

RELAÇÕES DE GÊNERO EM UM CURRÍCULO DE MATEMÁTICA PARA OS ANOS INICIAIS: QUANTOS CHAVEIROS ELE TEM?

GENDER RELATIONS IN A MATHEMATICS CURRICULUM TO THE EARLY YEARS: HOW MANY KEYRINGS DOES HE HAVE?

*Lívia de Rezende Cardoso¹
Jailma dos Santos²*

RESUMO: “Meninas não gostam de cálculos” e “meninos são predispostos às exatas” são alguns ditos construídos em torno da aprendizagem da Matemática. Torna-se imprescindível, então, analisar como se dão as aprendizagens no currículo escolar acerca dos conteúdos matemáticos, bem como se o ser homem e o ser mulher interferem nesse processo. Neste artigo, analisamos como as relações de gênero são produzidas na educação matemática em uma série dos anos iniciais do ensino fundamental e quais as suas implicações. Para tal análise, realizamos um período de observação em escola pública inspirada nas discussões de discurso foucaultiano e etnografia. Nesse processo, um diário de campo foi construído com base no registro de vivências, diálogos e acontecimentos. Com base nisso, observamos que meninos participam mais que meninas nas aulas e que a professora os incentiva a participarem nessa disciplina. Além disso, o currículo escolar, incluindo-se o livro didático, ensina funções a meninos e meninas, adequando-os(as) a certas normas culturais.

PALAVRAS-CHAVE: Educação matemática. Currículo. Relações de gênero.

ABSTRACT: “Girls do not like calculations” and “boys are predisposed to exact sciences” are some sayings built over time around the learning of Mathematics. It becomes essential, therefore, to analyze how the learning take place in the school curriculum about the mathematical content, as well as being a man and being a woman interfere in this process. In this article, we examine how gender relations are produced in mathematics education in the early years of elementary school. For this analysis, we conducted an observation period in public school inspired by discussions of Foucauldian discourse and ethnography. In this process, a field diary was built to record experiences, dialogues and events. From this, we observed that more boys than girls participate in class and the teacher encourages them to participate in this discipline. In addition, the curriculum teaches the roles boys and girls, adapting to their cultural norms.

KEYWORDS: Mathematics education. Curriculum. Gender relations.

¹ Doutora em Educação (FaE/UFMG) e Professora do Departamento de Educação (DEDI) da Universidade Federal de Sergipe. E-mail: livinha.bio@gmail.com

² Pedagoga pela Universidade Federal de Sergipe, professora da rede municipal de Moita Bonita. E-mail: jailmarsantos@gmail.com

1. Introdução

“Meninas não gostam de cálculos” e “meninos são predispostos às exatas” são alguns ditos construídos socialmente, ao longo dos tempos, em torno da aprendizagem da Matemática. Tais ditos provocam marcas, efeitos nos sujeitos escolares. Torna-se, então, imprescindível analisar como se dão as aprendizagens de ser homem e de ser mulher por meio do currículo (PARAÍSO, 1997), em geral, e na educação matemática, em particular.

Neste artigo, temos como questão de pesquisa: como as relações de gênero são produzidas em um currículo de Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental? Assim, pretendemos investigar como os ditos sobre meninos e meninas provocam efeitos no ensino e na aprendizagem de Matemática em um currículo específico.

Entendemos currículo, aqui, como um artefato que diz como sujeitos “podem ser, como devem proceder e o que devem tornar-se” (PARAÍSO, 2006, p. 97); como territórios culturais “sujeitos à disputa e à interpretação, nos quais os diferentes grupos tentam estabelecer sua hegemonia” (SILVA, 2002, p. 135). Atentas às disputas culturais, buscamos pelas especialidades demandadas aos sujeitos e como tais demandas produzem efeitos generificados a depender dos discursos que passam a atuar nesse currículo.

Compreendemos gênero, neste trabalho, como “os significados culturais assumidos pelo corpo sexuado” (BUTLER, 2010a, p. 24). Afinal, a inscrição de gêneros nos corpos “é feita, sempre, no contexto de uma determinada cultura e, portanto, com as marcas dessa cultura” (LOURO, 2010, p. 11). Ao concordar com tais definições, importa entender o “modo como as características sexuais são compreendidas e representadas ou, então, são ‘trazidas para a prática social e tornadas parte do processo histórico’” (LOURO, 1997, p. 22). Importa, assim, demarcar essa categoria como construções. Tais construções são da ordem da performatividade que seria a “reiteração das normas” (BUTLER, 2010b, p. 163).

Ao entender gênero como uma construção cultural que pauta a forma como nos vemos e nos constituímos (LOURO, 1997), e currículo escolar como constituidor de subjetividades generificadas (PARAÍSO, 1997), esta pesquisa inspira-se na análise discursiva de Michel Foucault (2009), para o qual nos colocamos no interior de um discurso ao nível de uma proposição. Nesse âmbito, a partilha entre o verdadeiro e o falso não é arbitrária, modificável, institucional, nem violenta. Mas, numa outra escala, se puséssemos a questão do saber no interior de nossos discursos, este seria a vontade de verdade que atravessou tantos séculos de nossa história e que rege nossa vontade de saber.

