realizadas ao longo do 1º semestre de 2017. Nenhuma entrevista teve o seu agendamento feito por telefone ou *e-mail*, todas foram agendadas por meio de visitas presenciais na unidade escolar.

O roteiro da entrevista, que está localizado no Apêndice A, foi organizado em seis partes. A primeira com questões para a identificação do entrevistado, a segunda com questões acerca da percepção dos docentes sobre as diferenças de gênero na dimensão acadêmica e pedagógica, a terceira com uma questão quanto a concepção sobre o feminino e o masculino, a quarta com questões sobre as expectativas docentes quanto a trajetória escolar, a quinta com

questões sobre o comportamento e características de meninos e meninas e a sexta com as considerações finais.

As entrevistas foram transcritas na íntegra e a análise de seu conteúdo foi feita buscando reconhecer como as falas dos docentes estão implicados com a produção de determinados “modos” de ser menino e menina, mas também com a produção de hierarquias e desigualdades no que se refere ao desempenho escolar.

Após a análise das entrevistas transcritas buscou-se criar eixos de interpretações sobre as opiniões e as visões dos docentes quanto ao hiato de gênero. Foram eles: o comportamento feminino interferindo no desempenho em Matemática; percepções dos professores quanto a participação de meninos e meninas nas aulas de Matemática; percepções na diferença do desempenho de meninos e meninas; percepções sobre a longevidade escolar dos alunos; organização da dinâmica em sala de aula; diferenças na organização do material escolar de meninos e meninas e diferenças entre turmas do 9º ano. No apêndice B, encontra-se o quadro síntese das entrevistas, com estas categorias analíticas e os trechos que as sintetizam.

Os professores, como parte da entrevista, receberam cartões com adjetivos, conforme instruções no roteiro da entrevista. Eles deveriam posicionar esses cartões em um quadro produzido pela autora com duas colunas nomeadas uma de ‘menino’ e a outra de ‘menina’.<sup>19</sup> Os professores tinham que alocar os adjetivos correspondentes de acordo com o que atribuíam a meninos e a meninas. O objetivo desta etapa foi o de buscar fazer o mesmo questionamento de uma outra forma para cada um dos entrevistados.

No total foram 11 pares de adjetivos: Disciplinado(a)/ Bagunceiro(a); Esforçado (a) /Indiferente; Quietos (a) / Inquietos (a); Caprichoso (a) / Desleixado (a); Responsável/ Descomprometido(a); Organizado(a)/ Desorganizado(a); Estudioso(a)/ Preguiçoso(a); Atento (a) / Desatento (a); Afetuoso (a) / Hostil; Dócil / Agressivo (a) e Concentrado (a) / Disperso (a).

Dois docentes foram os únicos que para determinados pares de adjetivos<sup>20</sup> optaram por não os colocar em nenhuma das duas colunas, justificando que não havia correspondência quando analisavam suas experiências como docentes para as turmas de Matemática do 9º ano que lecionavam atualmente. Nos quadros, esses pares serão apresentados pela expressão: s/ adjetivo.

As referências para a construção dos eixos de interpretação e dos adjetivos apresentados no quadro, apresentados acima, estão na revisão da literatura das pesquisas sobre as diferenças

---

<sup>19</sup> As fotos dos seis quadros preenchidos estão localizadas no Apêndice E.

<sup>20</sup> Professora da escola 4: Disciplinado(a)/ Bagunceiro(a) e Esforçado (a) /Indiferente  
Professor da escola 5: Quietos (a) / Inquietos (a)

de desempenho escolar entre os sexos, em especial na produção teórica da professora Marília Carvalho da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (USP).

Esta pesquisa teve o seu aceite emitido pelo Conselho de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP/UFMG, sob o número: 64962117.2.0000.5149. Encontra-se no Apêndice F o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos seis docentes e no Apêndice G o Termo de Anuência assinado pelas direções das escolas. Ambos documentos aprovados pelo COEP/UFMG.

## 4. Resultados

A análise dos dados que será apresentada nesta seção foi construída com os dados da Prova Brasil de 2005 a 2015, de 121 escolas da rede estadual de Belo Horizonte, que foram classificadas com o objetivo de construir uma trajetória destas ao longo das edições. Bem como pela análise dos dados do estudo de caso realizado com as seis escolas escolhidas para as visitas e para as entrevistas com os professores de Matemática do 9º ano. Este estudo realizou uma análise quantitativa e qualitativa com o intuito de contribuir para a discussão sobre desigualdades de gênero no campo da Educação.

### 4.1 Análise do hiato do desempenho em Matemática e trajetórias das escolas

Nas seis edições da Prova Brasil que foram estudadas, as unidades escolares não apresentaram uma tendência consistente nas médias do desempenho em Matemática, mesmo com o recorte de sexo tomado como referência. O que pode ser justificado pelo próprio método da avaliação, pois não se trata de avaliação longitudinal que permita um acompanhamento dos mesmos sujeitos ao longo da trajetória escolar.

Sendo assim, é possível compreender porque ao analisarmos a diferença no desempenho em Matemática, por unidade escolar, observamos que todas as escolas apresentam oscilações de quedas e aumentos entre meninos e meninas. Neste sentido, por meio da análise dos dados quantitativos, investigou-se a consistência das médias de ambos sexos, bem como o hiato entre meninos e meninas.

A partir disto, foi realizado primeiramente uma análise das diferenças entre meninos e meninas, contudo sem considerar inicialmente o tamanho desta diferença, o que será realizado posteriormente nesta seção, a fim de se construir um percurso das escolas ao longo do período. As categorias construídas, portanto, são excludentes, não havendo motivo para incluir a vantagem de meninos, conforme apresentado na tabela 1 abaixo.

Tabela 1- Número e percentual de escolas estaduais do ensino fundamental 2 de BH com edições favoráveis as meninas - Prova Brasil 2005 a 2015

Fonte: Edições favoráveis as meninas	%	N
Nenhuma edição favorável as meninas	9,1	11
1 edição favorável as meninas	33,9	41
2 edições favoráveis as meninas	30,6	37
3 edições favoráveis as meninas	19,0	23
4 edições favoráveis as meninas	7,4	9
5 edições favoráveis as meninas	0,0	0
6 edições favoráveis as meninas	0,0	0
Total	100,0	121

Elaborado pela autora com dados da Prova Brasil 2005 a 2015.

As escolas que não possuem nenhuma edição favorável às meninas, perfazem 9% do total das escolas, ou seja, em todas as seis edições da Prova Brasil apresentaram uma diferença no desempenho em Matemática favorável aos meninos, sendo que nenhuma escola registra a situação inversa para as meninas.

O percurso que possui a maior percentual é o das escolas com apenas 1 edição favorável às meninas, registrado em 33% das escolas analisadas, o que significa dizer que nessas escolas os meninos, em apenas uma das edições tiveram desempenho inferior ao das meninas. Por outro lado, as escolas em que os percursos foram no maior número de vezes negativas para os meninos, perfazendo apenas 7% do total das unidades escolares.

Ao analisar o percurso das escolas no primeiro momento, mesmo sem mensurar o tamanho das diferenças, fica evidente uma proeminência do sexo masculino, ao notarmos que nenhuma escola possui diferença, seja ela qual for, favorável às meninas nas seis edições consecutivamente, ao passo que para os meninos encontramos quase 10% das escolas nesta condição.

Contudo, ainda na perspectiva de cumprir os objetivos estabelecidos nesta pesquisa, para explorar melhor as trajetórias das escolas no que diz respeito ao hiato de desempenho em Matemática, estabelecemos um critério para categorizá-los. Definiu-se então um critério para a análise desta diferença, que será apresentado na tabela 2, abaixo. A referência para escolha deste critério foi o estudo de Soares; Andrade (2008) onde na escala do Saeb uma diferença de 20 pontos equivale a um ano de aprendizado.



Tabela 2- Número e percentual de escolas estaduais do ensino fundamental 2 de BH, por faixas do hiato de desempenho em Matemática entre meninos e meninas e por edição da Prova Brasil, 2005 a 2015

Hiato	2005		2007		2009		2011		2013		2015	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Faixa 1	2	1,7	2	1,7			1	,8	4	3,3	2	1,7
Faixa 2	9	7,4	5	4,1	5	4,1	2	1,7	18	14,9	11	9,1
Faixa 3	10	8,3	12	9,9	6	5,0	11	9,1	11	9,1	15	12,4
Faixa 4	57	47,1	25	20,7	26	21,5	34	28,1	37	30,6	31	25,6
Faixa 5	13	10,7	26	21,5	21	17,4	24	19,8	18	14,9	13	10,7
Faixa 6	24	19,8	36	29,8	42	34,7	27	22,3	21	17,4	33	27,3
Faixa 7	6	5,0	15	12,4	21	17,4	22	18,2	12	9,9	16	13,2
<b>Total</b>	121	100,0	121	100,0	121	100,0	121	100,0	121	100,0	121	100,0

Fonte: Elaborado pela autora com dados da Prova Brasil 2005 a 2015.

Legenda:

- Faixa 1 – Hiato entre meninos e meninas menor do que - 20 pontos
- Faixa 2 – Hiato entre meninos e meninas entre -20 a -10 pontos
- Faixa 3 – Hiato entre meninos e meninas entre -10 pontos a -5 pontos
- Faixa 4 – Hiato entre meninos e meninas entre -5 pontos a 5 pontos
- Faixa 5 – Hiato entre meninos e meninas entre 5 pontos a 10 pontos
- Faixa 6 – Hiato entre meninos e meninas entre 10 pontos a 20 pontos
- Faixa 7 – Hiato entre meninos e meninas maior do que 20 pontos.

O hiato foi considerado como sendo a média dos meninos menos a média das meninas. Todas as faixas demonstram muitas flutuações ao longo das edições, as que possuem poucas escolas são aquelas em que observamos mais variação, resultado esperado porque as escolas podem não ser as mesmas em cada faixa e em cada edição analisada. Mas o padrão a ser destacado é que há mais escolas nas faixas que representam uma vantagem para os meninos.

As faixas 3, 4 e 5, faixas mais equitativas, portanto com um resultado desejável, no ano 2005 correspondia 66,1% das escolas e esses valores caem para 52,1% no ano seguinte (2007), em 2015 ficam em 48,7%, perdendo assim mais 17%.

Quem mais ganha espaço neste mesmo período são as faixas 6 e 7, que são melhores para os meninos, que tinham somadas 25% em 2005 e crescem muito durante todo o período, conforme observado na Tabela 2 acima, apesar de pontualmente diminuírem em 2013, terminando em 40% a participação em 2015.

Na Tabela 2, ao analisarmos a faixa 2, que é favorável às meninas tem um crescimento pequeno de 7% (2005) para 9% (2015). A faixa 1, permanece com 1,7 % de 2005 a 2015, apesar de um pequeno crescimento em 2013 (3,3%).

Ao longo do ano de 2015, podemos observar que as trajetórias mais favoráveis às meninas (1 e 2) registram 10,8% sendo que as mais favoráveis aos meninos chegam a 40,5%, quase 4 vezes superior as primeiras.

Depois de construir as faixas de hiato, foram construídas novas trajetórias das escolas tendo como referência as edições de 2011, 2013 e 2015, por considerar que ao analisar o conjunto dos resultados das seis edições, teríamos um número imenso de dados. Assim ao verificar o hiato de gênero no desempenho em Matemática entre meninos e meninas na Prova Brasil de modo mais apurado, este estudo realizou uma observação da trajetória das escolas.

Tabela 3 - Trajetória das escolas estaduais do ensino fundamental 2 de BH, quanto à diferença no desempenho em Matemática entre meninos e meninas - 2011 a 2015.

TRAJETÓRIA DAS ESCOLAS		N	%
1	Três últimas edições com vantagem para meninos	16	13,2
2	Duas últimas edições com vantagem para meninos	7	5,8
3	Última edição com vantagem para meninos	39	32,2
4	Equidade nas três últimas edições	2	1,7
5	Equidade nas duas últimas edições	4	3,3
6	Equidade na última edição	16	13,2
7	Três últimas edições com vantagem para meninas	0	0,0
8	Duas últimas edições com vantagem para meninas	6	5,0
9	Última edição com vantagem para meninas	22	18,2
10	Sem padrão	9	7,4
Total		121	100

Fonte: Elaborado pela autora com dados da Prova Brasil 2005 a 2015.

Ao analisar as três últimas edições com vantagem para as meninas não temos registro de nenhuma escola. Em contraponto quando seus congêneres são tomados como referência nas três últimas edições temos 13,2% do total de escolas. Foi encontrado 7,4% de escolas sem padrão possível de ser analisado.

Na tabela 3, quando colocamos como referência as duas últimas edições com vantagem para as meninas registramos 5% das escolas, já para os meninos com 5,8%. Contudo quando posicionamos a análise apenas na última edição, a diferença registra uma alteração significativa: 18,2% com vantagem para as meninas e 32,2% com vantagem para os meninos. A equidade na última edição (13,2%) possui destaque significativo quando comparada com as demais edições, perfazendo 4 vezes o valor da equidade nas duas últimas edições (3,3%).

As análises dos dados 2011 a 2015, apresentados na tabela acima, deram base para a seleção das escolas que compuseram o estudo de caso. Tendo como referência que estas escolas, dentro destas trajetórias, apresentaram uma estabilidade no resultado e, portanto, espera-se encontrar nestas escolas evidências quanto às características do hiato de gênero, para compreender uma maior ou menor igualdade de gênero no desempenho em Matemática.

## 4.2 Descrição e contextualização das escolas

Nesta seção será realizada a descrição das seis escolas selecionadas a partir das trajetórias que fizeram parte do estudo de caso. A descrição foi construída com base nos registros do diário de campo realizados durante as visitas nas unidades escolares, bem como por meio da análise dos indicadores educacionais do INEP, tendo como referência os dados do ano de 2015.

As variáveis escolhidas para compor esta análise descritiva foram: indicador de nível socioeconômico, indicador de adequação da formação dos professores, indicador de complexidade da gestão da escola e indicador da regularidade do docente na escola. O indicador de nível socioeconômico das escolas analisadas foi extraído do site do QEd<sup>21</sup>, considerando que o indicador disponível para *download* no site do INEP era do ano de 2011/2013, portanto não satisfazia o objetivo de análise desta seção.

O objetivo foi comparar os efeitos de fatores sociais e escolares, considerando que os fatores que influenciam a proficiência são múltiplos e complexos, e estão sendo estudados a bastante tempo. Já em 1966, o Relatório Coleman é considerado como uma referência inicial de um estudo que analisa as causas para as diferenças de desempenho, no caso as diferenças entre as escolas norte-americanas (COLEMAN et al., 1966).

O presente estudo, quando analisou estes indicadores selecionados do INEP, tendo como eixo as escolas, buscou ampliar a compreensão de outras dimensões que constituem o cotidiano do espaço escolar. Especialmente, porque não foi possível realizar uma análise comparativa e consistente entre: escolas, trajetórias e indicadores. Assim, foi realizado uma análise das condições contextuais em que as escolas estão inseridas. A tabela abaixo apresenta os indicadores e a trajetória, de cada uma das escolas do estudo.

---

<sup>21</sup> <http://qedu.org.br>. Acesso em 23/10/2017.

Tabela 4 – Contextualização das unidades escolares que integraram o estudo de caso.

<b>Escola</b>	<b>Trajetória</b>	<b>NSE</b>	<b>Percentual adequação de formação docente<sup>22</sup></b>	<b>Regularidade do Docente</b>	<b>Complexidade gestão da escola</b>
<b>Escola 1</b>	Pró-meninos	Médio	71,2	2,8	Nível 4
<b>Escola 2</b>	Pró-meninos	Médio-alto	68,9	3,4	Nível 5
<b>Escola 3</b>	Pró-equidade	Médio-alto	59,6	2,9	Nível 3
<b>Escola 4</b>	Pró-equidade	Médio	67,8	3,1	Nível 4
<b>Escola 5</b>	Pró-meninas	Médio-alto	66,7	3,1	Nível 3
<b>Escola 6</b>	Pró-meninas	Médio-alto	56,9	2,5	Nível 4

Fonte: Elaborado pela autora com dados do INEP e do QEdu.

<sup>22</sup> Nesta coluna será apresentado apenas o percentual dos docentes com formação adequada. Os outros grupos estão localizado no Apêndice C.

## Escola 1

A Escola 1 é de trajetória pró-meninos. Tem no 9º ano como docente de Matemática uma professora. O NSE, classe médio, registra o mesmo valor da Escola 1, perfazendo o indicador mais baixo.

Dos seus 23 professores, na composição do percentual por adequação da formação, assim como as demais, nesta escola observamos no grupo 1 o maior índice (71,2%) indicando um bom percentual de formação dos seus docentes. O menor registro desta escola pode ser observado no grupo 3 (3,4%) onde estão os docentes com formação superior de licenciatura, ou bacharelado com complementação pedagógica, em área diferente daquela que leciona, já o grupo 5 (sem curso superior) não possui nenhum docente nesta condição, conforme dados localizados no Apêndice C.

Em que pese a configuração positiva da formação do seu corpo docente, seu indicador de regularidade dos docentes é uma média de 2,8, ocupando o penúltimo lugar entre as seis escolas analisadas. O nível de complexidade da gestão é o nível 4, possui 337 alunos matriculados distribuídos em 13 turmas, tem 3 turnos em funcionamento, do total de alunos 56 estão matriculados no 9º ano. As etapas oferecidas são os anos finais do Ensino Fundamental e o Ensino Médio.

O primeiro contato para a pesquisa de campo foi com o vice-diretor e posteriormente com o coordenador do turno da manhã, conheci a professora no momento da entrevista. A entrevista foi realizada na sala dos professores, com a presença de mais 2 adultos e 1 criança, que estavam com a professora no momento da entrevista, que não fizeram nenhuma declaração ao longo da entrevista. A entrevista foi realizada no horário de módulo<sup>23</sup> da professora, que é no contra turno da mesma, no horário noturno. A escola tem dois andares de sala de aula e um pátio ao centro e acabou de passar por uma reforma em todo o seu espaço físico. Possui uma quadra poliesportiva coberta e muito utilizada nos momentos em que estive na unidade escolar.

---

<sup>23</sup> O módulo é destinado à atividades extraclasse do professor. É constituído exclusivamente de atividades de capacitação, planejamento, avaliação, reuniões e outras atribuições do cargo como preenchimento de diários, formulários.