Na análise do discurso, é necessário mostrar como os diferentes discursos “remetem uns aos outros, organizam-se em uma figura única, entram em convergência com instituições e práticas, e carregam significação que pode ser comuns a toda uma época” (FOUCAULT, 2005, p. 134). Ao atravessar professores(as) e alunos(as) no currículo investigado, discursos convidam sujeitos a se posicionarem por meio de “práticas [,] pelas quais os indivíduos foram levados a prestar atenção a eles próprios” (FOUCAULT, 2006, p. 11). Isso corresponde à investigação dos modos de subjetivação, que “são todos os processos e as práticas heterogêneas por meio dos quais os seres humanos vêm a se relacionar consigo mesmos e com os outros como sujeitos de um certo tipo” (PARAÍSO, 2006, p. 101). Nesse processo, estabelece-se o governo de sujeitos, que “implica em certos modos de educação e de transformação dos indivíduos, na medida em que se trata não somente, evidentemente, de adquirir certas aptidões, mas também de adquirir certas atitudes” (FOUCAULT, 1982, p. 2).

Com essa noção de discurso foucaultiano, é possível investigar como a educação matemática é atravessada por diferentes discursos generificados, construindo-se papéis diferenciados para alunos e alunas, e como saberes e verdades sobre eles e elas são disponibilizados de modo que tais sujeitos sejam convidados a se posicionarem como sujeitos de tais discursos, que, quando generificados, são históricos e produzem os sujeitos que somos hoje.

Para desenvolver tal análise em um currículo de Matemática, realizamos um período de observação inspirada nas discussões em torno da etnografia. Segundo Wielewicky (2000), a definição

de etnografia em dicionários é bastante vaga: estudo dos povos e de sua cultura. Segundo Junior (2003), a etnografia interessa-se pelas culturas. Em vez de dedicar-se a conhecer fatos, a etnografia estaria voltada a compreender como esses fatos são vividos. Nesse processo, um diário de campo é construído com base no registro das vivências, dos diálogos e acontecimentos em um dado local (CARDOSO e PARAÍSO, 2013).

A etnografia foi desenvolvida, então, em uma escola municipal da cidade de Moita Bonita (SE), na turma do 5º ano do ensino fundamental, no primeiro semestre letivo do ano. Os sujeitos da pesquisa são os(as) estudantes (30 alunos e alunas) e a professora da referida turma. Os instrumentos utilizados na pesquisa foram as conversas e as observações realizadas. Nesta pesquisa, um diário de campo foi construído, no qual registraram-se: as aulas de Matemática da professora, as atividades realizadas no quadro e no livro, as conversas ouvidas e realizadas com todos(as). Para maior aprofundamento sobre o que pesquisávamos, realizamos uma análise do livro didático utilizado nesse currículo.

2. Relações de gênero na escola

No que se refere ao conceito de gênero, Scott (1990) afirma que ele foi construído aos poucos, por partes. Porém, segundo a autora, o núcleo essencial da definição repousa sobre a relação fundamental entre duas proposições: “o gênero é um elemento constitutivo de relações sociais fundadas sobre as diferenças percebidas entre os sexos, e o gênero é um primeiro modo de dar significado às relações de poder” (PARAÍSO, 1997, p. 27). Parece que a definição de gênero, tal como foi construída por Scott (e que orienta as reflexões deste estudo), realmente tem grande potencial analítico e, por isso, pode ser usada para examinar diferentes processos sociais. Assim, acreditamos que os efeitos das relações de gênero estão presentes nas diversas relações sociais e institucionais, como a escola, e devem ser analisados no interior das práticas correspondentes, como é o caso do currículo escolar (PARAÍSO, 1997, p. 27).

Segundo Louro, as lembranças escolares parecem menos duras atualmente se as compararmos à educação de séculos passados. Mas, hoje, tem-se consciência de que a escola também deixa marcas expressivas nos corpos e ensina a usá-los de uma determinada forma. Ensinam-se meninos e meninas a serem dóceis, discretos, gentis, a obedecer, a pedir licença e a pedir desculpas (LOURO, 1997). Nesse processo curricular de produção de comportamentos, vale destacar, por um lado, que “gênero é campo de silêncio do currículo formal” (PARAÍSO, 1997, p. 24), no sentido de não dar espaço para discussões e desconstruções. Entendemos, por outro lado, que um “currículo ensina muitas coisas relativas ao gênero” (PARAÍSO, 1997, p. 2).

A literatura sobre a feminização do magistério e os estudos sobre “escolas normais” tratam o magistério como um curso que atende a uma clientela basicamente feminina (PARAÍSO, 1997, p. 29). Assim, pode-se dizer que a Pedagogia é permeada por questões de gênero. No entanto, geralmente, as(os) professoras(es) o ignoram, talvez porque ele não esteja entre os saberes selecionados e considerados legítimos para serem transmitidos às novas gerações (PARAÍSO, 1997, p. 34).