Figura 2 - Foto do pátio no interior da Escola 1



Fonte: Registro feito pela autora durante visita à escola

Figura 3- Quadra poliesportiva coberta



Fonte: Registro feito pela autora durante visita à escola

## Escola 2

A Escola 2 que possui uma trajetória pró-meninos, tem como docente de Matemática do 9ª ano um professor. Ao considerar as faixas dos hiatos esta é única escola entre as 121 que nas seis edições está na trajetória pró-meninos. O NSE desta escola é Médio-alto. É a escola que possui o maior nível de complexidade de gestão das escolas analisadas, registrada no nível 5, possui 906 alunos matriculados, destes 75 estão no 9º ano, em 3 turnos em funcionamento com 28 turmas ao todo. As Etapas de ensino oferecidas são: Anos Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e EJA. O seu corpo docente, composto por 42 professores é o segundo com maior presença no grupo 1 (68,9%), contudo registra um número relativamente alto no grupo 5 (11,4%) que é composto dos que não possuem formação superior, conforme dados localizados no Apêndice C. A regularidade dos seus docentes é a maior registrada entre as seis escolas (3,4%).

O primeiro contato realizado foi com o vice-diretor da escola que também era o docente de Matemática que posteriormente seria entrevistado. A entrevista foi realizada em área verde da escola, durante o último horário do turno da tarde. Nesse momento, os alunos do 9º ano realizavam uma atividade em grupo na biblioteca. A escola se situa à margem de uma rodovia importante da cidade, rodeada por um pequeno comércio local. Possui padrão elevado de conservação e manutenção. Ocupa um espaço territorial grande e possui apenas 1 pavimento, biblioteca e 2 quadras descobertas. Durante as visitas foi possível observar o número elevado de alunos cujos pais buscavam de carro no fim do horário escolar.

Figura 4 - Foto da parte interna da Escola 2



Fonte: Registro feito pela autora durante visita à escola



### **Escola 3**

A Escola 3 que está na trajetória pró-equidade, tem como docente de Matemática uma Professora. Seu NSE é Médio-alto. O nível de complexidade da gestão da escola é 3. Possui 698 matrículas, sendo que destas 100 são do 9º ano; tem 2 turnos em funcionamento onde estão 22 turmas distribuídas. As etapas oferecidas nesta escola são: Anos Iniciais do Ensino Fundamental e Anos Finais do Ensino Fundamental.

Dos 31 docentes identificamos que a maior parte (59,6%) está no grupo 1, dentre as escolas estudadas esta escola registra o maior percentual do grupo 4 (17,2%), onde estão os docentes com formação superior não considerada nas categorias anteriores. Já no 5, grupo onde estão os que não possuem formação superior, não existe registro de nenhum docente, conforme dados localizados no Apêndice C. A média de regularidade dos docentes é 2,9. Em que pese trata-se de uma unidade com uma boa infraestrutura e uma localização geográfica privilegiada, conforme dados analisados a partir das visitas de campo.

O primeiro contato foi feito com a secretária da escola que foi autorizada a marcar o dia da entrevista com a professora. No segundo contato estive com o diretor da unidade. A professora foi muito receptiva. A entrevista foi realizada na sala da coordenação pedagógica. A sala não estava ocupada no momento e a entrevista foi realizada durante o horário de módulo da professora. A unidade escolar ocupa um quarteirão inteiro do bairro, rodeada por residências e um pequeno comércio local, localizada em região de grande densidade de moradias. Possui uma estrutura de vigilância destacada (portões eletrônicos, câmeras de segurança). Em que pese não estar reformada, o espaço físico estava muito conservado e limpo. Possui apenas um pavimento, onde estão as salas de aulas, biblioteca, quadras esportivas descobertas e um pátio central.

Figura 5 - Pequeno espaço entre os blocos de salas de aula



Fonte: Registro feito pela autora durante visita à escola

Figura 6- Entrada da secretaria da Escola 3



Fonte: Registro feito pela autora durante visita à escola

#### **Escola 4**

A Escola 4 possui uma trajetória pró-equidade e tem como docente do 9º ano de Matemática uma professora. A escola possui NSE médio, quando comparado com as demais unidades escolares esse é o menor indicador encontrado. Dos 29 docentes que trabalham na escola, ao analisar a variável percentual de docentes por grupos de adequação de formação, o grupo que registra o maior percentual é o 1 (67,8%), que é formado por docente que possuem uma relação apropriada entre docência e formação do docente. Nesta unidade no grupo 2 e no grupo 5 (onde estão os docentes que não possuem curso superior completo) não encontramos percentual de docente registrados; já no grupo 3 assistimos uma variação maior do que nas outras escolas, registrando 25,4%, conforme dados localizados no Apêndice C.

A unidade registra o segundo indicador mais elevado de regularidade docente (3,1). Em termos de complexidade da gestão, a escola encontra-se no nível 4, sendo este o nível que possui a maior ocorrência entre as escolas analisadas. Tem 492 alunos matriculados, destes 41 estão matriculados no 9º ano, distribuídos em 17 turmas em 2 turnos em funcionamento., As etapas de ensino oferecidas são: Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

O contato foi inicialmente feito com a coordenadora e posteriormente com o vice-diretor. Foram realizadas duas visitas antes da realização das entrevistas nesta unidade escolar. Apesar de conhecer a professora apenas no momento da entrevista, que foi realizada na sala dos professores, ela mostrou-se atenciosa. Haviam 7 professores em horário de intervalo, ficamos em uma mesa um pouco mais afastada da mesa principal, porém dentro da mesma sala. A entrevista foi realizada no horário de módulo da professora. A escola está cercada por outros equipamentos públicos: um parque público e um posto de saúde; sua localização é mais distante do centro comercial da região. Sua estrutura é composta por dois corredores de salas de aula e um pátio ao centro, sendo dois andares de salas de aula. Possui sala de informática em funcionamento.

Figura 7 - Entrada da Escola 4



Fonte: Registro feito pela autora durante visita à escola

## **Escola 5**

A Escola 5 possui uma trajetória identificada como pró-meninas tem como docente de Matemática do 9º ano tem um professor. Seu NSE, assim como a maior parte das unidades escolares, é Médio-alto. No indicador nível de complexidade de gestão da escola possui o menor nível (3). Possui 847 alunos matriculados, sendo 129 alunos do 9º ano. A escola tem 2 turnos em funcionamento, com 30 turmas ao total. As Etapas oferecidas são: Anos Iniciais do Ensino Fundamental; Anos Finais do Ensino Fundamental.

Quanto ao percentual de adequação de formação, ao avaliarmos os 42 docentes identificamos que o grupo 1 é o que registra a maior representação (66,7%), como as demais escolas. O grupo 3 apresenta um valor de 22,2%, sendo a segunda maior escola com percentual neste grupo, neste estão os docentes com formação superior de licenciatura, ou bacharelado com complementação pedagógica, em área diferente daquela que leciona. Os grupos 4 e 5 não pontuam na Escola 5, o que pode nos oferecer um bom indicador da formação dos docentes desta unidade, conforme dados localizados no Apêndice C.

O índice de regularidade docente registra uma média de 3,1, indicador alto quando comparado com as demais escolas. Registro no diário que será detalhado abaixo que esta foi a única escola do estudo de caso situada na região centro-sul de Belo Horizonte.

O primeiro contato foi feito com a coordenadora do turno da manhã, que foi muito receptiva nas visitas realizadas. O professor apesar de muito prestativo demonstrou-se um pouco

tímido durante a realização da entrevista. Inicialmente chegou a solicitar que a entrevista não fosse gravada, por fim, concordou com a gravação. A entrevista foi realizada durante o horário vago deste professor na sala da coordenadora, que é a antessala do vice-diretor, portanto bastante agitada e com presença constante de alunos e professores transitando durante a entrevista. Neste dia, os alunos desse professor foram fazer uma excursão e ele, então, cumpria horário na escola. A unidade escolar está situada na região central da cidade. É um prédio histórico muito bem preservado. Nesta escola não obtive autorização para percorrer outros espaços para fazer mais observações.

Figura 8 - Foto da entrada principal, tirada do lado de fora da Escola 5



Fonte: Registro feito pela autora durante visita à escola

## **Escola 6**

A Escola 6 está na trajetória pró-meninas, tem como docente da disciplina um professor. O NSE é classificado como médio-alto. A complexidade de gestão encontra-se no nível 4. Esta unidade escolar tem 492 alunos matriculados, com 17 turmas distribuídas em 2 turnos; do total de alunos temos 41 matriculados no 9º ano. As etapas de ensino oferecidas são: Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. São 29 docentes atuantes na unidade escolar. Ao verificarmos o percentual de docentes segundo sua formação verificamos que a maioria, 56,9% compõe o grupo 1; o segundo com o maior percentual é o grupo 3 (16,7), onde estão os docentes com formação superior de licenciatura, ou bacharelado com complementação pedagógica, em área diferente daquela que leciona. O grupo 5 é o que faz o perfaz o menor percentual: 5,6, conforme dados localizados no Apêndice C. Nesta unidade escolar o índice de regularidade do docente registra uma média de 2,5 a menor média dentre as escolas analisadas.

O primeiro contato com a equipe da escola foi muito satisfatório, assim como os que seguiram. O professor foi muito simpático nos dois encontros. Um encontro precedeu a entrevista que foi realizada na sala dos professores. No ambiente tinha uma professora de Ciências cumprindo seu horário de módulo, que não declarou nada ao longo da entrevista. A entrevista foi realizada enquanto os alunos realizavam uma atividade em sala de aula, visto que este professor não cumpre horário de módulo na unidade escolar. A unidade escolar é cercada por residências, possui uma estrutura muito diferente das escolas públicas tradicionais, em um prédio de dois andares. Possui uma quadra aberta onde nas visitas realizadas os alunos praticavam atividades esportivas. A estrutura da escola não possui um bom estado de conservação.

Figura 9 – Entrada principal da Escola 6



Fonte: Registro feito pela autora durante visita à escola

Figura 10 - Pátio central da Escola 6



Fonte: Registro feito pela autora durante visita à escola

### 4.3 Qualificação dos docentes

A Professora da Escola 1 possui especialização em crianças com necessidades especiais – deficiências física, motora e déficit de atenção – é professora designada, lotada nesta escola há um ano, onde leciona para os alunos do 9º ano.

O Professor da Escola 2 tem pós-graduação em Matemática, iniciou um mestrado, mas não o concluiu. Leciona nesta escola há treze anos, concursado, tem vinte e dois anos de rede pública estadual. Atualmente, atua como vice-diretor da escola e como professor. Está lotado nas turmas do 9º ano há três anos consecutivos.

A Professora da Escola 3 é docente concursada e possui pós-graduação em docência do ensino superior. A sua trajetória na docência teve início ainda no terceiro período da faculdade, quando iniciou o processo para as primeiras designações. Além desta unidade escolar leciona para o 6º ano, como professora substituta em uma escola particular.

A Professora da Escola 4, de trajetória pró-equidade, cursa pós-graduação em supervisão e inspeção escolar. Professora há nove anos, há dois leciona para o 9º ano.

O Professor da Escola 5 possui pós-graduação em docência do ensino superior. É concursado há dez anos, sendo que há quatro leciona para as turmas de 9º ano nesta escola.

O Professor da Escola 6 possui dois cargos, sendo aposentado de um. Leciona há 37 anos, já ocupou o cargo de diretor da escola e esteve por duas vezes como vice-diretor. Afirma que sempre atuou como professor do 9º ano, mas só há quatro anos atua de forma ininterrupta.

Exceto o Professor da Escola 6, que possui uma longa carreira docente no 9º ano na referida unidade, todos os outros docentes possuem uma trajetória profissional menor do que o período escolhido para a análise dos dados quantitativos desta pesquisa. Neste sentido o objetivo estabelecido, de análise da percepção dos docentes quanto ao hiato de gênero em Matemática, tem como referência o tempo presente, limitado a experiência dos professores.



Quadro 2- Qualificação dos docentes entrevistados.

<b>Escola</b>	<b>Sexo do professor</b>	<b>Vínculo</b>	<b>Formação inicial</b>	<b>Pós-graduação</b>	<b>Experiência como professor</b>	<b>Experiência no 9º ano na escola atual</b>
<b>Escola 1</b> Trajetória pró-meninos	Feminino	Designada	Ensino superior em Matemática	Especialização em crianças com necessidades especiais	Atua como docente concursada em outra escola estadual	1 ano
<b>Escola 2</b> Trajetória pró-meninos	Masculino	Concursado	Ensino superior em Matemática	Pós-graduação em Matemática, chegou a iniciar mestrado	Tem vinte e dois anos de rede estadual	3 anos
<b>Escola 3</b> Trajetória pró-equidade	Feminino	Concursada	Ensino superior em Matemática	Possui Docência do Ensino Superior e em Educação Matemática	Professor há 10 anos, trabalha também na rede particular.	3 anos
<b>Escola 4</b> Trajetória pró-equidade	Feminino	Concursada	Ensino superior em Matemática	Cursa pós-graduação em Supervisão e Inspeção Escolar	Professora da rede há nove anos	2 anos
<b>Escola 5</b> Trajetória Pró-meninas	Masculino	Concursado	Ensino superior em Matemática	Possui pós-graduação em Docência do Ensino Superior	Professor da rede há dez anos	4 anos
<b>Escola 6</b> Trajetória Pró-meninas	Masculino	Concursado	Ensino superior em Matemática	Não	Professor a 37 anos, possui dois cargos, sendo aposentado em um	Sempre atuou no 9º ano

Fonte: Elaborado pela autora a partir das entrevistas da pesquisa de campo.

#### 4.4 Análise das entrevistas

A análise das seis entrevistas realizadas com os professores que lecionam nas unidades da rede estadual no município de Belo Horizonte, escolhidas para compor o estudo de caso, que será realizada nesta seção tem como objetivo explorar suas percepções sobre o hiato de desempenho entre meninos e meninas.

Os docentes que compuseram este estudo de caso foram questionados como percebem as diferenças na forma como meninos e meninas se relacionam com a Matemática, e em quais momentos isso ocorre. As principais categorias utilizadas para analisar o conteúdo das entrevistas que foram sistematizadas no quadro síntese (Apêndice B) tiveram como objetivo contribuir nesta interpretação, que será apresentada a seguir.

No fim de cada entrevista, os docentes preenchem o quadro elaborado pela autora. No apêndice D estão os gráficos 3 e 4, com os adjetivos atribuídos pelos professores a meninos e a meninas, nesta etapa da entrevista.

Os docentes aqui apresentados, serão chamados pelo número da Escola – já identificado em seções anteriores e qualificados na próxima seção. Os participantes foram devidamente esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, respeitando os procedimentos éticos em pesquisas com seres humanos.

#### 4.5 O comportamento interferindo no desempenho em Matemática

Quando o conjunto dos docentes percebe diferenças na forma como meninos e meninas se relacionam com a Matemática, atribui uma negatividade, em níveis distintos, ao comportamento feminino para justificar o desempenho das meninas, posicionando assim as mesmas em um determinado lugar social no espaço escolar.

No cerne desse discurso, os professores apresentam adjetivos ao comportamento feminino para justificar o desempenho das meninas, que posicionam as mesmas em um determinado lugar social no espaço escolar. O desempenho das mesmas possui uma forte relação com o comportamento: as meninas fofocam, gritam, brigam agarrando-se pelos cabelos; alguns reiteram a ideia de uma essência feminina, para analisar o comportamento das meninas.

Para a Professora da Escola 1, onde a trajetória é favorável aos meninos, a comportamento das meninas é constantemente identificado com uma excitação mais inquieta e agitada, pois, para ela, “a menina é mais assanhada. É uma série de fatos, as meninas são mais

para frente, mais assanhadas. A menina quer até pelo fato de ela paquerar o coleguinha dela” .  
Aqui os meninos assumem um lugar menos radical, mais suave.

Assim como o Professor da Escola 2, também de trajetória favorável aos meninos, quando perguntado sobre o fato de não entender essa suposta dispersão como algo que poderia influenciar o rendimento escolar em exatas das meninas. Assim ele responde:

É o que eu te falei, as meninas têm muito mais afazeres, vamos dizer, entre aspas. Na hora de resolver qualquer problema, às vezes tem num celular uma mensagem que alguém mandou ou tem o que eu te falei do fato da beleza, querer contar alguma coisa para a colega (Professora da Escola 2, trajetória pró-meninos).

Neste sentido, o professor avalia as meninas como mais dispersas em relação ao comportamento apresentado pelos meninos, o que compromete o desempenho das mesmas quanto a disciplina.

O Professor da Escola 2 também relata um projeto que desenvolve fora do horário da disciplina de Matemática. Passamos a relatar um trecho da entrevista sobre esse ponto específico:

Professor: Eu faço alguns trabalhos fora de escola, projetos pequenos de mecânica, que eu gosto, gosto muito de mecânica, então faço um projeto, algumas maquininhas, faço algumas coisas. E a gente tinha a ideia de trabalhar com algumas máquinas, eu e alguns meninos, tentar criar, automatizar algumas coisas ou pegar um projeto-piloto de alguma... de uma coisa que seja nova, e eles, eles querem. A gente vai começar do zero. Assim como eles, eu também. Eletrônica, por exemplo, não é a minha praia, mas aí a gente tentaria buscar coisas assim.

Pesquisadora: E não tem nenhuma menina que se envolva no Projeto?

Professor: Não, não. Para eletrônica, para mecânica como a gente está pensando lá, a engenharia, está escancarada (...) eu vejo que esses meninos, eles têm interesse. As meninas não (Professor da Escola 2, trajetória pró-meninos).

Neste trecho é possível novamente intuir as percepções sobre papéis considerados adequados para cada sexo. O que nos parece muito interessante é quando a partir da reflexão da docente da Escola 3, de trajetória pró-equidade, torna-se possível analisar como as identidades de gênero também são produzidas no espaço escolar e como as normas vigentes estão implicadas com a produção das desigualdades de gênero. Podemos tomar esta afirmativa como referência:

E assim, claro que se tiver um abraçado com outro, sentados junto com outro, a gente... a gente aqui não está aqui para estragar relacionamentos. Mesmo porque isso é mais interesse da família, a família que tem que determinar. Mas por exemplo, beijo na boca, a gente não autoriza. Sentar no colo, a gente não autoriza. Mesmo que seja menina com menina ou uma menina com um menino brincando, ou menino com menino. Mesmo que seja uma brincadeira, é uma coisa que a gente não permite (Professora da Escola 3, trajetória pró- equidade).

A professora foi perguntada sobre a regra estabelecida pela unidade escolar proibindo o contato físico entre os alunos e sua percepção quanto ao cumprimento da mesma por parte de meninos e meninas. Neste trecho é interessante observar como essa relação entre meninos e meninas, que envolve o corpo e a mente, é observada e reprimida na escola; seja tentando negá-las, seja confrontando com elas ou ainda impondo formas de comportamentos adequados ou tipicamente tradicionais.

Esta mesma docente ao narrar sua experiência em uma outra unidade escolar, nos coloca diante de uma percepção da violência das meninas em comparação ao nível da violência dos meninos:

Então, assim, quando você vê que os meninos brigam, não é o nosso caso aqui, mas quando acontece, a gente verifica, que eu já tive bagagem de outras escolas mais violentas, eles brigam geralmente por problemas sérios, ou “porque você pegou a minha namorada”, ou “porque você roubou alguma coisa minha”, ou “porque você falou alguma coisa da minha família que eu não gostei”, mas sempre problemas sérios. Quando são coisas banais, eles nem querem se envolver. Já as meninas não. Qualquer coisinha: "ah, professora, por que você me trocou de lugar? Eu não queria ter ficado aqui, ela ficou no meu lugar, eu vou brigar com ela (Professora da Escola 3, trajetória pró- equidade).

O constrangimento pelo fato de serem meninas leva a um raciocínio que não se pode ter este tipo de comportamento, afinal, visto que são “frágeis”, “delicadas”, “fracas” e “incapazes”. Este comportamento não condizente com o esperado é, portanto, desaprovado e assim passível de maior vigilância e controle, em grau muito maior que a violência dos meninos, que também ocorre segundo a docente.

Neves argumenta que “dessa maneira, então assim, a ação agressividade das meninas é resistência a estrutura das relações de gênero, porque, em primeiro lugar, retira-as da passividade comumente esperada e para a qual são educadas (NEVES, 2008, p.140).”

O docente da Escola 6 (de trajetória pró-meninas), corrobora com as falas apresentados até aqui, onde no espaço escolar produz-se um corpo escolarizado, que determina como os alunos e as alunas devem sentar, andar, se portar, se vestir, colocar cadernos e canetas sobre a mesa, posicionar os pés e mãos durante o aprendizado, posicionar a postura de cada indivíduo.

Aponta que

As meninas nessa faixa etária, a libido delas está muito... – não é? – então elas, eu acho que elas ficam muito também nessa questão de... De que eu passeio com o namorado, com esse tipo de coisa (..) mais a floradas aí, por sexo, esse negócio todo, que é namoradinho aqui, namoradinho ali (Professor da Escola 6, pró-meninas).

Por outro lado, a Professora da Escola 4 (com trajetória pró-equidade), ao ser questionada sobre diferença no comportamento dos alunos invoca a existência de diferenças biológicas naturais, próprias de cada gênero, implicados na construção das identidades de gênero, sancionando comportamento como determinado para cada um dos gêneros.

Diz:

Eu acho que menina já tem aquela coisa de ser mais tranquila. Mas ao mesmo tempo quando começa a falar, mulher fala mais do que homem. Então, assim, acaba que fica a mesma coisa. Que o menino tem aquelas brincadeiras e aquelas coisas que atrapalha e acaba tendo dificuldade (Professora da Escola 4, trajetória pró-equidade).

O docente da Escola 5, onde a trajetória é favorável as meninas, é o único que não apresenta em seus relatos elementos sobre o comportamento feminino que interfiram no desempenho da Matemática.

Os corpos femininos são interrogados, interpelados. Poderíamos nos questionar: são corpos capazes de aprender Matemática? Segundo Butler (1999), que nos coloca essa questão a partir de uma nova perspectiva teórica e filosófica, a educação dos corpos no espaço escolar, de meninos e meninas, mesmos que por vezes sutil, discreta e contínua, é quase sempre eficaz e duradoura, mas esses corpos não se conformam completamente às normas a que são impostos.

Para Louro (2003) a escola é uma instituição que compreende diferenças, distinções e desigualdades, tomando para si o papel de separar os sujeitos que entram na escola distintos dos outros, aos quais não tinham acesso à instituição. Foram divididos internamente os que se encontravam na escola, classificando-os, ordenando-os e hierarquizando-os.

Os sujeitos foram separados pela faixa etária, pela religião, pelas condições financeiras e, de modo imediato, pelo sexo: meninos e meninas. Dentro desse sentido, a escola determina

o lugar dos meninos e das meninas (e dos demais sujeitos que por ela foram separados), informando para todos quais são os motivos de sua existência.

O espaço escolar por ter uma contínua impressão de sua marca sobre os sujeitos, não mais como os antigos manuais, mas pelos múltiplos e discretos mecanismos atuais; utilizando-se de regras, normas, valores, comportamentos e tantos outros modos, molda corpo e mente do aluno e do educando, criando e recriando valores, produzindo sujeitos “generificados” (LOURO 1995).

Para Carvalho

Talvez possamos afirmar que o padrão de feminilidade mais valorizado pelas professoras na avaliação de suas alunas era próximo daquele dominante entre os setores médios intelectualizados, uma feminilidade que rejeita a afirmação exacerbada das diferenças de gênero e propõe um padrão de mulher mais independente que submissa e mais assertiva que sensual. Nem sempre as alunas, porém, partilhavam dos mesmos referenciais (CARVALHO, 2001, p.565).

Sistematizamos no quadro 3, abaixo, os adjetivos atribuídos no quadro (confeccionado pela autora) pelos docentes ao comportamento dos meninos e das meninas. Os resultados de cada docente serão apresentados ao longo do texto considerando o eixo de análise, dentro de cada subitem correspondente, sendo assim os pares de adjetivos foram agrupados em 4 tópicos apresentados a seguir:

- Adjetivos atribuídos pelos docentes quanto ao comportamento de meninos e meninas: Quietos (a) / Inquietos (a); Afetuoso (a) / Hostil; Dócil / Agressivo (a).
- Adjetivos atribuídos pelos docentes quanto a participação de meninos e meninas: Atento (a) / Desatento (a) e concentrado (a) / Disperso (a).
- Adjetivos atribuídos pelos docentes quanto ao desempenho de meninos e meninas: Esforçado (a) / Indiferente; Responsável/ Descomprometido(a) e estudioso(a)/ Preguiçoso(a).
- Adjetivos atribuídos pelos docentes quanto a organização do material escolar de meninos e meninas: Disciplinado(a)/ Bagunceiro(a); Caprichoso (a) / Desleixado (a) e organizado(a)/ Desorganizado(a).

Quadro 3 - Adjetivos atribuídos pelos docentes quanto ao comportamento de meninos e meninas.

Professora da Escola 1		Professor da Escola 2		Professora da Escola 3		Professora da Escola 4		Professora da Escola 5		Professora da Escola 6	
M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F

Fonte: Elaborado pela autora com dados coletados do quadro.

**Legenda**

Quieto(a) ou afetuoso(a) ou dócil	
Inquieto (a) ou hostil ou agressivo (a)	
sem ajetivo	

4.6 Percepções dos professores quanto a participação de meninos e meninas nas aulas de Matemática.

A partir da hipótese de que as percepções docentes afetavam o julgamento sobre as capacidades acadêmicas de seus alunos, conforme argumento apresentado na delimitação do estudo, este subitem buscou analisar esse elemento no discurso dos docentes desta pesquisa, a partir das diferenças entre os gêneros, quanto a participação e interações nas aulas de Matemática.

A Professora da Escola 1 ao ser perguntada sobre a relação de meninos e meninas quanto a participação, com as aulas de Matemática, lança mão de atributos que justificariam o melhor desempenho dos meninos como: “meninos são muito atirados”, diante de uma questão arriscariam a resposta, demonstrando desta forma coragem; em contraposição, as meninas, vistas como mais tímidas, teriam mais vergonha em errar. A professora afirma:

Eu tenho alunas aqui que eu sei que sabem conteúdo, mas não falam, que têm medo, têm vergonha, me procuram aqui embaixo. “Professora, está certo aqui?”, “ó, está certo. Está impecável, por que é que você não falou na sala?”, fica sem graça – entendeu? – cheia de dedo, pela própria opressão dos meninos (Professora da Escola 1, trajetória pró-meninos).

Para ela, as meninas ficariam intimidadas pelos garotos ao expressarem suas dúvidas em sala de aula: “as meninas ficam cheia[s] de dedo[s] pela opressão dos meninos”. Tal predominância dos meninos sobre as meninas, segundo ela, seria reforçado por um outro fator: a questão social; a localização dessas escolas na periferia da cidade de Belo Horizonte, associada a uma trajetória de violência e cooptação pelo crime organizado vivido pelos garotos em sua grande maioria.

A posição defendida por esta professora encontra ressonância nas observações feitas pela Professora da Escola 3, onde os alunos são percebidos por ela como sendo mais interessados na matéria e mais obstinados na resolução das operações. Desta forma, explica a demonstração do maior interesse dos garotos em relação à Matemática. Segundo a professora os garotos dizem:

Me explica a dois?”, e aí eu explico a dois toda. Terminou, "entendeu?", "entendi". Ele volta para a mesa dele às vezes com vergonha: "professora, eu não entendi a dois (Professora da Escola 3, trajetória pró-equidade).

Já as meninas:

A menina, quando ela vai na minha mesa, "eu não entendi a dois". Eu explico. “Tá. Entendi”. E senta na mesa dela e ela prefere deixar em branco do que voltar. Então, ela não tem aquela perseverança (Professora da Escola 3, trajetória pró-equidade).

Segundo a professora as alunas são percebidas como mais tímidas e menos obstinadas e assim acabam por receber menos estímulos e/ ou menos atenção dos professores em relação aos alunos supostamente mais interessados.

Souza; Fonseca (2010) em pesquisa realizada em uma associação de catadores/as de materiais recicláveis, encontram comportamentos muito parecidos, pois também percebem que existe uma diferença nos discursos de homens e mulheres sobre sua relação com a Matemática. Argumentam que as mulheres “diante das intervenções e críticas masculinas, ou quando, na sala de aula, se negam a dar respostas em voz alta às contas propostas pela professora” as mulheres assumem a percepção de uma suposta “superioridade masculina para a Matemática” (SOUZA; FONSECA, 2010, p.53)

Já para o Professor da Escola 2, em relação à capacidade de concentração, meninas são percebidas pelo professor como mais dispersas em relação a conduta apresentado pelos meninos.



As meninas às vezes estão preocupadas com passar um batom, com passar um bilhete para a colega, ou contar alguma novidade. Os meninos, por natureza são mais brutos. O máximo que ele quer é jogar bola. Então, eles, eles não ficam lá com muitas coisinhas. Então, é esse... comportamento do menino, eu acho que propicia a ele uma condição melhor (Professor da Escola 2, trajetória pró-menino).

Já os docentes das Escolas 5 e 6, de trajetória pró-meninas, quando a análise das diferenças passa a ser participação dos alunos, identificam uma disparidade entre os gêneros favorável as meninas, reforçando assim a análise das trajetórias das escolas, realizada na etapa quantitativa.

Para Professor da Escola 5 “as meninas são mais, assim, questionadoras. Mais questionadoras do que os meninos. Os meninos aceitam muito mais. Elas questionam mais”. Meninas são percebidas pelo professor como mais questionadoras que os meninos, entretanto, não atribui valor à essa característica.

O Professor da Escola 6 responde:

As meninas às vezes, em geral... parece que elas têm um pouco mais de interesse. Mas você tem menino que participa muito, que tem desempenho melhor às vezes, entendeu? Mas no geral as meninas, parece que tem uma participação maior na aula (Professor da Escola 6, trajetória pró-meninas).

Sabemos que é necessário ir além do discurso dos educadores entrevistados, das explicações marcadas pela polaridade e pela hierarquia entre masculino e feminino, perceber a permanente ruptura, a convivência dos contrários e a necessidade de diversificar o feminino e o masculino, intersectando-os com diferenças de classe, raça, geração e culturas locais que multiplicam as formas de ser homem ou mulher.

Evidente que dentro do limite desta pesquisa, não foi possível articular as determinações de gênero com outros condicionantes sociais. Contudo, é a partir das enunciações dos docentes que podemos perceber que a fabricação dos sujeitos ocorre de modo sutil e quase imperceptível, uma vez que é mascarada a partir de práticas rotineiras e comuns, o que nos coloca diante do desafio mais urgente: “desconfiar do que é tomado como natural” (LOURO, 2010, p. 63).

A Professora da Escola 4, de trajetória pró-equidade, é a única que apresenta um discurso de ausência de diferenças na participação entre meninos e meninas, o que nos permite relacionar noções de neutralidade e imparcialidade. Quando questionada sobre sua percepção

sobre a forma como meninos e meninas se relacionam com a disciplina, diz não haver diferença alguma. Havendo tantos meninos quanto meninas que demonstram interesse e desinteresse: “Eu acho que às vezes tem desinteresse, mas eu vejo que é das duas partes. Não percebi essa diferença de menino e menina. Tem menino interessado, tem menina mais interessada.”

Este foi o caso também dos educadores e educadoras franceses ouvidos por Zaidman (1996) quando argumenta sobre esta noção de "neutralidade", que encontra fundamento na preocupação de afirmações sexistas e na necessidade de reafirmar uma ética profissional e não em uma rejeição de diferenças entre os sexos.

O que pode ser articulado a partir das questões apresentadas pelos docentes entrevistados é como a avaliação sobre os bons alunos e as boas alunas tem por critério o que eles definem como os/as que são mais “participativas”, “questionadoras”, “perseverantes”, “corajosos”, ou seja, alunos não passivos. Evidente que essa generalização para o conjunto das escolas, assim como da postura dos professores, como sempre é muito complexa, contudo esta articulação possível dos docentes entrevistados merece ser destacada.

O quadro 4 apresenta os adjetivos atribuídos pelos docentes quanto a participação de meninos e meninas, durante as entrevistas realizadas.

Quadro 4 - Adjetivos atribuídos pelos docentes quanto a participação de meninos e meninas.

Professora da Escola 1		Professor da Escola 2		Professora da Escola 3		Professora da Escola 4		Professora da Escola 5		Professora da Escola 6	
M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F

Fonte: elaboração própria com dados coletados do quadro.

**Legenda**

Atento (a) / Concentrado (a)	
Desatento (a) / Disperso (a)	
sem adjetivo	

4.7 Percepções na diferença do desempenho de meninos e meninas

Ao serem perguntados sobre a forma como meninos e meninas se relacionam com a Matemática, por exemplo, a Professora da Escola 3 (trajetória pró-equidade) afirma haver uma diferença entre alunos e alunas; opinião compartilhada com os professores da Escola 1 (trajetória pró-meninos) e da Escola 2 (trajetória pró-meninos). Já a Professora da Escola 4

(trajetória pró-equidade) e o Professor da Escola 6 (trajetória pró-meninas) dizem não haver diferença alguma na forma como alunos e alunas apreendem o conhecimento em Matemática. Por sua vez, o Professor da Escola 5 (trajetória pró-meninas) afirma que a diferença de aprendizagem entre meninos e meninas não seria relevante.

A importância deste questionamento aos docentes pode ser constatada pela afirmativa de Souza e Fonseca “a sociedade atribui um valor maior a determinadas formas de matematizar (em detrimento de outras) e, conseqüentemente, também valoriza mais os indivíduos, os grupos e as instituições que as dominam” (SOUZA; FONSECA, 2008, p. 516). Neste estudo, o diálogo com as afirmações dos docentes terá como vértice a afirmação de que “uma diferença evidencia uma desvantagem e não uma deficiência” (idem, p. 517).

Para a Professora da Escola 1 a realidade social na qual os meninos estão inseridos explica a vantagem que eles têm em Matemática, quando comparados às meninas. Desta forma, a professora justifica a maior habilidade em exatas apresentada pelos meninos. A cooptação pelo crime organizado é percebido por ela como um fator “positivo” ou, em outras palavras, capaz de explicar a razão da maior familiaridade dos meninos com a área de exatas, pois requer maior habilidade em tarefas que demandariam mais criatividade.

A questão da realidade social influencia muito, primeiro com relação à disciplina. Você não consegue aplicar o conteúdo, programar, porque você está vendo. Você está vendo, que toda hora tem ponto dentro do corredor, eles não te obedecem, [...], entram armados, eles falam, entendeu? Então é uma realidade completamente diferente, uma escola periférica. O fator social profundo [...] O menino de rua, eles têm mais habilidade porque eles mexem, tudo faz o menino de rua, da realidade deles, tem fator social importante. Toda a realidade deles, favorece os meninos na aprendizagem de Matemática. Porque até para roubar, eles que roubam, eles fazem a conta do tráfico, entendeu? Eles entram para o comércio do tráfico muito cedo. Troco é com eles mesmo, tudo o que pensa imaginar de troco assim ó, ((plec)) você, qualquer conta rápida, as meninas quando pensam, eles já estão falando. Porque a maioria trabalha com tráfico, e o troco tem que ser uma coisa assim, rápida. Rápida. Entendeu? Agora você faz um trabalho mais criativo, mais complexo, igual comecei agora, de dobradura e tal, eles já não dão conta. Que o negócio deles é rapidez, agilidade, praticidade, entendeu? É tudo que uma favela desse porte aqui educa e oferece para eles. É correria (Professora da Escola 1, trajetória pró-meninos).

Interessante notar que para esta professora a realidade social dos meninos contribui para o bom desempenho em Matemática até mesmo quando o elemento do lúdico aparece, expressado na brincadeira que os meninos desenvolvem. O mesmo interesse não é estimulado nas meninas.

Tudo aqui favorece para os meninos. O roubo de pipa, a metragem da linha. Então, isso a menina não tem interesse, com isso ela não sabe, você fala um metro, um centímetro de um para o outro é gritante. Ela não sabe nem o que é que é aquilo e o menino sabe porque ele mexe com pipa, com papagaio, ele sabe fazer triângulo retângulo, de tanto fazer papagaio, entendeu? (Professora da Escola 1, trajetória pró-meninos).

Aqui caberia uma relação ao oposto, com a dinâmica de socialização das meninas. Se de um lado os meninos saem para a rua, neste caso para o “*comércio do tráfico*”, em outros casos para jogar futebol, empinar pipa, enfim, se aventurar fora do espaço doméstico, as meninas seguem confinadas nela, ou pelo trabalho doméstico ou pela restrição de sua própria família (Madeira, 1997; Rosenberg, 2001). Sendo possível questionar o impacto deste modelo de socialização de meninos e meninas, em lugares distintos, no sucesso escolar.