Para Louro (1997), da arquitetura aos arranjos, dos símbolos às disposições sobre comportamentos e práticas, das técnicas de ensino às estratégias de avaliação, tudo opera na constituição de meninos e meninas, de homens e mulheres – dentro e também fora da escola –, uma vez que a instituição “diz” alguma coisa não apenas para quem está no seu interior, mas também para aqueles(as) que não participam dela. Tudo isso culmina em uma instituição de desigualdade, ordenamentos, hierarquia e que está estreitamente imbricada com as redes de poder que circulam numa sociedade (LOURO, 1997). De acordo com a autora:

Torna-se difícil, de fato, pensar sobre a escola sem que se considere, articuladamente, todos esses dispositivos, arranjos, técnicas ou procedimentos e sem que se perceba como eles agem sobre todos os sujeitos e, em especial, sobre estudantes e mestres (LOURO, 1997, p. 90).

Tais desigualdades nas relações de gênero na escola marcaram os sujeitos de modo a encontrarmos algumas pesquisas que as denunciam. No currículo dos reagrupamentos escolares, por exemplo, o lugar de quem apresenta baixo desempenho na leitura e na escrita é considerado muito mais esperado dos meninos do que das meninas, porque o menino é considerado como possuindo qualidades e características que dificultam esse processo: desatenção, desobediência, desconcentração e indisciplina. Nesse currículo, uma menina errar, não saber ler, é inconcebível. Ela usurpa um lugar que não é dela, pois o lugar do erro, da defasagem escolar, é reservado ao menino (PARAÍSO e GONÇALVES, 2009).

Costa (2006) relata que desvendar o feminino na construção do conhecimento vem de encontro às preocupações de uma área ainda em construção no Brasil – Gênero e Ciência –, mas fértil em abordagens e análises sobre a participação de mulheres na ciência, na geração do conhecimento. Lopes (2005) afirma que a ausência das mulheres na ciência diz respeito à predominância de uma ideologia que continua sustentando a objetividade, a neutralidade, a racionalidade da ciência e a existência de poucas mulheres para escrever sobre a relação de gênero e ciência (COSTA, 2006). Cardoso (2011) analisou o currículo de aulas experimentais de Ciências e constatou que há um discurso generificado que produz alunas destinadas ao fazer manual e alunos que raciocinam sobre o que é investigado. Em um currículo de educação infantil, Carvalhar (2009) identificou a subjetividade princesa para meninas e sapo para aqueles(as) que não se enquadram em um dos comportamentos generificados.

3 Relações de gênero na educação matemática

A pesquisa realizada por Walkerdine (1995) sobre garotas e garotos e a Matemática revelou claramente as formas pelas quais essa relação não é uma simples questão de as garotas fracassarem e os garotos terem sucesso na disciplina. Na verdade, pode ocorrer de as garotas se saírem bem e os rapazes, mal. Essa autora argumenta, portanto, que não é que as garotas vão mal em matemática, mas que a “verdade” do desenvolvimento infantil patologiza e define seu desenvolvimento de uma forma que ele tem de ser lido como ruim (WALKERDINE, 1995).

A pesquisa de Carvalho (2009) procurou perceber o que as professoras consideravam fundamental avaliar e como o faziam nas séries iniciais. Além disso, a autora avaliou em que medida suas opiniões sobre masculinidade e feminilidade interferiam nesses julgamentos e o que era mais valorizado no comportamento tanto de meninas quanto de meninos. De acordo com os dados, comportamentos ligados à manifestação mais explícita de aspectos da feminilidade também eram, aos olhos das professoras, pouco propícios ao sucesso escolar. Segundo as professoras, esse despertar da sexualidade, como a incorporação de uma série de características de uma feminilidade sedutora, estaria atrapalhando o desempenho escolar (CARVALHO, 2009). Verificou-se, ainda, que as masculinidades e suas características pareciam mais opacas e ainda menos questionadas na escola que a feminilidades. Assim, o bom desempenho escolar só estaria muito frouxamente articulado ao comportamento disciplinado e não se poderia explicar por esse caminho os problemas escolares dos meninos (CARVALHO, 2009).

O desempenho bem sucedido em Matemática consistiria na aquisição de conceitos, estágios particulares de pensamentos lógicos. Nessa visão de aprendizagem, a compreensão real (baseada em conceitos) deve ser contrastada com a obediência à regra ou memorização (WALKERDINE, 2007, p. 8). O ensino da Matemática é abordado de modo diferente conforme seus objetivos enfatizem um lado da distinção ou outro. O lado a ser enfatizado pode depender do que o educador pensa ser a utilidade da educação matemática ou de que uso os(as) alunos(as) farão dela (WALKERDINE, 2007). Nessa educação, então, a distinção “procedimental-propocional” é a base do ponto de vista que afirma que seguir regras é o suficiente para a vida diária. Para entender matemática apropriadamente, uma pessoa necessita compreender sua base conceitual (WALKERDINE, 2007, p. 11).

O sucesso na Matemática é tomado como uma indicação do sucesso em raciocinar. A Matemática é vista como o “desenvolvimento da mente lógica e racional” (WALKERDINE, 2007, p. 12) e, por isso, destinada aos meninos. Assim, “as meninas podem ser capazes de fazer Matemática, mas uma boa performance não deve ser equiparada a um raciocínio apropriado” (WALKERDINE, 2007, p. 12). Isso mostra como chegamos ao senso comum de que as meninas são o oposto das “ciências duras”, das exatas e da Matemática.

4 Relações de gênero em um currículo escolar

Neste tópico, desenvolvemos o argumento de que, no currículo das aulas de Matemática investigado, produzem-se diferenças na aprendizagem entre alunos e alunas. Para desenvolver tal argumentação, dividimos o tópico em duas partes. Na primeira delas, discutimos como professora e alunos(as) acreditam que meninos são melhores em Matemática. Além disso, trazemos fragmentos do diário de campo para mostrar como, na prática, meninos e meninas são efeitos das práticas discursivas. Na segunda parte, discutimos como papéis de gênero são divulgados em atividades, problemas matemáticos e livros didáticos.

4.1 Produzindo a diferença

No currículo de Matemática investigado, pudemos observar que os meninos são produzidos para terem mais facilidade do que as meninas no aprendizado. Eles são estimulados a participarem mais e dizem gostar da aula de Matemática mais do que das outras disciplinas. Os meninos são mais espontâneos na aula de Matemática que as meninas, eles participam mais e interagem uns com os outros. Já as meninas gostam mais das disciplinas de artes e religião, segundo a professora. Assim, observamos, nesta investigação, que a experiência feminina não é parte integrante do currículo de Matemática. As questões de gênero estão presentes constantemente nas relações em sala de aula (muitas vezes de forma oculta, para as pessoas envolvidas no processo ensino/aprendizagem), como se fossem as grades do currículo formal (PARAÍSO, 1997).

Desse modo, de acordo com a professora investigada, os meninos se identificam com a Matemática, e as meninas, com as outras disciplinas. Se esse estudo confirma que elas têm papel secundário na Matemática, outros mostram que não é em toda ciência que as mulheres estão presentes. Entre as ciências, a participação feminina só é maioria nas ciências humanas e Linguística, sendo muito pequena nas ciências exatas (MELO e OLIVEIRA, 2006).

Em entrevista que fizemos com alunos(as) do 5º ano visando averiguar a conformidade ou não com o discurso da professora e as dificuldades encontradas na aprendizagem das disciplinas, os meninos dizem que sentem dificuldades em algumas disciplinas, como História, Geografia e Redação. Todos que entrevistamos, porém, disseram que gostam muito de Matemática, que não sentem dificuldade em aprender os conteúdos da matéria e que adoram as aulas de Matemática.

Os meninos comentam que o assunto de matemática é muito fácil (Diário de campo, 1 mar. 2012). Em outra situação, a professora pediu para os alunos usarem a tabuada para responder uma atividade e um menino disse: “Eu não preciso de tabuada” (Diário de campo, 6 mar. 2012). Os meninos ficam zoando as meninas, dizendo que são inteligentes, quando uma menina errou a resposta no quadro (Diário de campo, 28 fev. 2012). Sentimos que entre eles estabelece-se uma competição, e que elas, por outro lado, aceitam passivamente essa condição de “menos inteligentes” dita por eles. Ao se considerarem como essência natural as características que se destinam a cada ser, produz-se o que foi estudado por Cardoso: meninas são florzinhas, “calminhas, anjinhos e lindinhas” e meninos são “espinhos que são, por sua vez, seres resistentes, fortes e competitivos” (CARDOSO, 2011, p. 9).

Em relação às meninas, elas dizem gostar mais das disciplinas de Português, História e Geografia. Somente uma disse que gostava de Matemática, porque é mais fácil de entender. As outras falaram que sentem muita dificuldade para aprender Matemática. Na verdade, é certo que

o gênero manifesta-se de diferentes formas no currículo em ação que investigamos. No entanto, ele é também um campo de silêncio do currículo oficial, pois naturalizam-se essas relações e os comportamentos produzidos (PARAÍSO, 1997, p. 28).

Afirmamos, aqui, que essa desigualdade de gênero é naturalizada porque os sujeitos envolvidos nesse processo não observam que isso é construído por eles mesmos. Um exemplo de que isso acontece é quando a professora deu início à aula com uma atividade de decomposição de números. Em seguida, pediu para os(as) alunos(as) responderem no quadro, e, como de costume nesse currículo, os meninos são chamados a participarem mais que as meninas (Diário de campo, 23 fev. 2012). Nas observações feitas na sala de aula, notamos que a professora direciona a aula de Matemática para os meninos, chama-os para responder as atividades no quadro, elabora problemas matemáticos envolvendo os nomes deles e eles gostam de participar das aulas.

Isso está de tal modo naturalizado que a professora não investe nas meninas nessas aulas. Na correção de uma atividade, a professora chamou os(as) alunos(as) para irem até o quadro por fila. Das cinco filas que existem na sala, ela chamou quatro meninos, e uma menina e esta não quis ir responder (Diário de campo, 1 mar. 2012). Essa aluna não teve incentivo da professora para ir responder à questão. Quando as meninas não queriam responder, ela não insistia e ficava por isso mesmo, solicitando um menino para responder. Ao solicitar mais os meninos e incentivá-los mais do que as meninas, a professora produz uma diferença. Uma situação parecida foi pesquisada por Cardoso (2011) em aulas experimentais de Ciências. Nessa pesquisa, constatou-se que, ao confirmar o predomínio de escolhas pelas meninas para fazer o experimento e dos meninos para pensar sobre eles, a professora indica que meninos são melhores alunos que meninas (CARDOSO, 2011, p. 15).