Quando o Professor da Escola 2 é perguntado sobre a sua percepção sobre o rendimento de meninos e meninas em relação à Matemática, em um primeiro momento afirma não haver distinção sobre a forma como meninas e meninos apreendem o conhecimento da área de exatas. Mas, logo em seguida, o professor, apesar de continuar a afirmar não haver diferença assevera a maior habilidade de meninos em exatas. Diz o seguinte:

Embora assim, percebe-se que os meninos, muitas vezes, eles têm um rendimento melhor. Por ser uma coisa mais... tecnicamente mais direta, porque as meninas têm outras... como eu te falei aquele dia, às vezes o usual delas não é muito isso e até profissionalmente quando você procura saber delas, elas não estão muito ligadas em exatas. (Professor da Escola 2, trajetória pró-meninos).

Para este docente a razão apontada como sendo a que poderia fazer com que meninos tenham maior aproveitamento em relação às meninas poderia ser a maior empatia que desenvolvem com eles. Sendo muitos deles seus alunos em séries anteriores.

Quando questionado sobre a quantidade de meninos que são destaque em Matemática, acaba por confessar que os meninos são maior número em relação às meninas; fato esse que acredita ser circunstancial. Faz-se notar que a quantidade de meninos que são destaques em Matemática corrobora com sua argumentação apresentada anteriormente.

A Professora da escola 3, quando questionada sobre a existência de uma diferença entre a forma como meninos e meninas se relacionam com a Matemática, afirma existir. Segundo a docente, meninos seriam mais comprometidos que as meninas. Dos alunos que avalia como

tendo melhor rendimento em Matemática quatro são meninos e duas meninas. Segundo ela: *“percebo um comprometimento maior por parte dos meninos. E no desenvolver da sala, eu percebo mais interesse dos meninos.”*

Para o docente da Escola 6 o desempenho dos alunos nos anos finais do ensino fundamental, cresce em relação aos anos finais de maneira geral. Porém, não afirma que há diferença entre os sexos dos alunos, a seu ver a questão seria de *“aprendizagem mesmo”*:

Você vê ali dois ou três alunos do sexo masculino que participam muito e tem notas boas. E tem as meninas também, três ou quatro que fazem isso, também. Então, eu não posso falar que essas. essas meninas têm mais capacidade do que esses meninos (Professor da Escola 6, trajetória pró-meninas).

Afirma não perceber diferenças no aprendizado de meninos e meninas e durante a entrevista questiona sobre os dados averiguados com base nos dados de 2005 a 2015 da Prova Brasil. Segundo ele, meninos e meninas o solicitariam da mesma forma para tirar dúvidas acerca dos exercícios matemáticos.

Do mesmo modo a Professora da Escola 4 vai mantendo o discurso sobre a igualdade no rendimento de meninos e meninas até ser confrontada pela pesquisadora sobre o maior rendimento de meninos verificados na Prova Brasil nas áreas exatas e maior rendimento de meninas na área de linguagens e literatura. Afirma:

Eu nunca vi esses dados assim, de menino e menina. Então, assim, eu vou te falar, nunca não tive uma visão nem análise assim (...) A gente às vezes faz um diagnóstico, dá uma provinha diagnóstica dos meninos (alunos) para ver o nível deles. Mas a gente vê o nível, igual eu estou te falando, de dificuldade, aprendizagem. Sinceramente. Olha, nunca percebi assim (Professora da Escola 4, trajetória pró-equidade).

O Professor da Escola 5 quando perguntado se percebe alguma diferença na forma como meninos e meninas apreendem o conteúdo de Matemática afirma haver alguma diferença, no entanto, não seria relevante. Apresenta:

Tem diferença, mas não é tão gritante, assim, não. Porque tem turmas que os meninos sobressaem. Tem turmas que as meninas que sobressaem também, então não é tão gritante assim, não (Professor da Escola 5, trajetória pró-meninas).

Em que pese afirmar que nunca realizou *“levantamento de nota de meninos e meninas”*, afirma que *“com certeza falo assim: as meninas levam, são um pouquinho melhor”*.

Podemos observar que os meninos vistos como mais atirados, ousados, recebem mais atenção dos professores de ambos os sexos. Já as meninas, apresentariam baixo rendimento nas exatas, segundo os docentes por serem naturalmente instáveis, dispersas, interessadas na conquista, preocupadas em conversas com as colegas ou em mensagem de texto, conforme percepção dos próprios docentes (apresentado no item anterior).

Podemos observar também docentes que apresentam uma posição de neutralidade, ou seja, não identificam diferenças entre meninos e meninas, confirmam um discurso de igualdade de rendimento, são eles os docentes da Escola 4 e da Escola 6, cuja trajetórias são pró-igualdade e pró-meninas, respectivamente. Apenas um docente identifica que suas alunas levam uma pequena vantagem no desempenho em Matemática, cuja escola é de trajetória pró-meninas.

Cada docente ao justificar sua percepção mobiliza questões variadas para desenvolver sua opinião. Um aspecto central neste debate sobre a diferença no desempenho entre meninos e meninas é o papel da Matemática em nossa sociedade, considerada como o instrumento capaz de aferir uma eficácia no sucesso tanto no espaço escolar quanto fora dele. Portanto, o baixo desempenho das meninas corrobora que estas sejam posicionadas hierarquicamente numa posição inferior aos meninos, na maior parte das falas apresentados.

Por isso é que se torna importante compreender a diferença no desempenho em Matemática entre gêneros e sua relação com o modo como consolidou-se no senso comum de que para se ter sucesso em Matemática, exige-se um nível de inteligência superior (WALKERDINE, 2007).

No quadro 5 sistematizamos os adjetivos atribuídos pelos docentes quanto ao desempenho de meninos e meninas, durante as entrevistas realizadas.

Quadro 5 - Adjetivos atribuídos pelos docentes quanto ao desempenho de meninos e meninas.

Professora da Escola 1		Professor da Escola 2		Professora da Escola 3		Professora da Escola 4		Professora da Escola 5		Professora da Escola 6	
M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Orange	Blue	Blue	Orange	Blue	Orange	Orange	Blue	Orange	Blue	Orange	Blue
Orange	Blue	Blue	Orange	Blue	Orange	Orange	Blue	Orange	Blue	Orange	Blue
Orange	Blue	Blue	Orange	Blue	Orange	White	White	Orange	Blue	Blue	Orange

Fonte: elaboração própria, a partir dos dados coletados do quadro.

**Legenda**

Estudioso (a) / responsável / esforçado (a)	Blue
Preguiçoso / descomprometido (a) / indiferente	Orange
sem ajetivo	White

## 4.8 Expectativas docentes

Nesta subseção buscou-se analisar as expectativas dos professores em termos de longevidade escolar e profissão, quanto a dinâmica de organização de suas aulas e da organização do material escolar de meninos e meninas.

### 4.8.1 Percepção sobre a longevidade escolar dos alunos

Para a docente da Escola 1 os meninos terão maiores chances de terminar o ensino médio em relação às meninas. A alta possibilidade de as meninas virem a engravidar durante o percurso escolar é visto como algo que pode vir a impactar sobre probabilidade de elas não concluírem esta etapa. Os meninos, em contrapartida, são descritos como capazes mesmo que aos “trancos e barrancos” de virem a concluir o Ensino Médio por serem, ente outras coisas, “mais gananciosos e terem mais vontade”.

Segundo dados da OCDE (2015) 63% das meninas brasileiras terminam o ensino médio até os 19 anos, enquanto a taxa de conclusão para os meninos cai para 50,6%, e a da população geral chega a 57,7%, dados que se opõem a percepção relatada pela docente.

O Professor da Escola 2 também apresenta expectativas elevadas para os meninos, corroborando assim com o discurso apresentado por ele até o momento: “Eles são meninos que realmente têm objetivos, que já tem um entendimento de muitas coisas”

Tal percepção, dialoga também com as questões apresentadas pela Professora da Escola 3. Sobre a possibilidade de alguém não se formar na turma, afirma que durante o ano letivo corrente (2017) não havia esse risco. Mas, entre os alunos do ano anterior relata que as suas alunas corriam maior risco de não se formarem no Ensino Médio quando comparadas aos garotos. Afirma haver apenas uma garota destaque em Matemática entre as suas alunas, no entanto, essa aluna possuiria o mesmo comportamento das demais garotas no tocante ao isolamento em relação à professora e a não solicitação de orientação para a resolução dos exercícios.

Ao citar o interesse dos garotos pela disciplina, fala do interesse deles em seguir a área de Engenharia, área em que a presença de homens é superior à das mulheres. Já diante da possibilidade em lecionar a disciplina, a professora afirma não possuir alunos com esse interesse.

Do mesmo modo o Professor da escola 6, afirma que os meninos demonstram maior interesse em cursar o ensino superior. Diz: “Pelo que a gente escuta aqui, a gente vê, porque

eles costumam retornar e dar um retorno para a gente, eu acho que tem mais meninos”. Quando questionado sobre as razões em acreditar que os meninos em maior número seguirão o ensino superior, encontra a resposta na biologia e na libido que fariam com que elas se interessassem mais no namoro que nos estudos.

Por outro lado, o professor 5 afirma que houve uma mudança nos últimos anos. Diz que atualmente se vê garotas com a pretensão de cursar profissões na área de Exatas. Antes as garotas manifestavam, segundo o professor, predileção por curso na área de Saúde e de Humanas, contudo afirma: “*as meninas estão mais ligadas ao superior*”. Já em relação aos alunos que pretendem cursar o Ensino Médio no CEFET ou no COLTEC, os maiores interessados são do sexo masculino, diz: “nesses cursos do [pré] CEFET e [pré] COLTEC tem mais menino, têm os meninos que vêm com a camisa”.

Segundo dados do INEP (2015)

O percentual médio de ingresso de alunas até 2013 foi de 55% do total em cursos de graduação presenciais. Se o recorte for feito para os concluintes, o índice sobe para 60%. No último ano do decênio, do total aproximado de 6 milhões de matrículas, 3,4 milhões foram de mulheres, contra 2,7 milhões do sexo oposto. Na conclusão dos estudos, 491 mil alunas formaram-se, enquanto 338 mil homens terminaram seus cursos em 2013 (BRASIL, 2015, INEP).

A análise das entrevistas aponta que por vez a percepção da maior parte dos docentes pode não possuir uma relação com dados do conjunto da sociedade, evidentemente por considerar uma realidade específica, ou seja, a escola em que estão atuando. Contudo, nos apresentam indicativos sobre suas percepções e expectativas sobre a longevidade escolar de seus alunos e sobre as relações com os modos de perceber a construção social do gênero dentro espaço escolar.

#### 4.8.2 Organização da dinâmica em sala de aula

Para a Professora da Escola 1 trabalhos em grupos mistos não são desenvolvidos em razão do pouco interesse dos alunos. A fim de justificar a inexistência de grupos mistos afirma o pouco interesse por parte das meninas “elas ficam em grupo para enrolar [...] a menina é mais assanhada. É uma série de fatos, as meninas são mais para frente”. E neste processo segundo ela, meninos não deixam meninas entrarem nos grupos já organizados majoritariamente por meninos: “Eles não... elas querem misturar, mas eles não querem.”



A docente da Escola 2 apresenta que durante um ano tentou desenvolver atividades em grupos unindo alunos com maior aproveitamento escolar com alunos que possuíam dificuldade em Exatas. Essa composição dos grupos de estudos, realizada com o objetivo de incentivar a transmissão do conhecimento do aluno destaque para aquele que não possui facilidade na disciplina, não foi exitosa uma vez que os alunos com maior rendimento se queixavam daqueles que teriam de ajudar. De acordo com a professora esse fato foi descrito pelos alunos como prejudicial, tendo em vista que muito do tempo gasto na elaboração do exercício era dedicado ao ensino da operação ao aluno com maior dificuldade.

Eles se juntam, normalmente pela afinidade, dia a dia, amizade, eles não se juntam pela necessidade de aprender. Porque quando são amigos e um quer ajudar o outro, ficam mais interessantes porque tem disposição para ajudar. Mas os que são bons, eles não têm paciência (Professora da Escola2, trajetória pró-meninos).

A Professora da Escola 3 já afirma gostar muito de propor trabalhos em grupos; que sempre possuem a mesma formação; tendo grupos só de meninos, apenas de meninas e muitos grupos mistos. Porém a professora avalia que os grupos formados apenas por garotos exibem melhor desempenho daqueles formados apenas por meninas. Quando solicitada a atribuir características que fariam com que os grupos masculinos fossem mais exitosos em relação àqueles formados apenas por meninas, avalia que as meninas estariam mais preocupadas em “aparecer” enquanto os garotos demonstrariam maior preocupação com o conteúdo da aula.

Para o Professora da Escola 4, a percepção em relação aos grupos formados para o desenvolvimento de uma atividade, majoritariamente por meninos ou majoritariamente por meninas: “é mais a mesma coisa, eu gosto de montar grupo também misto (...) não gosto de colocar só meninos, não, só menina, não. Eu misturo quando eu faço trabalho em grupo”.

Assim como o Professor da Escola 6, que afirma que a escolha dos grupos é aleatória, ou seja, não interfere na escolha dos alunos: “normalmente eles escolhem os grupos e às vezes, por acaso acontece um grupo só de homem, ou um grupo só de meninas. Às vezes acontece. Mas normalmente tem, os grupos são mistos, mesmo.”

Apenas o Professor da Escola 5 argumenta não trabalhar com grupos na organização da dinâmica da sua rotina docente em sala de aula: “Não, grupos, a gente não trabalha. Só individual. (...) é, só com aula expositiva mesmo.” A justificativa apresentada pelo docente para a não realização de trabalhos em grupos é “porque sempre um sobrecarrega o outro”. Argumenta: “sempre tem aquele mais sabedor da matéria que vai dominar o grupo (...) é muito

difícil o compartilhamento (...). Aí eu tenho uma opção por individual, porque ali você vê a produção individual de cada um”.

#### 4.8.3 Organização do material escolar

Segundo a Professora da Escola 1, em relação à organização, as garotas são descritas como mais organizadas frente aos garotos, pois estes apresentam “cadernos todos rabiscados”. Em relação às coisas da escola, como uniforme e cuidados pessoais, os meninos não seriam tão cuidados quanto as meninas.

As meninas começam a matéria, vamos organizar antes de eu falar até a matéria que eu dou, nós vamos organizar o seu material. Agora, a organização das meninas é o tal negócio, dentro da escola a bolsinha de maquiagem pobre e humilde, mas tem batom, tem tudo. (...) os meninos é tudo rabiscado, tudo metade de folha, tudo, comida e tudo. É o que eu te falo, é fruto do tráfico, entendeu? (Professora da Escola 1, trajetória pró-meninos).

Corroborando com esta visão, o Professor da Escola 2, apresenta: “as meninas são mais organizadas (...) meninos são hiper desorganizados.” Contraditoriamente a Professora da Escola 3, argumenta para uma outra perspectiva:

Eu posso dizer que os meninos têm mais organização do que as meninas. Inclusive aqueles que são os bagunceiros, vamos dizer assim. O que eles fazem é organizado, mesmo os que fazem pouco, aqui fazem organizado. Então em questão de organização, eu posso dizer também que os meninos estão ganhando (Professora da Escola 3, trajetória pró-equidade).

A analisarmos o conjunto das opiniões da Professora da Escola 1 e o Professor da Escola 2, sobre organização e desempenho escolar, podemos observar argumentações muito próximas do estudo realizado por Silva (1999) com docentes da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, que identificou professoras e professores que percebiam as meninas como responsáveis, organizadas, estudiosas, sossegadas, caprichosas, atentas, contudo menos inteligentes e os meninos como “agitados, malandros, dispersivos, indisciplinados, mas inteligentes” (SILVA, 1999, p. 215).

No quadro 6 sistematizamos os adjetivos atribuídos pelos docentes quanto a organização do material escolar, durante as entrevistas realizadas.

Quadro 6 - Adjetivos atribuídos pelos docentes quanto a organização do material escolar de meninos e meninas.

Professora da Escola 1		Professor da Escola 2		Professora da Escola 3		Professora da Escola 4		Professora da Escola 5		Professora da Escola 6	
M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Orange	Blue	Orange	Blue	Blue	Orange	White	White	Orange	Blue	Orange	Blue
Orange	Blue	Orange	Blue	Blue	Orange	Orange	Blue	Orange	Blue	Orange	Blue
Orange	Blue	Orange	Blue	Blue	Orange	Orange	Blue	Orange	Blue	Orange	Blue

Fonte: elaboração própria, a partir dos dados coletados do quadro.

#### Legenda

Disciplinado (a) / organizado (a) / caprichoso (a)	Blue
Bagunceiro (a) / desorganizado (a) / desleixado (a)	Orange
sem ajetivo	White

#### 4.9 Diferenças entre turmas de 9º ano

Todos os docentes entrevistados lecionam para mais de uma turma do 9º de Matemática na escola. Interessante observar que a maior parte identificou uma grande diferença no comportamento e no desempenho entre as turmas. Apenas o Professor da Escola 5 diz que nas turmas em que leciona (2017) estão mais “pareadas” sendo que nos anos anteriores, meninos se destacavam mais que as meninas. Afirma: “são bem legais mesmo, em termos de notas e tudo, questionamentos (..) eu acho mais equilibradas.”

Para a Professora da Escola 1 a diferença entre as turmas que leciona é acentuada, explica: “você entra numa você tem que rezar e pedir proteção divina. E na outra, você não quer sair de tão gostosa que rende.” Assim como o docente da Escola 6 que afirma ter diferença entre as turmas: é uma turma que interage mais, participam mais.

No relato da Professora da Escola 3 ouvimos: “na 901 a maioria tem uma nota maior do que na 902. Em questão de concentração, a 902 é melhor, mas ela não consegue nota. Eu tenho poucos que conseguem nota. E na 901 já, a concentração é menor, mas eles estão mais interessados.” Aqui estabeleceu uma separação entre concentração e interesse; para ela a turma que tem melhor desempenho, em que pese seu comprometimento, não é tão concentrada quanto a outra que não possui um bom desempenho.