No currículo aqui em questão, em outro momento, a professora chamou cinco alunos(as) para o quadro, três foram meninos e duas meninas (Diário de campo, 8 mar. 2012). Em outra atividade, dos seis itens que a professora passou, dois foram respondidos por meninas e quatro foram respondidos por meninos (Diário de campo, 14 fev. 2012). Em uma atividade, da primeira até a quarta questão, a professora chamou os meninos para responderem no quadro. Na quinta, ela fez o sorteio no diário, sorteando uma menina. Ela não quis ir responder e passou a vez para outra menina, que também não foi responder à questão; a professora fez outra tentativa chamando outra menina, que respondeu não obtendo sucesso. Em seguida, pediu para que um menino respondesse (Diário de campo, 16 fev. 2012). Nesse currículo, foi constante: os meninos são a maioria para responder as atividades. Os meninos têm mais incentivo da professora para ir ao quadro responder às atividades.

Nas correções da tarefa de casa, quase todas são respondidas pelos meninos. Muitas vezes é a professora que os chama e, em outras, eles mesmos se habilitam a ir (Diário de campo, 1 mar. 2012). O entusiasmo da professora dando aula é muito bom, ela tem uma interação muito forte com os meninos e está sempre chamando-os para prestarem atenção. Ela pergunta oralmente a resposta da atividade, a maioria que responde são os meninos, e depois ela chama o menino para responder no quadro (Diário de campo, 13 mar. 2012).

Na aula do dia 28/02, a professora continuou o mesmo assunto da aula anterior: números romanos. Logo depois, pediu para um menino explicar o que havia entendido. O aluno explicou da mesma forma que a professora tinha explicado na aula passada, que os números romanos são usados para capítulos de livro, mostradores de relógios, etc. Ela disse que ele estava de parabéns e que havia entendido o conteúdo (Diário de campo, 28 fev. 2012).

Um currículo é, sem dúvidas, um artefato que ensina, transmite e apresenta conteúdos, saberes, conhecimentos, habilidades, competência, culturas, valores, condutas e modos de ser, estar e viver. Trata-se de uma “máquina de ensinar” (GIROUX, 1995 *apud* PARAÍSO, 2010) que, ao exercer essa função, governa condutas, produz práticas, inclui e exclui, hierarquiza, normaliza e divide os sujeitos entre quem sabe e quem não sabe, quem é bom e quem é mau aluno, quem tem bom e quem tem baixo desempenho, quem segue e quem não segue as regras etc. Ensinar, portanto, é muito diferente de aprender (PARAÍSO, 2010, p. 1).

A demanda pelo amor e pelo afeto na educação está espalhada por diferentes discursos e se presta a envolver sujeitos e governá-los (PARAÍSO, 2010). No currículo não é diferente. O afeto é lançado por alguns educadores a alunos e alunas de modo a envolvê-los(as) nas aulas e, assim, fazê-los(as) aprender o que se deseja. Além disso, dessa forma, os discentes se sentem mais à vontade para debater os conteúdos nas aulas. No currículo aqui investigado, notamos esse investimento no afeto. No entanto, percebemos nas observações que a interação da professora é muito maior com os meninos (Diário de campo 8 mar. 2012), isto é, a professora investe mais nos meninos e, às meninas, ela não dá muita importância nas aulas de Matemática. Afinal, como ela mesmo disse, eles sabem mais Matemática do que elas.

Outro exemplo de como isso se opera foi quando a professora iniciou um novo assunto, “ordem e classe”, e pediu para os alunos(as) escreverem no caderno. Logo pediu para os(as) alunos(as) lerem a questão e chamou alguns deles para responder na lousa. No item “a) 4603”, um aluno aceitou responder; “b)76421” foi respondido corretamente por uma aluna; No item “c) 5039004”, uma aluna errou e a professora não fez nenhum comentário (Diário de campo, 13 fev. 2012). Quando são as meninas que respondem a atividade e erram, a professora simplesmente as manda voltar e sentar, sem explicar onde elas precisam melhorar. O diálogo da professora com as meninas é diferente do que tem com os meninos. Com eles, ela sempre está elogiando pelas atividades feitas, e com elas, menosprezando, dizendo que eles são melhores.

Assim, o currículo investigado, além de ensinar muito sobre gênero, também opera, nos mais diferentes ensinamentos, com pensamentos e raciocínios generificados, que atribuem capacidades distintas a meninos e meninas. Cobram-se “condutas adequadas” a seu sexo e confinam-se certos(as) estudantes a uma compreensão de si mesmo como “problemáticos” e “fora da regra” (PARAÍSO, 2010, p. 3). Em uma outra pesquisa, constatou-se que, apesar de terem um melhor índice de aprovação, as meninas são menos citadas como brilhantes e inteligentes por “não terem criatividade, voz própria, autonomia e, portanto, participarem pouco, não serem questionadoras, não terem papel de liderança no grupo” (CARVALHO, 2009, p. 562).

Ao se considerar o sexo que portam os discentes para saber se serão bons ou maus na Matemática, podemos afirmar que o problema de defasagem das meninas nesse currículo é da “ordem do biológico” (CARDOSO, 2011, p. 17). Nas aulas de Matemática, há separação de gênero, em que os meninos se envolvem e participam mais que as meninas. Entendemos, assim, que um currículo ensina muitas normas relativas a gênero. São normas que produzem, reafirmam e naturalizam o que é masculino e feminino, que, por sua vez, regulam as condutas de homens e mulheres, meninas e meninos nas escolas. Trata-se de um importante espaço social, em que “marcas produtivas de gênero marcam sua presença” (PARAÍSO, 2006, p. 59).

4.2 Demandas de meninos e de meninas

Não é somente o conteúdo ou o aprendizado de Matemática que são produzidos de modos diferenciados nesse currículo. Aqui, ensina-se e aprende-se muito sobre gênero e os papéis diferenciados para meninos e meninas na escola. Se os meninos são o foco principal nas aulas de Matemática, as atividades e problemas matemáticos divulgados precisaram ser elaborados com um foco naquilo que é entendido socialmente como coisas de meninos. Em nossa sociedade, quando se repete a um menino “empurra ela na gangorra porque você é forte!”, ou quando se escuta de um deles que “eu queimei minha perna na moto, mas não chorei, porque homem não chora”, fica claro “que tipo de identidade masculina e feminina tem sido divulgada e disponibilizada por várias instâncias envolvidas na formação das crianças e na produção de meninas e meninos” (CARVALHO, 2009, p. 90).

A professora nos disse em entrevista que as situações-problema são do cotidiano dos(as) alunos(as). Percebemos, no entanto, que a entrevistada faz os problemas envolvendo os meninos mais que as meninas. Em um dos problemas, enunciou-se: “Ricardo tem 320 chaveiros em sua

coleção. Genilson tem 53 chaveiros a mais que Ricardo e Josenilson tem 85 chaveiros a menos que Genilson. Quantos chaveiros tem Josenilson?” (Diário de campo, 13 mar. 2012). Os nomes usados na situação-problema são dos alunos daquela sala.

Em um outro problema apresentado aos discentes, afirmou-se: “A escola de Rodrigo está em reforma. Na pintura, foram gastos 570 litros de tinta branca, 28 litros de tinta verde e 185 litros de tinta azul. Quantos litros foram gastos ao todo?” (Diário de campo, 6 mar. 2012). Percebe-se que a professora, na maioria das vezes, relaciona situações-problema com o gênero masculino. Porém, não é apenas isso que queremos destacar. Ao usar os meninos em situações-problema, a professora indica o que deve ser considerado como práticas e coisas de meninos. Essas representações da professora “dizem algo sobre esses sujeitos, delinham seus modos e traços, definem seus contornos, caracterizam suas práticas, permitem-nos, enfim, afirmar se um indivíduo pode ou não ser identificado como pertencendo a esse grupo” (LOURO, 1997, p. 98).

Em relação às meninas, poucos exercícios foram construídos. Quando foram, trouxeram marcas do que deve ser considerado como “de menina”: “Uma doceira fez 570 brigadeiros, 350 surpresas de uva e 440 olhos de sogra. Quantos doces ela fez?” (Diário de campo, 8 mar. 2012). Ou, ainda: “Para a decoração da igreja, no dia do casamento de Paloma, foram usados 350 rosas brancas, 5 centenas de rosas vermelhas e 180 rosas amarelas. Quantas rosas foram usadas ao todo na decoração na igreja?” (Diário de campo, 6 mar. 2012). Em outro: “Tenho 57 bonecas. Minha irmã tem 11 bonecas a menos que eu. Quantas bonecas temos juntas?” (Diário de campo, 13 mar. 2012). Nas situações-problema feitas pela professora, meninos possuem chaveiros e meninas brincam de bonecas, decoram e cozinham, havendo uma separação, portanto, do que é masculino e feminino.

Há nesse discurso generificado um investimento para que meninas sejam do lar, brinquem de bonecas e estejam dispostas para o casamento heterossexual. Há na sociedade inúmeras instituições que se encarregam de garantir a “naturalização” da heterossexualidade. Nesse sentido, família, mídia, igreja, escola, entre outros, estão preocupados em ensinar padrões heteronormativos a meninos e meninas, homens e mulheres, como se esse fosse um processo “natural” (CARVALHAR, 2009, p. 47). Essa construção se dá “em suas relações sociais, atravessadas por diferentes discursos, simbólicos, representações e práticas” (LOURO, 1997, p. 103). No próximo item, damos continuidade a essa análise acerca de uma produção generificada, mais especificamente, no livro didático utilizado.