A diferença também é apontada pela Professora da Escola 4 quando é perguntada sobre a diferença entre as turmas do 9º ano. A ausência de diferença entre meninos e meninas, apontada anteriormente, é percebida de maneira oposta:

Eu tenho uma turma aqui que ela rende mais, assim. Eu percebo que os meninos (alunos) são mais interessados na questão de fazer as coisas. E na outra turma eu acho que tem um pouco menos interesse. [...] eu percebo assim, é uma turma que rende muito. Que passa, dispara, a outra você já tem que ter mais, assim, ficar cobrando, ou voltando. Você passa exercícios gerais e eles não fazem, a outra turma, não. Já rende bem (Professora da Escola 4, trajetória pró-equidade).

Vale ressaltar que entre os docentes que identificaram diferenças de desempenho entre as turmas do 9º ano, apenas o docente da Escola 2 apresentou uma justificativa para esta diferença tão marcante entre turmas de uma mesma escola. Importante resgatar que este docente compõe a equipe da direção da escolar, além de professor de Matemática é vice-diretor, o que possivelmente lhe permite apreender outros elementos do processo de enturmarão. Segundo ele: “não se separa o aluno pela qualificação dele (...) separa-se o aluno para tentar distanciar e separar aqueles meninos que tem elos mais forte que levam a problemas.”

#### 4.10 Relação família escola

Em que pese esta temática não ter sido abordada diretamente nas perguntas pré-estruturadas, o contexto social é presente na narrativa dos professores. Duas professoras, uma da Escola 3 e outra da Escola 4 (ambas escolas com trajetória pró-equidade) e o Professor da Escola 2 (cuja trajetória é pró-meninos), fazem referência explícita ao contexto familiar de seus alunos, como espaço fora dos limites da escola impactando na aprendizagem de meninos e meninas.

No caso das duas professoras o que é retirado é a ausência da família, por outro lado para o professor o que é afirmado é a presença familiar, que segundo o mesmo contribui para o bom desempenho dos alunos da escola: “Tem muitos meninos aqui muito bem instruídos pelos pais, já sabem o que pretendem fazer.”

A Professora da Escola 3, ao relatar o caso de uma de suas alunas que havia tido quatro reprovações, argumenta: mas a gente percebe aqui na sala de aula que falta família. Já a docente da Escola 4 relaciona a ausência da família não como uma questão em si, e sim como uma consequência grave das questões sociais vivenciadas naquela comunidade, “Muitos envolvidos às vezes no mundo do crime, que eles moram em vilas aqui, quando vivência muita coisa, às vezes chega aqui o problema “.

Segue argumentado:

Às vezes a gente chama pai e mãe, às vezes esta mãe é separada, (...) o menino que está em abrigo, está separado. Então, assim, muitos problemas eu vejo, sabe? E isso afeta um pouco também. (...) E aí às vezes a gente chama os pais, a gente tenta dar apoio também que os pais têm outras coisas, tem mais filhos e aí não vem, sabe? (Professora da Escola 4, trajetória pró-equidade).

As questões apresentadas pelas duas professoras nos colocam diante de perguntas sobre a processo de socialização familiar na relação com o desempenho escolar. Nogueira (2011) problematiza essa relação no âmbito do espaço escolar apontando que “os professores em geral consideram aqueles pais que fracassaram socialmente como desqualificados para opinar sobre as formas de propiciar a seus filhos o êxito escolar e social” (NOGUEIRA, 2011, p.94).

Evidente que no contexto desta pesquisa outras metodologias precisariam ser utilizadas a fim de aprofundarmos sobre esta questão, que não estava delimitada como nosso foco. Contudo, abre questões ainda candentes no debate da sociologia da educação sobre a fronteira que divide a responsabilidade das escolas e das famílias, e como ela se torna cada vez mais tênue, considerando as particularidades do processo educativo e das dinâmicas sociais em que estas instituições sociais estão inseridas.

#### 4.11 Algumas questões

Observemos algumas expressões destacadas das entrevistas:

Porque a menina é mais assanhada, as meninas são mais para frente. Na hora de resolver qualquer problema, às vezes tem num celular uma mensagem que alguém mandou ou tem o fato da beleza, quer contar alguma coisa para a colega, tem uma novidade. Quando o menino queria uma amizade com a menina, ele ia atrás e hoje, não.

As meninas são muito oferecidas, elas chegam, elas mexem, elas falam, elas brigam. Tem briga da escola, são duas meninas. Raramente você vê um menino brigando com menino. As meninas nessa faixa etária, a libido delas está muito mais aflorada para o sexo, esse negócio todo, que é namoradinho aqui, namoradinho ali, e a gente percebe que às vezes quando está assim, elas deixam um pouco o estudo de lado. Os meninos, por natureza são mais brutos, o máximo que ele quer é jogar bola, eles não ficam lá com muitas coisinhas, esse comportamento do menino, eu acho que propicia a ele uma condição melhor.

Elas são muito tímidas, e nessa timidez ela não fala, que ela tem vergonha de errar e os colegas riem deles e os meninos: é o contrário eles têm mais peito de falar e acertam mais. A menina, quando ela vai na minha mesa, "eu não entendi a dois", eu explico, "tá. entendi" e senta na mesa dela, ela prefere deixar em branco do que voltar, ela não tem aquela perseverança. As meninas estudam mais, os meninos têm mais facilidade de pegar assim e as meninas esforçam para entender a Matemática. As meninas começam a matéria, vamos organizar antes de eu falar até a matéria que eu dou, nós vamos organizar o seu material (...) os meninos é tudo rabiscado, tudo metade de folha, comida e tudo.

Os trechos acima relatam as percepções docentes quanto a relação de meninos e meninas com a Matemática, extraídas das entrevistas realizadas nas seis escolas que fizeram parte do estudo de caso. Trago-os compilados no início deste subitem para provocar sobre a problemática investigada sobre o modo como os docentes percebem as desigualdades de desempenho em Matemática entre os gêneros.

Em um primeiro momento, professores e professoras disseram desconhecer as diferenças entre meninos e meninas, como se essa constatação fosse expressão de preconceito ou até um tratamento desigual entre os sujeitos. É recorrente entre eles a expressão: "Nunca pensei nisto." "Deixa-me pensar."<sup>24</sup> Contudo, no momento em que são apresentados aos dados da Prova Brasil, torna-se possível perceber concepções, valores, opiniões, destes sujeitos.

Meninos são vistos como mais atirados e ousados, recebem mais atenção dos professores e são incentivados por alguns a exercerem, futuramente, ofícios ligados à área de Exatas como as engenharias. Faz-se notar, que até mesmo atividades criminosas são positivadas, citadas como expressão de ousadia. O que poderia, na opinião de alguns professores, facilitar a aprendizagem da Matemática.

Já as meninas, apresentariam baixo rendimento nas Exatas, não em razão de uma visão que privilegia o sexo masculino em detrimento do feminino, mas por elas serem naturalmente instáveis, dispersas, fofoqueiras, interessadas na conquista, preocupadas em conversas com as colegas ou em mensagem de texto.<sup>25</sup> Os docentes expressam, por fim, diferenças claras na forma como percebem a relação de meninos e meninas com a Matemática.

Fica evidenciado que o principal critério que utilizam para classificar e avaliar é o comportamento; indicando que o bom comportamento é associado ao bom desempenho tanto

---

<sup>24</sup> As docentes entrevistadas por Dal'Igna (2007) apresentavam uma postura análoga.

<sup>25</sup> Resultado semelhante foi encontrado por Dal'Igna (2007).

de meninos quanto de meninas, estabelecendo deste modo a tensão entre os comportamentos considerados ‘adequados’ e os ‘inadequados’.

Entretanto, não são as meninas as mais associadas ao padrão de comportamento ‘adequado’. Atribuem uma negatividade, em níveis distintos, ao comportamento feminino para justificar o desempenho das meninas, posicionando assim as mesmas em um determinado lugar social no espaço escolar. <sup>26</sup>

Um outro aspecto do discurso dos docentes é que apresenta um nível significativo de consistência, o que por um lado possibilitou construir as categorias analisadas, mas por outro lado, não possibilitou construir uma relação completamente congruente entre as percepções docentes sobre o hiato de gênero e as trajetórias construídas das escolas.

Muitas hipóteses podem ser apresentadas para esta questão, destaco uma especialmente: a posição de equidade<sup>27</sup> da cidade escolhida, ou seja, a existência de uma pequena diferença entre as próprias escolas. Provavelmente esta relação poderia ser mais nítida em uma cidade com uma equidade menor.

Outro aspecto foi a análise dos dados coletados do quadro, que não indicaram uma incompatibilidade com as opiniões, crenças ou valores apresentados ao longo das entrevistas, e contribuíram para elucidar os argumentos apresentados pelos docentes. <sup>28</sup>

Salientamos, contudo, que é possível indicar nesta interpretação duas questões importantes: as opiniões muito marcadas dos docentes da escola 3 e 5, inclusive com interpretações com um grande contraste; e em alguma medida perceber elementos da ordem da subjetividade, ou seja, percepções intangíveis das opiniões dos docentes acerca do valor que cada um atribui aquele adjetivo. Um exemplo bem nítido é quando a Professora da Escola 1 afirma na entrevista que as meninas são assanhadas e atiradas, mas aponta no quadro dos adjetivos que as meninas são afetuosas e dóceis.

Uma interpretação muito contundente, que pode contribuir para analisar as percepções das diferenças no comportamento de meninos e meninas apresentadas pelos docentes, é apresentada por Walkerdine (2007) onde o hiato do desempenho possui uma relação com a maneira como ambos internalizam e naturalizam seus papéis sociais. A autora enfatiza que expectativas relacionadas às funções sociais supostas, típicas de meninos e meninas,

---

<sup>26</sup> Resultado semelhante foi encontrado por Barbosa (2016).

<sup>27</sup> Capacidade de o município reduzir as diferenças de desempenho entre meninos e meninas.

<sup>28</sup> Uma outra possibilidade, apesar de indicada no parecer do projeto de pesquisa mas não foi possível de ser explorada, seria a realização desta etapa em um momento anterior ao da entrevista,

desempenham papel importante no processo social de construção de diferenças de desempenho em Matemática.

Ao analisar o hiato de gênero no desempenho em Matemática, a partir do discurso dos docentes investigados, buscou-se, nos limites desta pesquisa, partir de uma compreensão de que o contexto onde o processo de socialização dos sujeitos que frequentam o espaço escolar não está isento de relações desiguais construídas socialmente.



## 5. Considerações Finais

Diante das questões aqui apresentadas e do conjunto de dados coletados e analisados nesta dissertação, ainda ficam latentes indagações relativas, principalmente, à origem das disparidades sobre as diferenças de gênero no desempenho em Matemática.

Evidente que é preciso considerar uma conjugação de fatores sociais, históricos e culturais que levaram ou obrigaram, as mulheres a não ter a Matemática como meta profissional. Contudo neste capítulo de conclusão, buscou-se articular este problema apresentado acima com a pergunta e os achados da pesquisa, bem como fazer apontamentos para pesquisas futuras.

Uma primeira tentativa de explicar a diferença poderia ser a partir de aspectos biológicos e cognitivos, por vezes presente no discurso do senso comum, bem como no discurso docente analisado. “As meninas estudam mais, os meninos têm mais facilidade de pegar” (Professora da Escola 1, trajetória pró-meninos). “Eu acho que menina já tem aquela coisa de ser mais tranquila, mas ao mesmo tempo quando começa a falar, mulher fala mais do que homem” (Professora Escola 4, trajetória pró-equidade).

A ansiedade frente à Matemática, como uma reação de estresse físico, emocional e cognitivo a qualquer experiência relacionada a disciplina em questão é maior nas meninas, em especial nas meninas de maior idade, bem como uma autoconfiança menor do que a dos meninos,<sup>29</sup> também podem ser consideradas como fatores muito importantes para a compreensão da diferença.

Outras questões de caráter pedagógico ajudam a apontar caminhos sobre a origem das diferenças. Evidente que esta dimensão se encontra fora do escopo da pesquisa realizada, por considerar o limite do tempo e da metodologia escolhida. Apontando-se assim como questões para pesquisas futuras.

A primeira seria a análise dos itens das provas de Matemática aplicadas em sala de aula. Existem pesquisas que mostram que parte do hiato no desempenho entre meninos e meninas ocorre por causa do formato dos itens dos testes (REARDON, et al; 2018). Onde as perguntas de múltipla escolha geralmente favorecem os meninos e as perguntas de resposta construída geralmente favorecem as meninas. A outra seria o estudo do currículo escolar de Matemática que se constitui também como um outro elemento possível de investigação, por considerar que as relações de gênero são produzidas em diversos espaços como na escola e no currículo.

---

<sup>29</sup> Conforme apresentado na seção 3.1.

Quando buscamos analisar o discurso docente, pode-se observar que ao apresentarem suas justificativas para as diferenças de desempenho em Matemática os docentes interrogados deixam transparecer, diretamente ou mesmo indiretamente, o quanto estão envolvidos com a produção de uma hierarquia de gênero, que em nossa sociedade é legitimada e reiterada pela superioridade do masculino sobre o feminino.

Para essa questão, torna-se fundamental retornar a ideia do domínio da Matemática na modernidade, segundo Walkerdine

o domínio da razão, que rege o ensino da Matemática, produz a fantasia de um poder, por meio do qual os matemáticos e aqueles que a dominam “brincam de Deus”. Essa fantasia do poder e a perspectiva de um desenvolvimento cognitivo natural, não condicionado à cultura, produzem um discurso da validade universal, que ignora a pessoa, suprimindo-a, como pessoa de gênero e classe, ignorando as formas como a opressão é experienciada e a desigualdade instaurada (WALKERDINE, apud SOUZA E FONSECA, 2008, p.523).

Durante a entrevista a Professora da Escola 1, ao retratar um aluno do sexo masculino que é destaque em Matemática, nos fornece um elemento interessante para argumentar sobre a superioridade da disciplina em relação a outras: “Matemática não bate com Português e Ciências (...) quando é muito bom em Matemática, é bom numas outras duas matérias, não Português e Ciências. Agora Geografia e História eles vão às vezes melhor”. A respeito, Costa (2001, p. 59) afirma que “o campo supostamente neutro das equações, contas e números constitui uma arena onde a própria capacidade de pensar é questionada e posicionada estrategicamente para fortalecer histórias e identidades”.

O que podemos perceber, na maior parte das falas dos docentes nas entrevistas realizadas é como o estereótipo de gênero acaba por reforçar em sala de aula a atenção dispensada aos alunos. Reforçam, assim, os achados em algumas das pesquisas apresentadas no item 3.1, que os meninos recebem mais incentivos dos professores do que as meninas.

As práticas apresentadas nos relatos evidenciam como as ações dos professores estão envolvidas com a produção de determinados “jeitos” de ser menino e menina, legitimados e desejados no tempo presente em nossa sociedade e com a produção de hierarquias no que se refere ao desempenho escolar. As diferenças de gênero, constantemente referidas, sejam significadas como naturais ou não, devem ser entendidas como produtos de um processo de diferenciação dos meninos das meninas, contudo também entre meninos e entre meninas, em

que pese esse último aspecto ter sido pouco explorado pela própria característica da metodologia escolhida.

É possível afirmar que os docentes atribuem às outras instituições, como a familiar por exemplo, a origem desses problemas; como se a escola fosse neutra no processo de construção de masculinidades e feminilidades. Neste sentido, abre caminho para pensar como evitar a visão bipolar, presente no discurso dos docentes, que homogeneiza os grupos de homens e mulheres internamente.

Neste sentido, outras possibilidades se abrem a investigações futuras: articular a categoria sexo a outras variáveis, por exemplo: raça, idade e tipos de trabalho e observar as diferenças no interior dos dois grupos. Assim como analisar as percepções dos docentes de outras disciplinas que atuam na mesma escola, sobre o hiato de gênero no desempenho escolar. Bem como investigar as atividades, as rotinas e os hábitos de meninos e meninas para além da escola. Tudo isso constitui-se como desafios para as próximas pesquisas.

Por fim, quando tomamos como referência dados de outros países, é possível destacar que em alguns dos países com melhor desempenho em Matemática no PISA, como Hong Kong e Xangai, na China; Singapura e Taiwan, as meninas obtêm desempenho muito próximo ao do seus congêneres. Em nações como Suécia e Finlândia, onde a diferença social entre homens e mulheres é menor, o hiato nas provas de Matemática também é menor. Curiosamente, nesses mesmos países, as meninas continuam sendo bem melhores nos testes de leitura. E mesmo nestes países, as meninas recebem menos incentivo de suas famílias para optar por profissões nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática do que para profissões das Ciências Sociais (OCDE,2016).

Portanto, é possível identificar também que enquanto houver disparidade no investimento público em educação entre as nações — enquanto os meninos forem educados para serem exploradores do mundo e meninas como princesas indefesas, assim como os meninos continuarem a receber mais incentivos por parte de seus docentes —, as diferenças de gênero na desempenho em Matemática continuarão a ocorrer.

Este estudo não pretende esgotar a questão, mas ofereceu algumas indicações da situação atual e pretende aguçar a compreensão dessa discussão no mundo atual. Silva (1995) nos provoca ao afirmar que

a dominação masculina na sociedade e no espaço escolar é um fato muito concreto e cotidiano. Agir para contestá-la não é nenhuma tarefa abstrata e distante. Pertence a própria esfera do cotidiano e pode ser enfrentada logo na segunda-feira de manhã, em nossas salas de aula. Mas pode ser iniciada mesmo antes – no domingo à noite e em nossa própria casa (SILVA, 1995, p. 192).

Considerando, portanto, a relevância desta temática, esta pesquisa buscou elementos para analisar como os docentes compreendem e interpretam o hiato de gênero no desempenho em Matemática, considerando que os professores ao desempenharem sua função profissional, carregam valores e crenças a respeito dos papéis de gênero, assim podem reforçar ou desconstruir expectativas quanto a esses papéis.

## Referências

ALBERNAZ; F. H. G.; FRANCO, C. **Qualidade e equidade no ensino fundamental brasileiro**. Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro, v. 32, n. 3, p. 453-476, dez. 2002.

ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F. **Contexto escolar e indicadores educacionais**: condições desiguais para a efetivação de uma política de avaliação educacional. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 177-194, 2013.

ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F.; XAVIER, F. S. **Índice Socioeconômico das Escolas de Educação Básica Brasileiras**. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, v.22, n. 84, 2004. pp. 671-704.