4.3 Produções generificadas no livro didático de Matemática

Por considerarmos o livro didático como o recurso que mais dá apoio à professora e que está em contato com alunos e alunas a todo o momento, comendo, assim, o currículo investigado, optamos por analisá-lo detalhadamente. O livro didático do 5º ano é exposto por várias gravuras e muitas situações-problema que passamos a apresentar e analisar. Na página 11, questão 3, é possível verificar a gravura de um aluno interessado tirando dúvida com a professora, sobre o conteúdo de “ordens e classes”, o que faz a professora explicar tudo.

Na mesma página, questão 4, há uma situação-problema envolvendo jogo de futebol. Nesse caso, utiliza-se do recurso de chamar a atenção com aquilo que é tido e produzido socialmente como de meninos. Novamente, na página 17, questão 5, e na questão 1 da página 208, o autor do livro utiliza o futebol. Na primeira, coloca a figura de um jornal abordando jogo de futebol para explicar a classe dos milhões: “Qual foi o número de pagantes no Estádio do Morumbi (SP) no jogo Brasil x Uruguai disputado em 21/11/2007 pelas eliminatórias da Copa 2010? Descubra fazendo a composição do número abaixo”. Na outra situação, o autor usa uma situação-problema com jogo de futebol do campeonato da escola e há a figura do time dos meninos. O autor se utiliza, ainda, do futebol nas páginas 50 e 238.

O livro didático do 5º ano explora muito o conhecimento discente. No entanto, ao focalizar em excesso personagens masculinos, nomes masculinos e utilizar o futebol – bem como, corrida de Fórmula 1, carro e caminhoneiro, que discutiremos a diante – para explicar os conteúdos,

explicita sua intencionalidade de atrair os meninos. Afirmamos isso apoiadas em outras pesquisas que observaram o quanto o futebol é direcionado para meninos em nossa sociedade. Segundo Reis (2011), normas de gênero presentes no currículo pesquisado constituem corpos meninos-alunos que “chutam bolas, garrafinhas, papezinhos amassados, embalagens de suco, borrachas, lápis e outras coisas que veem pelo chão”; “meninos que trocam figurinhas de jogadores, que desenham jogadores, que leem revistas e livros sobre futebol, que descem ávidos por chutar bolas nas quadras, nos horários de recreio e de educação física” (REIS, 2011, p. 120).

Ao longo do capítulo que aborda o conteúdo “adição e subtração com números naturais” (p. 35), e de maneira semelhante a muitos outros momentos, o autor coloca a figura de meninos apenas. Além disso, quando adultos aparecem em imagens, predomina-se o sexo masculino. Na questão 5 da p. 46, há um problema abordando a profissão de caminhoneiro: “Um caminhoneiro está percorrendo uma distância de 1.500 km. Depois de ter percorrido 367 km, ele parou para descansar. Quantos quilômetros faltam para completar a viagem?”. Do mesmo modo, nas páginas 178 e 194 do livro didático em questão, para explicitar os assuntos de “números decimais” e de “números ordinais”, respectivamente, o autor coloca figuras da corrida de Fórmula 1, explicitando a diferença de tempo entre os corredores e suas posições.

Na página 50, questão 5, há uma situação-problema envolvendo eleição em que quatro candidatos(as) foram inscritos(as). Desses, três homens e uma mulher, sendo que a candidata ficou em 3º lugar. Na página 51, há uma atividade que demonstra o quanto o autor envolve mais personagens masculinos do que femininos. Dos itens, dois são exclusivamente formados por meninos – que andam de carro ou são caminhoneiros – e o outro é misto – envolvendo uma situação de quantidade de dinheiro. Vemos, com todos esses exemplos, construir-se performatividades de gênero ou “prática reiterativa e citacional pela qual o discurso produz os efeitos que ele nomeia” (BUTLER, 2010b, p. 154). Assim, reiteradamente, reforça-se a norma de que meninos são produzidos para certas demandas.

A questão 1 da página 69 tem a figura de uma menina. Esse problema relata compras de bonecas com uma certa quantia de dinheiro. Vale destacar que esses objetos são produzidos, socialmente, para as meninas adorarem. Nas páginas 124, 137 e 141, o autor cita algumas situações-problema envolvendo meninas. Nelas, uma menina fez pão de queijo, a outra uma torta e a última assou uma pizza. Assim, quando a situação está direcionada a fazer comida ou doces, o autor cita nomes de meninas. Ele destina outro lugar às meninas – além de comprar e gostar e cuidar de bonecas –, que seria o da cozinha para cuidados e preparos de alimentos. Essa ligação direta entre mulher e espaço privado tem sido estabelecida historicamente. Afinal, em muitas sociedades, “seu trabalho era da ordem do doméstico, da reprodução” (PERROT, 2008, p. 109), o que a tornou, embora isso venha mudando atualmente, sempre a rainha do lar, a dona de casa, mesmo quando passou a exercer profissões no espaço público (PERROT, 2008).