\_\_\_\_\_. **Desigualdades Educacionais no Ensino Fundamental de 2005 a 2013**: hiato entre grupos sociais. Revista Brasileira de Sociologia, vol. 04, n. 07, jan. / jun. 2016. Disponível em: < <http://www.sbsociologia.com.br/revista/index.php/RBS/article/view/150/92>>. Acesso em 04 dez. 2016.

ANDRADE, M.; FRANCO, C.; CARVALHO, J. P. **Gênero e Desempenho em Matemática ao Final do Ensino Médio**: quais as relações? Estudos em Avaliação Educacional, São Paulo, n. 27, p.77-96, jan. / jun. 2003.

ANDRADE, R. J. de; SOARES, J. F. **O efeito da escola brasileira**. Estudos em Avaliação Educacional, São Paulo, v. 19, n. 41, p. 379-406, 2008.

BANDURA, A. Social Foundations of Thought & Action – **A Social Cognitive Theory**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1986.

\_\_\_\_\_. A evolução da teoria social cognitiva. In: BANDURA, A.; AZZI, R. G.; POLYDORO, S.A.J. (Org.). **Teoria social cognitiva**: conceitos básicos. Colaboradores: Anna Edith Bellico da Costa, Fabián Olaz, Fabio Iglesias, Frank Pajares. Porto Alegre: Artmed, 2008. p. 15-41.

BARBOSA, L. A. L. **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, set. 2016. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151797022016000300697&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151797022016000300697&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 19/05/2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-9702201609149400>.

BEILOCK, S. L.; et. al. **Female teachers' math anxiety affects girls' math achievement.** Proceedings of the National Academy of Sciences, v. 107, n. 5, p. 1860-1863, 2010. Disponível em: < <http://www.pnas.org/content/pnas/107/5/1860.full.pdf>>.

BELTRÃO, K., ALVES, J.E.D. **A reversão do hiato de gênero na educação brasileira no século XX.** Cadernos de Pesquisa, FCC, São Paulo, V. 39, n. 136, jan. /abr. 2009, p. 125-156.

BRITO, M. R. F. (2011). **Psicologia da Educação Matemática: Um ponto de vista** [Número especial]. Educar em Revista, p. 29-45

BRITO, M. R. F.; SOUZA, L. F. N. I. **Auto eficácia na solução de problemas matemáticos e variáveis relacionadas.** Temas psicol. 2015, vol.23, n.1, pp. 29-47. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413389X2015000100004&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413389X2015000100004&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 20 out 2016.

BROOKE, N; et. al. Modelagem do crescimento da aprendizagem nos anos iniciais com dados longitudinais da pesquisa GERES. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 77-94, mar. 2014. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022014000100006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022014000100006&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 10 jun. 2018.

BUTLER, J. **Corpos que pesam:** sobre os limites discursivos do 'sexo'. In: LOURO, Guacira Lopes (org.). O corpo educado: pedagogias da sexualidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2000. p. 151-172.

\_\_\_\_\_. **Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity.** New York: Routledge, 1990.

\_\_\_\_\_. **O Feminismo e a Questão Do "Pós-Modernismo".** Feminismo(s) Contemporâneo(s), Cadernos Pagu (11), Berkeley, 1998, pp. 11-42.

CARVALHAR, D. L. **Relações de gênero no currículo da educação infantil: A produção das identidades de princesas, heróis e sapos.** 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

CARVALHO, M. P. **Mau aluno, boa aluna? como as professoras avaliam meninos e meninas.** Rev. Estud. Fem. 2001, vol. 9, n.2, pp.554-574.

\_\_\_\_\_. **Sucesso e fracasso escolar: uma questão de gênero.** Educação e Pesquisa, São Paulo, v.29, n.1, p.185-193, jun. 2003

\_\_\_\_\_. **Teses e dissertações sobre gênero e desempenho escolar no Brasil (1993 - 2007): um estado da arte.** Proposições. 2012, vol.23, n.1, p.147-162.

CAZORLA, I. M; et. al. **Relação entre o domínio afectivo e o desempenho em Matemática de estudantes das séries iniciais do ensino fundamental.** Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. 2008, p. 145-161.

CHARLOT, B. **Da relação com o saber: elementos para uma teoria.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000

\_\_\_\_\_. A relação com o saber e a discriminação de gênero na escola. In: MARRERO, A. **La universidad transformadora: Elementos para una teoría sobre educación y género.** Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, 2009.

COELHO, M. I. M. **Vinte anos de avaliação da educação básica no Brasil: aprendizagens e desafios.** Ensaio: aval. pol. público. Educ., Rio de Janeiro, v. 16, n. 59, p. 229-258, abr./jun. 2008.

COHEN, R. M.; KOSLER, J. **Gender equity in high school math: a study of female participation and achievement.** Educational Resources Information Center, 1991.

CORREA, J.; MACLEAN, M. **Era uma vez ... um vilão chamado Matemática: um estudo intercultural da dificuldade atribuída à Matemática.** Psicol. Reflex. Crit., Porto Alegre, 1999. v. 12, n. 1, p. 173-194. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-79721999000100012](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79721999000100012)>. Acesso em: 13 out. 2016.

COSTA, C. de L. **O Tráfico do gênero.** Cadernos Pagu, v. 11, p. 127-140, 1998  
CVENCEK, D. ; MELTZOFF, A. N.; GREENWALD, A. G. **Math-Gender Stereotypes in Elementary School Children.** In: Child Development, Vol. 82, No. 3, 05.2011, p. 766-779. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21410915>>.

DAL'IGNA, M. C. **Desempenho escolar de meninos e meninas: há diferença.** *Educação em revista* 46 (2007): 241-267.

DUBET, F. **O que é uma escola justa?** Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 34, p. 539-555, 2004.

DUBET, F.; DURU-BELLAT, M.; VERETOUT, A. **As desigualdades escolares antes e depois da escola: a organização escolar e influência dos diplomas.** Sociologias, Porto Alegre, ano 14, n. 29, jan. /abr. 2012, p.22-70.

FERRARO, A. R. **Schooling in Brazil: articulating the perspectives of gender, race, and social class.** Educação e Pesquisa. 36.2 (2010): p. 505-526.

GALDI, S.; CADINU, M.; TOMASETTO, C. **The roots of stereotype threat: when automatic associations disrupt girls' math performance.** 2013. Child Develop. Advance online publication. doi: 10.1111/cdev.12128. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23713580>>

GOOD, C.; ANEETA, R.; CAROL, S. D. **Why do women opt out? Sense of belonging and women's representation in mathematics.** Journal of personality and social psychology. 102.4 (2012): p. 700.

HAZIN, I.; et. al. **Autoestima e desempenho escolar em Matemática: contribuições teóricas sobre a problematização das relações entre cognição e afetividade.** Educ. rev., Curitiba, n. 36, p. 39-54, 2010. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/er/n36/a04n36.pdf>>. Acesso em 12 out. 2016.

PEREIRA JR, E. A.; Oliveira, D. A. **Indicadores de retenção e rotatividade dos docentes da educação básica.** Cadernos de Pesquisa, 46 (160), p. 312-332. 2016

LOOS, H. **Atitude e desempenho em Matemática, crenças auto referenciadas e família: uma path-analysis.** Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação – Unicamp, Campinas, SP, 2003.

LOURO, G. L. **Educação e Gênero: a escola e a produção do feminino e do masculino.** In: Reestruturação Curricular: teoria e prática no cotidiano escolar. Petrópolis: Vozes, 1995. p.172-182.

\_\_\_\_\_. **A construção escolar das diferenças: A escolarização dos corpos e das mentes. A fabricação das diferenças. Sexismo e homofobia na prática educativa.** In: LOURO, G.L. Gênero, Sexualidade e Educação - Uma perspectiva pós-estruturalista, 6ª. ed., editora Vozes, Petrópolis, 2003



MACHADO, M. C. **Gênero e desempenho em itens da prova de Matemática do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM):** relações entre as atitudes e crenças de autoeficácia Matemática. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

MADEIRA, F. R. **A trajetória das meninas dos setores populares:** escola, trabalho ou... reclusão. In: \_\_\_\_\_. (Org.) *Quem mandou nascer mulher?* Rio de Janeiro: Record - Rosa dos Tempos / Unicef, 1997.

MARRERO, A. **La universidad transformadora:** Elementos para una teoría sobre educación y género. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, 2009.

MEYER, D. E. **Teorias e políticas de gênero:** fragmentos históricos e desafios atuais. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2004; 57(1).

MINAYO, M. C. DE. S., **O Desafio do Conhecimento.** Pesquisa Qualitativa em Saúde. São Paulo-Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco. 2ª edição. 1993

MORAES, M. L. Q. . **Usos e limites da categoria gênero.** *Cadernos Pagu (UNICAMP)*, Campinas - SP, p. 99-105, 1998

NEVES, L. F. **Um estudo sobre as relações entre a percepção e as expectativas dos professores e dos alunos e o desempenho em Matemática.** Dissertação de Mestrado, Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP. 2002

NEVES, P. R. **As meninas de agora estão piores que os meninos:** gênero, conflito e violência na escola. São Paulo: FEUSP (Dissertação), 2008.

NOGUEIRA, M. A. **Trajetórias escolares, estratégias culturais e classes sociais.** In: LOPES e PEREIRA. *Conhecimento e inclusão social: 40 anos de pesquisa em educação.* Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.

OCDE. **Closing the Gender Gap.** 2015. Disponível: <[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 13 de maio de 2016.

PARAÍSO, M. A. (2006). **Currículo e aprendizagem: relações de gênero e raça na escola.** *Seminário Internacional Fazendo Gênero: Gênero e Preconceitos*. 7, 1-8.

PISCITELLI, A. **Gênero: a história de um conceito**. In: ALMEIDA, H.B; SZWAKO, J.E (orgs.). São Paulo: Ed. Berlendis & Vertecchia, Coleção Sociedade em Foco: Introdução às Ciências Sociais, 2009.

REIS, C. A. **Currículo escolar e gênero: a constituição generificada de corpos e posições de sujeito meninos aluno**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

REZENDE, C. L.; SANTOS, J. **Relações de gênero em um currículo de Matemática para os anos iniciais: quantos chaveiros ele tem?**. Ensino em Re-Vista. 2014

ROBINSON-CIMPIAN, J. P. et. al. **Teachers' perceptions of students' mathematics proficiency may exacerbate early gender gaps in achievement**. Developmental psychology, v. 50, n. 4, p. 1262, 2014. Disponível em <<https://pdfs.semanticscholar.org/0709/f13ba582e510689449b942610a5218761461.pdf>>

ROSEMBERG, F. **A escola e as diferenças sexuais**. Cadernos de Pesquisa. São Paulo, n. 15, p. 78-85, dez. 1975.

\_\_\_\_\_ et al. **A educação da mulher no Brasil**. São Paulo, global, 1982.

\_\_\_\_\_. **Educação formal e mulher: um balanço parcial**. In: Costa, Albertina de O. & Bruschini, Cristina. (org.) Uma questão de gênero. Rio de Janeiro/São Paulo, Rosa dos Tempos/Fundação Carlos Chagas, 1992, pg.151-182.

\_\_\_\_\_. **Educação formal, mulher e gênero no Brasil contemporâneo**. Estudos Feministas, Florianópolis, v. 9. n. 2, p. 515-540,dez. 2001.

ROSEMBERG, F.; MADSEN, N. **Educação formal, mulheres e gênero no Brasil Contemporâneo**. In: O Progresso das Mulheres no Brasil 2003–2010 / Organização: Leila Linhares Barsted, Jacqueline Pitanguy – Rio de Janeiro: CEPIA; Brasília: ONU Mulheres, 2011. p.390-431.

SCOTT, J. **História das Mulheres**. IN: BURKE, Peter. (org). A escrita da história: novas perspectivas. São Paulo: Editora UNESP. 1990.

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

\_\_\_\_\_. **O enigma da igualdade.** Estudos Feministas, Florianópolis, 13(1): 216, janeiro-abril/2005.

SILVA, C. D. **Meninas bem-comportadas, boas alunas, meninos inteligentes, mas indisciplinados.** Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 107, p. 207-225, julho 1999.

SILVA, G. O. do V. **Reprodução de classe e reprodução de gênero através da cultura,** 1993. Tese (Doutorado) - Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1993.

SILVA, T. T. da. **As relações de gênero e a pedagogia feminista.** In: Silva, T.T. Documentos de identidade. Belo Horizonte: Autentica, 1999, p. 91-98.

\_\_\_\_\_. **Os novos mapas culturais e o lugar do currículo numa paisagem pós-moderna.** In: SILVA, Tomas Tadeu da, MOREIRA, Antonio Flávio. *Territórios contestados: o currículo e os novos mapas políticos e culturais.* Petrópolis: Vozes, 1995. p. 184 – 202.

SOARES, J. F. e ANDRADE, R. J. **Nível socioeconômico, qualidade e equidade das escolas de Belo Horizonte.** Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, v.14, n.50, p.107-126. 2006.

\_\_\_\_\_. et al. **Exclusão Intraescolar nas escolas públicas brasileiras: um estudo com dados da Prova Brasil 2005, 2007 e 2009.** Debates ED, v. 4, pgs. 1-77, 2012.

SOUZA, L. F. N. I.; BRITO, M. R. F. **Crenças de auto eficácia, autoconceito e desempenho em Matemática.** Estud. psicol. (Campinas), Campinas, v. 25, n. 2, p. 193-201, 2008. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103166X2008000200004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103166X2008000200004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10 out. 2016.

SOUZA, M. C. R. F.; FONSECA, M. C. F. R. **Mulheres, homens e Matemática: uma leitura a partir dos dados do Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional.** Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 511-526, set. / dez. 2008.

\_\_\_\_\_. **Relações de Gênero, Educação Matemática e discurso** - enunciados sobre mulheres, homens e Matemática. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

SPENCER, S. J.; STEELE, C. M.; QUINN, D. M. **Stereotype threat and women's math performance.** Journal of Experimental Social Psychology, Spencer, S. J., Steele, C. M., & Quinn, D. M. 1999. Stereotype threat and women's math performance. Journal of

Experimental Social Psychology, 35:4–28. Disponível em <  
<https://www.journals.elsevier.com/journal-of-experimental-social-psychology>>

STOLKE, V. **La mujer es puro cuento: la cultura del género.** Revista Estudos Feministas, Florianópolis, v. 12, n. 2, p. 77-105, mai./ago. 2004.

UNESCO. **Educação para todos 2000-2015: progressos e desafios.** 2011. Acesso em 28 de maio de 2016. Disponível: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002325/232565por.pdf>>

WALKERDINE, V. **O raciocínio em tempos pós-modernos.** Educação e Realidade, Porto Alegre, n.20, v.2, p. 207-26, jul. / dez. 1995.

\_\_\_\_\_. **Ciência, Razão e a Mente Feminina.** In: Revista Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 32, n.1, p. 07-24, jan. / jun. 2007.

\_\_\_\_\_. **The master The mastery of reason.** y of reason London: Routledge,1988. Citado por Souza e Fonseca 2008, p.523.

## APÊNDICES

### Apêndice A: Roteiro da entrevista com os professores

#### *Parte 1: qualificação pessoal e profissional*

1. Nome:
2. Nível de escolaridade:  
 superior incompleto  superior completo  
\*Especificar o curso de graduação: \_\_\_\_\_  
 pós-graduação incompleta  pós-graduação completa  
\*Especificar o curso de pós-graduação: \_\_\_\_\_
3. Vínculo profissional:  
 Concursado  Contratado
4. Há quanto tempo você atua como professor (a)?  
 Menos de 1 ano  \_\_\_\_\_ anos
5. Quanto tempo atua na 9ª série nessa escola?  
 Menos de 1 ano  \_\_\_\_\_ anos
6. Em quantas turmas, atualmente, leciona nessa escola?

#### *Parte 2: percepção sobre as diferenças de gênero na dimensão acadêmica e pedagógica*

- 7) Como professor (a), você percebe diferenças na forma com que meninos e meninas se relacionam com a Matemática? Em quais momentos isso acontece?
- 8) Você percebe diferenças no comportamento dos seus alunos quando eles estão desenvolvendo atividades em grupos mistos (formado por meninos e meninas) ou em grupos separados por sexo?
- 9) Como você percebe a participação de meninas e meninos nas aulas? E essa participação, você considera importante para o desempenho escolar?
- 10) Como professor (a), você percebe que existem diferenças de aprendizagem e capacidade de meninas e meninos? O que acha que explicaria isso?  
Compreensão sobre a influência da escola na construção de gênero de seus alunos.
- 11) Você acha que a escola colabora no desenvolvimento de interesses diferentes em meninos e meninas? Por quê?

#### *Parte 3: concepções sobre o feminino e o masculino*

- 12) Em sua opinião, a sociedade atual espera coisas diferentes da mulher e do homem? Por quê?

#### *Parte 4: expectativas docentes quanto a trajetória escolar*

- 13) Na sua opinião, quantos desses alunos que leciona atualmente no 9º ano nesta escola, terminarão o Ensino Médio? Quantos deles são meninas e meninos?
- 14) Na sua opinião, quantos desses alunos que leciona atualmente no 9º ano nesta escola, ingressarão no ensino superior? Quantos deles são meninas e meninos?  
Interpretando a diferença do resultado entre meninas e meninos.
- 15) Nessa escola a diferença do desempenho em Matemática entre meninos e meninas aumentou ao longo do período de 2005 a 2015 nos resultados da Prova Brasil, como você interpreta esse fato? (escola a)
- 16) Nessa escola a diferença do desempenho em Matemática entre meninos e meninas

diminuiu ao longo do período de 2005 a 2015 nos resultados da Prova Brasil, como você interpreta esse fato? (escola b)

**Parte 5: comportamento e características de meninos e meninas**

\*Neste momento os adjetivos são apresentados em cartões de forma desordenada aos professores entrevistados, a fim de que sejam colocados em um quadro - produzido pela pesquisadora - com duas colunas, onde estará escrito na parte superior, de um lado o substantivo masculino “menino” e do outro o substantivo feminino “menina”.

17) Quais desses adjetivos você atribui aos meninos e quais atribui às meninas?

Disciplinado(a)/ Bagunceiro(a)

Esforçado (a) / Indiferente

Quieto (a) / Inquieto (a)

Caprichoso (a) / Desleixado (a)

Responsável/ Descomprometido(a)

Organizado(a)/ Desorganizado(a)

Estudioso(a)/ Preguiçoso(a)

Atento (a) / Desatento (a)

Afetuosos (a) / Hostil

Dócil / Agressivo (a)

Concentrado (a) / Disperso (a)

**Parte 6: considerações finais**

18) Você gostaria de acrescentar alguma coisa?

## Apêndice B: Quadro síntese das entrevistas

Quadro 7 - Síntese das entrevistas

	Professora da Escola 1	Professor da Escola 2	Professora da Escola 3	Professora da Escola 4	Professor da Escola 5	Professor da Escola 6
	Trajetoria 1	Trajetoria 1	Trajetoria 2	Trajetoria 2	Trajetoria 3	Trajetoria 3
<b>O comportamento feminino interferindo no desempenho em Matemática.</b>	<i>As meninas são mais para frente, mais assanhadas.</i>	<i>Na hora de resolver qualquer problema, as meninas às vezes estão preocupadas com o passar um batom, com passar um bilhete para a colega, ou contar alguma novidade.</i>	<i>As meninas são muito oferecidas. Elas chegam, elas mexem, elas falam, elas brigam. Tem briga da escola, são duas meninas.</i>	<i>Acho que menina já tem aquela coisa de ser mais tranquila. Mas ao mesmo tempo quando começa a falar, mulher fala mais do que homem.</i>	<i>As meninas levam, são um pouquinho melhor.</i>	<i>As meninas nessa faixa etária, a libido delas está muito (...) elas ficam muito também nessa questão de passeio com o namorado. Quer dizer, não são todas.</i>
<b>Percepções dos professores quanto a participação de meninos e meninas nas aulas de Matemática</b>	<i>Meninos são muito atirados; eu tenho alunas aqui que eu sei que sabem conteúdo, mas não falam, que têm medo.</i>	<i>Porque o menino(...) se ele tem um mínimo de interesse, ele vai conseguir caminhar melhor (...) as meninas têm muito mais afazeres.</i>	<i>Meninos e meninas, no geral. Porém, eu percebo um comprometimento maior por parte dos meninos.</i>	<i>Não percebi essa diferença de menino e menina. Tem menino interessado, tem menina mais interessada.</i>	<i>Os meninos aceitam muito mais. Elas questionam mais.</i>	<i>Parece que elas têm um pouco mais de interesse. Mas você tem... menino que participa muito, que... tem desempenho melhor às vezes.</i>
<b>Percepções na diferença do desempenho de meninos e meninas</b>	<i>As meninas estudam mais, os meninos têm mais facilidade de pegar assim e as meninas esforçam para entender a Matemática.</i>	<i>Embora assim, percebe-se que os meninos, muitas vezes, eles têm um rendimento melhor.</i>	<i>E também no desenvolver da sala, eu percebo mais interesse dos meninos.</i>	<i>Não. Não vejo muita diferença.</i>	<i>Tem turmas que os meninos sobressaem. Tem turmas que tem as meninas que sobressaem também.</i>	<i>Quando você está num conteúdo específico e tal, "ah, eu não entendi isso". A menina também levanta e "não entendi"</i>

<p><b>Percepção sobre a longevidade escolar dos alunos</b></p>	<p><i>Porque a menina não chega, hoje. Ela engravida no decorrer (...) Mas o menino às vezes chega.</i></p>	<p><i>Eles são meninos que realmente têm objetivos, que já tem um entendimento de muitas coisas.</i></p>	<p><i>Eu acredito que das minhas turmas todos vão formar no Ensino Médio...não vejo alunos que não conseguiriam concluir</i></p>	<p><i>Tem... pelo que a gente percebe aqui dos meninos tem muitos assim que já estão na faculdade.</i></p>	<p><i>Muitos daqui já estão fazendo cursinhos para tentar o COLTEC, CEFET, estão bem animados, já estão matriculados em cursinho [...] As meninas estão mais ligadas ao superior.</i></p>	<p><i>Pelo que a gente escuta aqui, (...) porque eles costumam retornar e dar um retorno para a gente, eu acho que tem mais meninos.</i></p>
<p><b>Organização da dinâmica em sala de aula</b></p>	<p><i>Eles não gostam, gostam de fazer grupo de meninos sozinho e elas não, elas ficam em grupo para enrolar</i></p>	<p><i>Eles se juntam, normalmente pela afinidade, dia a dia, amizade, eles não se juntam pela necessidade de aprender.</i></p>	<p><i>Eu tenho grupo só de meninos e só de meninas, mas eu também tenho grupo mistos. Eu tenho muitos grupos mistos na sala</i></p>	<p><i>Não gosto de colocar só meninos, não, só menina, não. Eu misturo quando eu faço trabalho em grupo</i></p>	<p><i>Não, grupos, a gente não trabalha. Só individual (...) É, só com aula expositiva mesmo.</i></p>	<p><i>Por acaso acontece um grupo só de homem, ou um grupo só de meninas(..) Mas normalmente tem, os grupos são mistos, mesmo.</i></p>
<p><b>Diferenças entre turmas de 9º ano</b></p>	<p><i>Ficou exatamente do jeito que a escola queria. Você entra numa, você tem que rezar e pedir proteção divina. E na outra, você não quer sai.</i></p>	<p><i>Na realidade é isso: não se separa o aluno pela qualificação dele (...) Separa-se o aluno para tentar distanciar e separar aqueles meninos que tem elos mais forte que levam a problemas.</i></p>	<p><i>Na 901 a maioria tem uma nota maior do que na 902. Em questão de concentração, a 902 é melhor, mas ela não consegue nota. Eu tenho poucos que conseguem nota.</i></p>	<p><i>Eu tenho uma turma aqui que ela rende mais</i></p>	<p><i>Eu acho mais equilibradas(turmas do ano letivo)</i></p>	<p><i>Afirma ter diferença: é uma turma que interage mais, participam mais</i></p>



**Apêndice C: Percentual de docentes por grupo do indicador de adequação da formação do docente.**

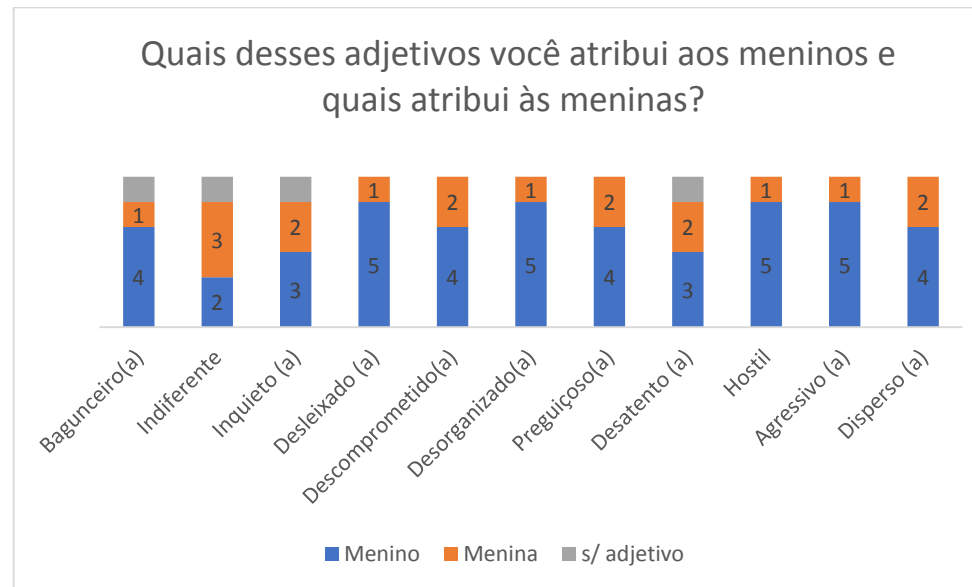
Tabela 5- Percentual de docentes por grupo do indicador de adequação da formação do docente, por escola.

Escola	Percentual de docentes por grupo do indicador de adequação da formação do docente				
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
Escola 1	71,2	15,3	3,4	10,1	0
Escola 2	68,9	11,5	8,2	0	11,4
Escola 3	59,6	11,1	12,1	17,2	0
Escola 4	67,8	0	25,4	6,8	0
Escola 5	66,7	11,1	22,2	0	0
Escola 6	9,7	16,7	11,1	5,6	2,5

Fonte: Elaborado pela autora com dados da Prova Brasil 2015.

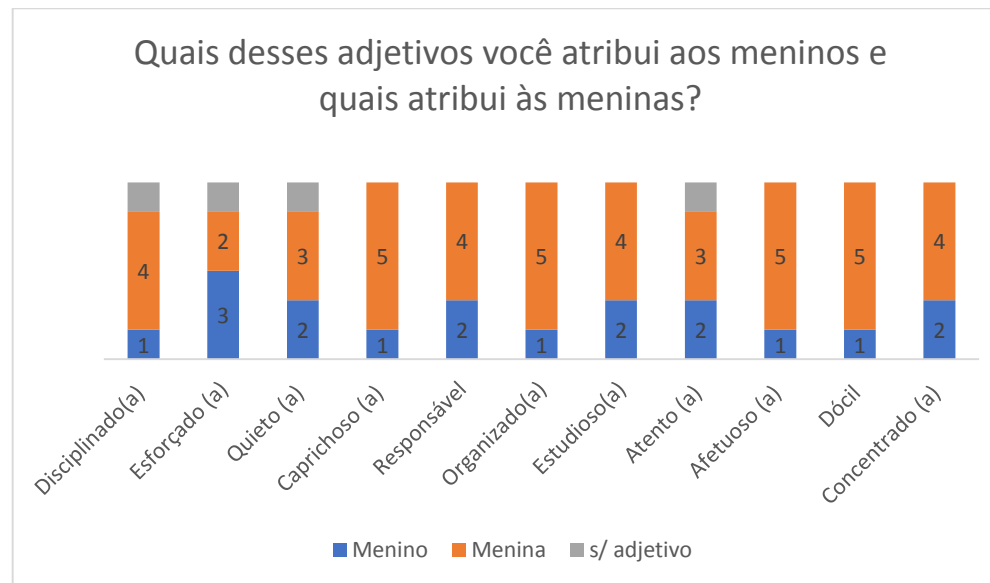
**Apêndice D: Gráficos com adjetivos atribuídos pelo Professores de Matemática a meninos e a meninas.**

Gráfico 3 - Adjetivos atribuídos pelo Professores de Matemática a meninos e a meninas.



Fonte: Elaborado pela autora com dados coletados do quadro.

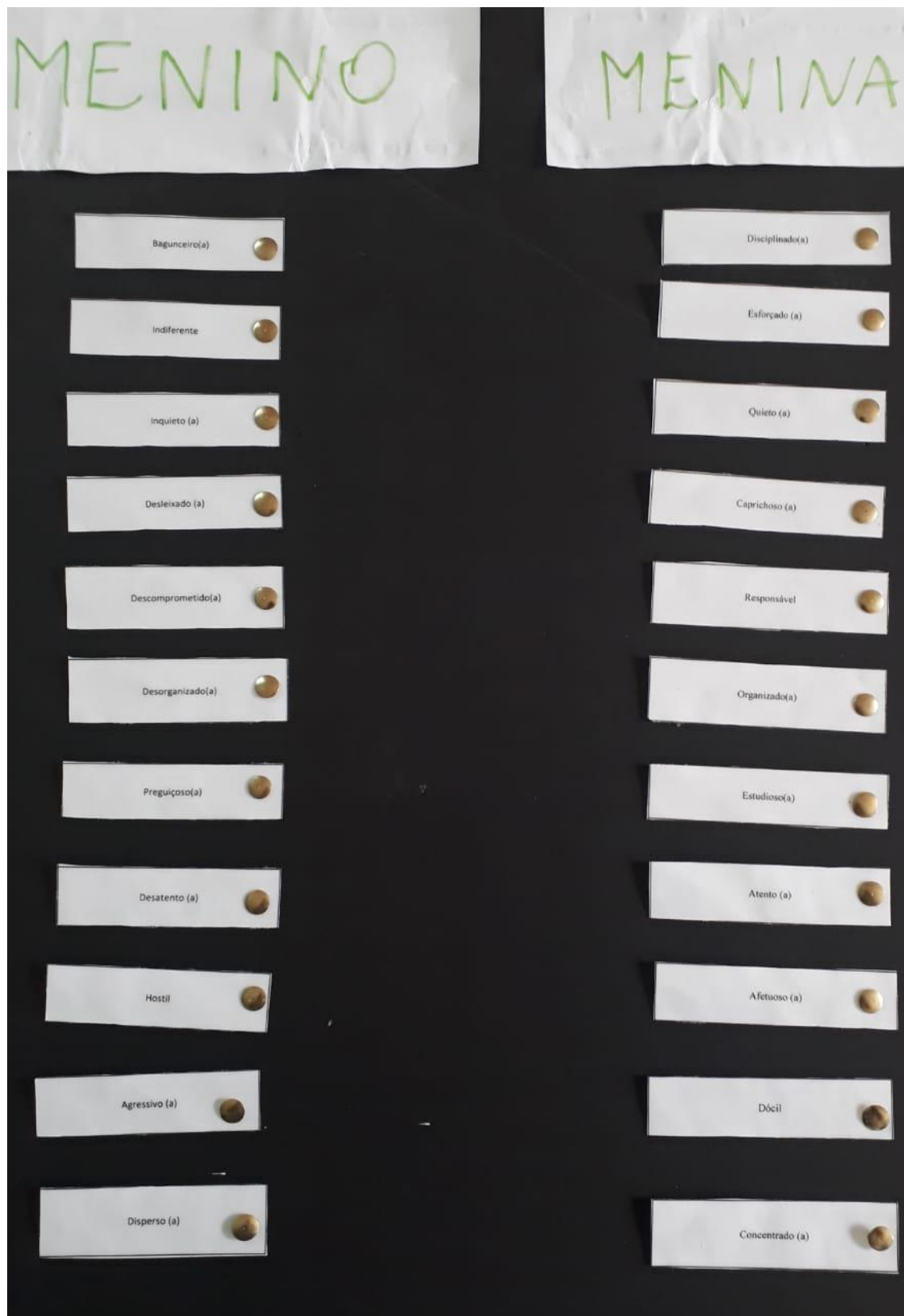
Gráfico 4 - Adjetivos atribuídos pelo Professores de Matemática a meninos e a meninas.



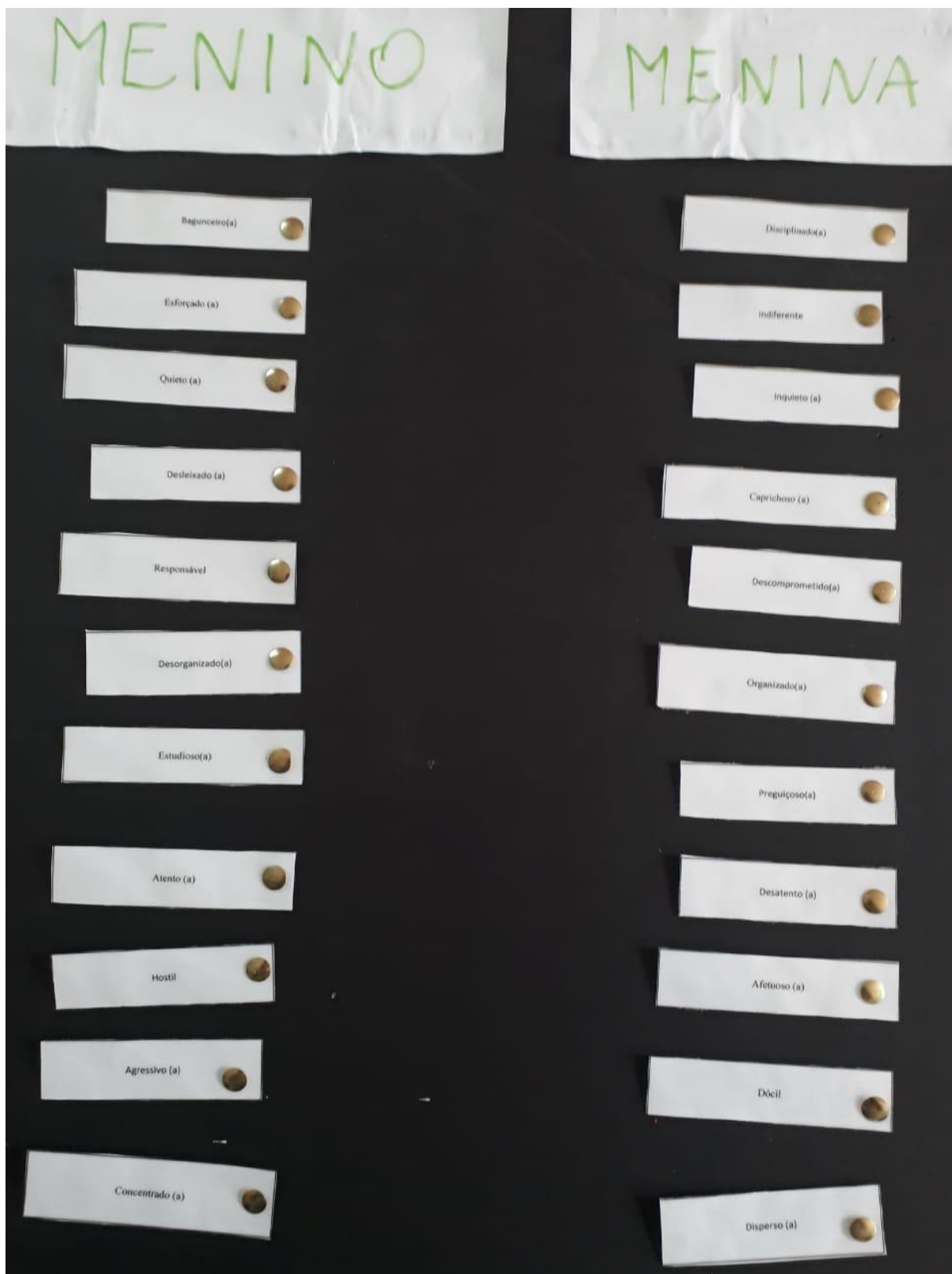
Fonte: Elaborado pela autora com dados coletados do quadro.

## Apêndice E: Quadros preenchidos.

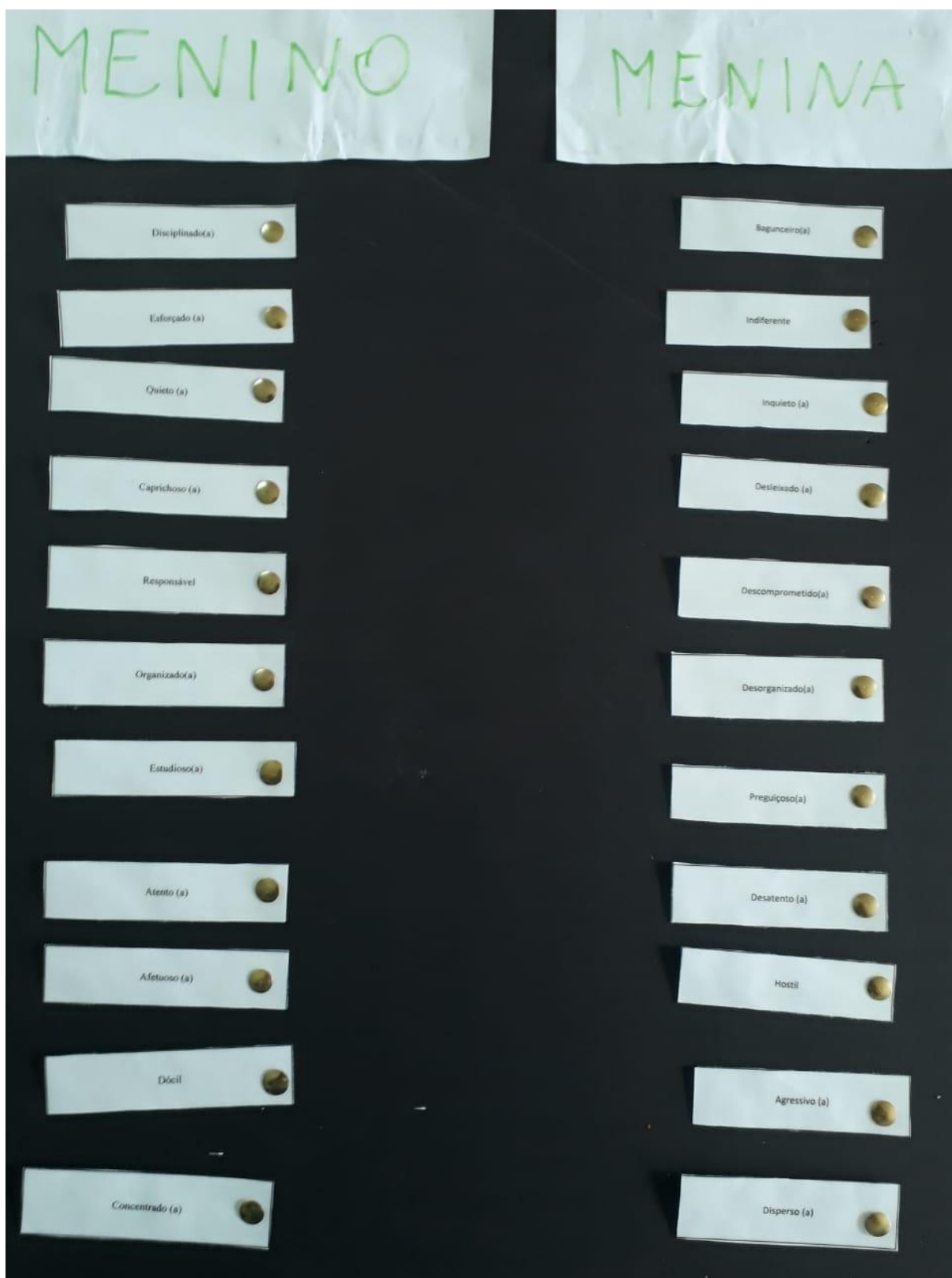
Quadro preenchido Professora escola 1.



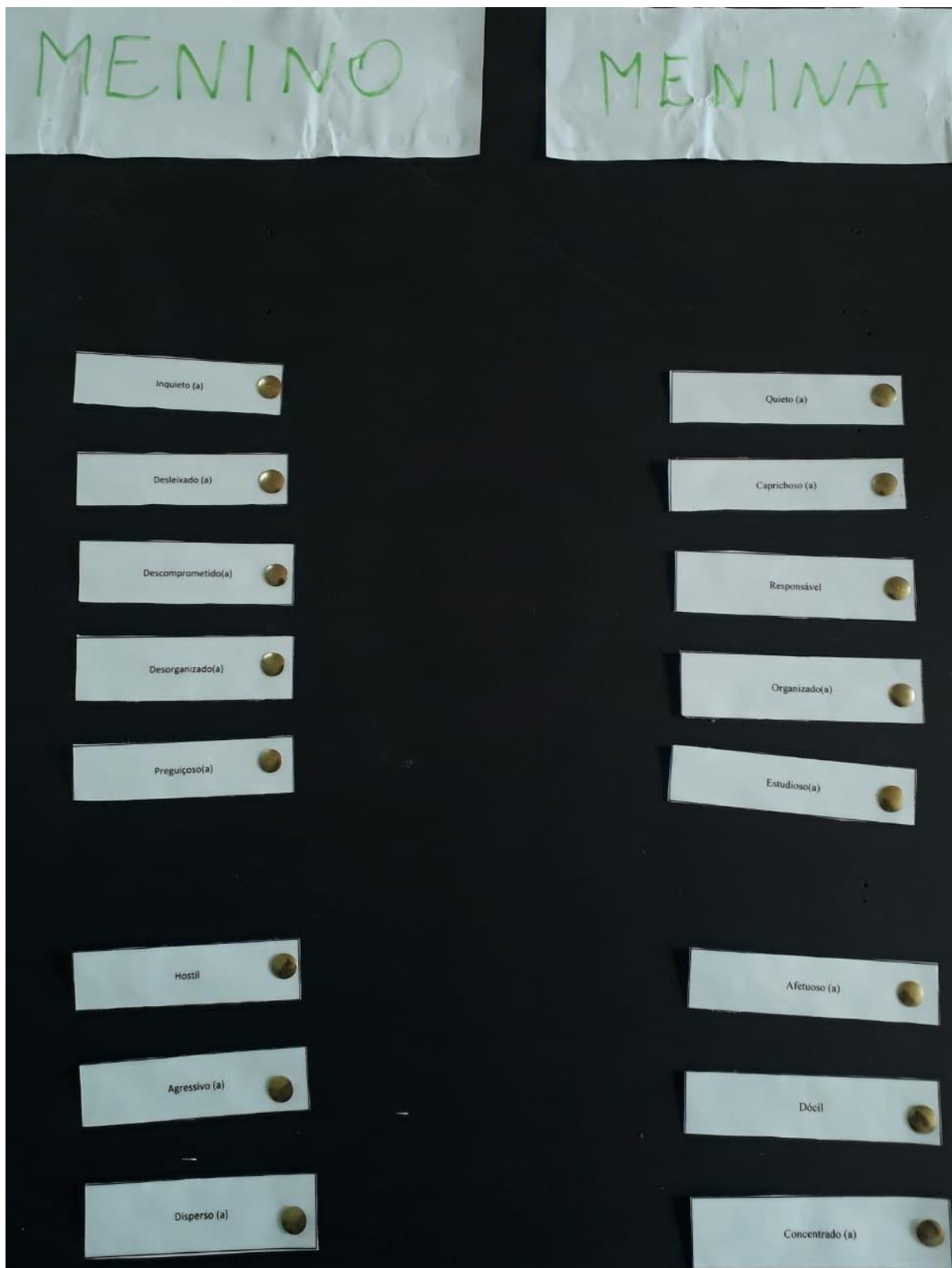
Quadro preenchido Professor escola 2



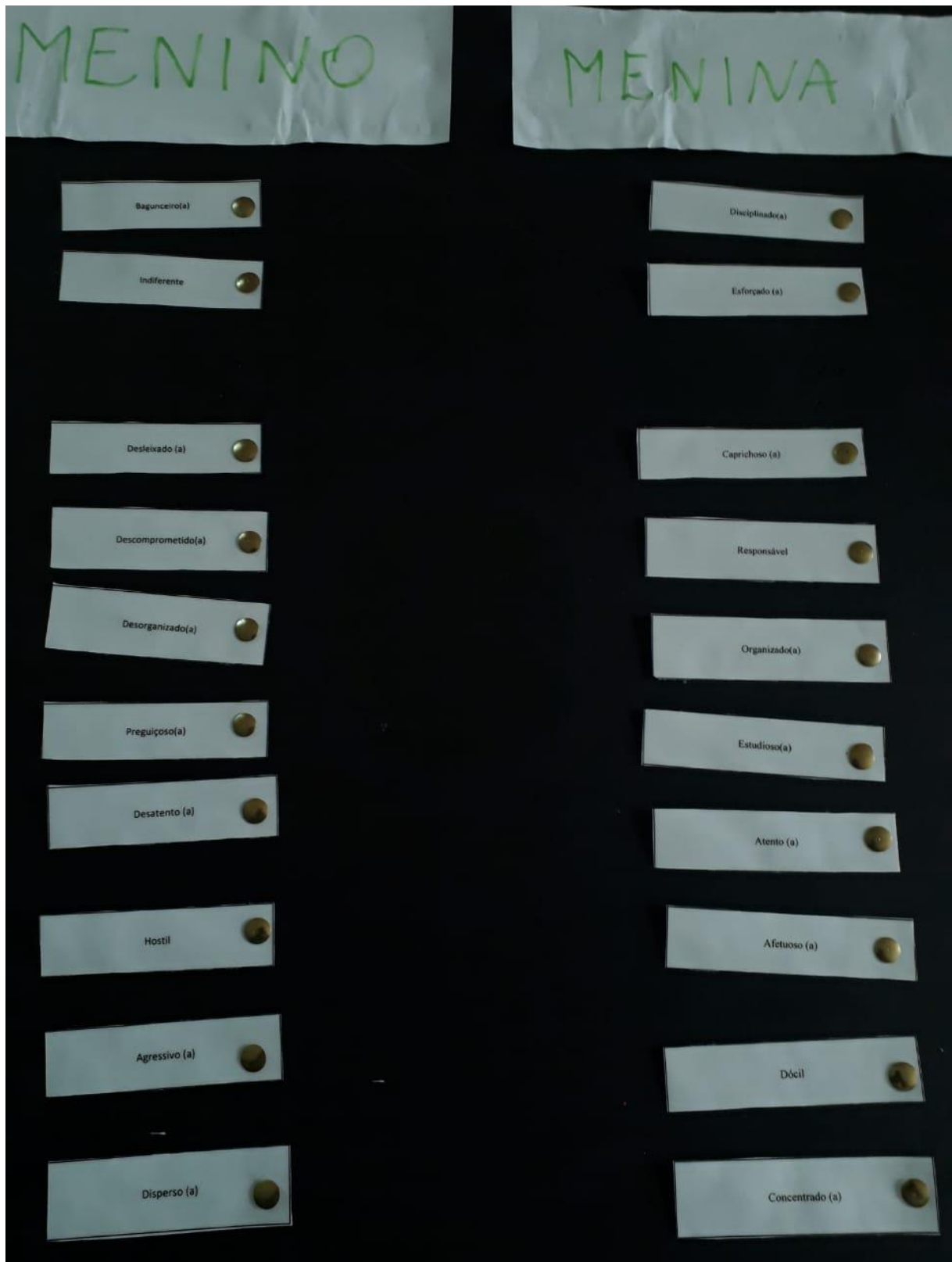
Quadro preenchido Professora escola 3.



Quadro preenchido Professora escola 4.



Quadro preenchido Professor escola 5.





Quadro preenchido Professor escola 6.



## **Apêndice F: TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Prezado Senhor (a), este Termo de Consentimento pode conter palavras que você não entenda. Peça ao pesquisador que explique as palavras ou informações não compreendidas completamente.

Você está sendo convidado (a) a participar de forma voluntária da pesquisa: O HIATO DE GÊNERO NO DESEMPENHO EM MATEMÁTICA: o caso de Belo Horizonte. Nesta pesquisa, pretendemos compreender o hiato de gênero no desempenho em Matemática no município de Belo Horizonte.

Para participar deste estudo solicito a sua especial colaboração para conceder-me entrevista gravada dentro da escola. Para participar desta pesquisa, você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Você não terá nenhum custo nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido (a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. Poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade. O (a) pesquisador (a) irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação.

De acordo com a legislação (Res. 466/12 – Item II. 23), toda pesquisa oferece algum tipo de risco. No caso da pesquisa em questão, os riscos envolvidos consistem em “Riscos Mínimos (cansaço ou constrangimento) ocasionados pelas perguntas realizadas durante a entrevista. Se isso acontecer, a entrevista será interrompida imediatamente até que se sinta disposto novamente para continuar. Os dados obtidos durante a pesquisa são confidenciais e não serão usados para outros fins. Sua participação nessa pesquisa é de caráter voluntário, não terá qualquer tipo de despesa para participar e não receberá remuneração por sua participação. A pesquisadora Viviene Adriana Xavier e sua orientadora Flavia Pereira Xavier se responsabilizam por todos os cuidados necessários para o andamento da pesquisa.

Espera-se como resultado desse estudo a produção de um relatório de pesquisa que contribuirá para o conhecimento científico a respeito das investigações sociológicas acerca do hiato de gênero no desempenho em Matemática.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais: sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, coordenado pela Professora Dra. Telma Lorentz, que poderá ser contatado em caso de questões éticas, pelo telefone celular institucional: (031) 975370183.

**COEP-UFMG - Comissão de Ética em Pesquisa da UFMG**

Av. Antônio Carlos, 6627. Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005. Campus Pampulha. Belo Horizonte, MG – Brasil. CEP: 31270-901. E-mail: [coep@prpq.ufmg.br](mailto:coep@prpq.ufmg.br). Telefone: 34094592.

Os pesquisadores responsáveis pelo estudo poderão fornecer qualquer esclarecimento sobre o estudo, assim como tirar dúvidas, bastando contato no seguinte endereço e/ou telefone: Viviene 31 9 85833423 / Flavia 31 9 91919536.

Nome da pesquisadora: Viviene Adriana Xavier  
Endereço: Rua Fides 188 Aparecida, Belo Horizonte/MG  
Cep 31235020  
E-mail: [vivieneadriana@gmail.com](mailto:vivieneadriana@gmail.com)

Nome da Orientadora: Flavia Pereira Xavier  
Endereço: Rua Professor Amedee Peret 523 Cidade Nova, Belo Horizonte/MG  
Cep 31170270  
E-mail: [flaviapx@yahoo.com.br](mailto:flaviapx@yahoo.com.br)

Li, ou alguém leu para mim, as informações contidas neste documento antes de assinar este termo de consentimento. Declaro que toda a linguagem técnica utilizada na descrição deste estudo de pesquisa foi satisfatoriamente explicada e que recebi respostas para todas as minhas dúvidas. Confirmando também que recebi uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem perda de benefícios ou qualquer outra penalidade.

Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade para participar deste estudo.

Belo Horizonte, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

---

**Assinatura do entrevistado (a)**

**Data**

Obrigado pela sua colaboração e por merecer sua confiança.

---

**Nome e Assinatura do pesquisador (a)**

**Data**

## **Apêndice G: Termo de Anuência assinado pelas Unidades Escolares.**

Título da Pesquisa – “**O HIATO DE GÊNERO NO DESEMPENHO EM MATEMÁTICA: o caso de Belo Horizonte**”.

Pesquisadora responsável: Viviene Adriana Xavier

Pesquisadora orientadora: Flavia Pereira Xavier

E-mail: vivieneadriana@gmail.com

Telefones: (31) 98583-3423

### **1. Esta seção fornece informações acerca da pesquisa:**

- A. Esta escola está sendo **convidada** a participar de uma pesquisa que objetiva contribuir para as discussões sociológicas sobre o hiato de gênero no desempenho em Matemática no município de Belo Horizonte, tendo como objetivo investigar como os professores, compreendem e interpretam a diferença de gênero no desempenho em Matemática.
- B. Caso a requerida escola concorde em participar, ocorrerão entrevistas com professores (as) que ministram a disciplina de Matemática nesta unidade escolar.
- C. Em caso de dúvidas, a escola pode entrar em contato com a pesquisadora responsável através dos telefones e endereço eletrônico fornecidos nesse termo.

### **2. Esta seção descreve seus direitos e dos sujeitos deste estudo:**

- A. Quaisquer perguntas acerca da pesquisa e seus procedimentos podem ser feitas à pesquisadora responsável em qualquer estágio da pesquisa e tais questões serão prontamente respondidas.
- B. A colaboração da escola é voluntária.
- C. Não haverá nenhuma despesa para a escola que seja decorrente da participação nesta pesquisa.
- D. Assegura-se que as informações serão utilizadas, única e exclusivamente, para a execução da pesquisa em questão.
- E. Garante-se que os resultados da pesquisa, quando divulgados, garantirão o anonimato e omitirão quaisquer indicações que possam identificar as escolas.
- F. Assegura-se que a escola receberá uma via deste Termo de Anuência, que se caracteriza por ser um instrumento jurídico contratual entre as partes.

**3. Esta seção indica o consentimento da instituição em participar da pesquisa:**

Aceito colaborar com a pesquisa intitulada “**O HIATO DE GÊNERO NO DESEMPENHO EM MATEMÁTICA: o caso de Belo Horizonte**”, sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Flavia Pereira Xavier, de forma a autorizar sua inserção na escola. Li e compreendi as informações fornecidas e recebi respostas para todas as questões que coloquei acerca dos procedimentos de pesquisa. Entendi e concordo com as condições do estudo como descritas. Entendo que receberei uma cópia assinada deste formulário de anuência. Eu, voluntariamente, dou minha anuência à realização da pesquisa.

Belo Horizonte, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

---

Assinatura e carimbo do Responsável Institucional

**4. Esta seção assegura o cumprimento dos procedimentos descritos neste Termo:**

Eu asseguro que todos os procedimentos descritos neste Termo de Anuência serão seguidos e respeitados e que eu respondi, da melhor maneira possível, a todas as questões colocadas pelo participante.<sup>30</sup>

Belo Horizonte, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

---

Viviane Adriana Xavier  
Pesquisadora Responsável

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Flavia Pereira Xavier  
Pesquisadora Orientadora

---

<sup>30</sup> O Comitê de Ética em Pesquisa (COEP), da Universidade Federal de Minas Gerais, poderá ser contatado para esclarecimento dos procedimentos éticos através do telefone (31) 3409-4592, do e-mail coep@prpq.ufmg.br, ou do seguinte endereço: Avenida Antônio Carlos, nº 6627, Unidade Administrativa II – 2º andar, sala 2005 – Campus Pampulha, Belo Horizonte/ MG, CEP: 31270-901.