Nos currículos escolares, esses têm sido os papéis destinados às meninas, como observaram outros autores. No currículo de aulas de Ciências, por exemplo, sempre que os(as) educadores(as) se referiam a afazeres domésticos – tais como cozinhar pães, bolos ou pizzas, arrumar a casa e cuidar da família –, as mulheres (em funções como mães, avós, tias e/ou irmãs) eram as protagonistas das ações (CARDOSO, 2011, p. 5). Nesse currículo, uma essência feminina – calma, atenciosa e afeita ao doméstico – é produzida. Tal educação generificada ganha materialidade também nas diferenças entre brinquedos e materiais oferecidos a meninas e meninos, nas histórias contadas ou nas músicas cantadas, dançadas e endereçadas (CARVALHAR, 2010).

Esses papéis diferenciados para meninos e meninas, homens e mulheres, são igualmente expressos nas profissões divulgadas no livro didático pesquisado: caminhoneiro, cozinheira, piloto de avião, piloto de corrida, jogador de futebol, pedreiros, tecelã, agricultor, costureira, arquiteta. Além dessas profissões, a docência também é representada nas imagens. Na maioria das páginas, o autor coloca uma professora para explicar nos balões. Então, ele direciona a profissão de professora para as mulheres. Segundo Louro (1997), no Brasil, é possível haver algumas transformações sociais

que, ao longo da metade do século XIX, vão permitir não apenas a entrada das mulheres nas salas de aula, mas, pouco a pouco, seu predomínio como docentes, principalmente, dos(as) menores(as). Professores e professoras, como qualquer outro grupo social, foram e são objeto de representações. Assim, ao longo dos tempos, alinham-se determinadas características. Essas representações não são, contudo, meras descrições que “refletem” as práticas desses sujeitos, elas são de fato, descrições, que os “constituem” e que os “produzem” (LOURO, 1997, p. 99).

Haveria, assim, a ideia de que, socialmente, a feminilidade é definida como apropriada apenas para algumas áreas do conhecimento. Ao desempenhar diferenciados trabalhos, essa essência feminina seria exigida, o que desfaria a “distinção entre os domínios público e privado [na vida das mulheres]” (HARAWAY, 2009, p. 76). Tal exigência pode ser encontrada na perfeita secretária que coloca “flores e que cuida de seu patrão” (PERROT, 2008, p. 115), nas fábricas, como costureiras (RAGO, 2009), nos hospitais, como enfermeiras (PERROT, 2008), ou na professora que cuida e educa com amor (PARAÍSO, 2002).

5 Considerações Finais

As aprendizagens em matemática nas séries iniciais vêm sendo construídas desde muito tempo. Nessas construções, os meninos são tidos como mais espontâneos e com grande facilidade em aprender os conteúdos de tal matéria. Nas aulas de Matemática analisadas, notamos que a professora direciona a aula para os meninos, chama-os a responderem as atividades no quadro, elabora problemas matemáticos envolvendo os nomes deles e eles gostam de participar das aulas. Isso está de tal modo naturalizado que não se investe nas meninas nessas aulas. Esse discurso também é reiterado no livro didático utilizado, no qual há grande investimento em dialogar mais com os meninos. Afinal, sabe-se, discursivamente, que “meninas não gostam de cálculos” e que “meninos são predispostos às exatas”.

O currículo investigado, além de operar com pensamentos e raciocínios generificados que atribuem capacidades distintas a meninos e meninas, também ensina muito sobre gênero. Há a ideia de que meninos seriam afeitos a futebol, corrida de Fórmula 1, carros e chuveiros. Por sua vez, as meninas seriam mais ligadas a bonecas, cozinha, decoração, rosas, igreja etc. Nas profissões divulgadas no livro didático pesquisado, também observou-se essa produção generificada. Figuras de homens representam profissões como piloto, jogador e pedreiro. As imagens de mulheres simbolizam a cozinheira, a costureira e a arquiteta.

A educação contribui para o desenvolvimento da criança e do indivíduo. A escola transforma os(as) alunos(as) e os(as) colocam expostos(as) a demandas de meninos e de meninas, adequando-os(as) a sua cultura. Assim, este trabalho buscou mostrar e problematizar as relações de gênero presentes na educação matemática e suas implicações no ensino e aprendizagem. O tema escolhido abrange, portanto, vários outros a serem pesquisados, tais como a quem os(as) professores(as) direcionam suas aulas, por que meninos são mais interessados nas aulas de Matemática que meninas, como livros didáticos são pensados para atingirem certo público, e as relações de gênero no aprendizado das exatas.

Referências

BUTLER, J. *Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade*. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010a.

BUTLER, J. *Corpos que pesam: sobre os limites discursivos do “sexo”*. In: LOURO, Guacira Lopes. *O corpo educado: pedagogias da sexualidade*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010b. p. 151-172.

CARDOSO, L. de R. Conflitos de uma bruta flor: governo e *quereres* de gênero e sexualidade no currículo do fazer experimental. In: BRASIL. Secretaria de Políticas para as Mulheres. (Org.). *7º Prêmio Construindo a Igualdade de Gênero*. 1. ed. Brasília: Presidência da República, 2011. p. 35-56. v.1.

CARDOSO, L. de R. PARAÍSO, M. A. Possibilidades de uma metodologia alquimista para pesquisar em educação e em currículo. *Revista e-Curriculum* (PUC-SP), v. 11, p. 270-290, 2013.

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.

CARVALHAR, D. L. *Currículo da Educação Infantil: sexualidades e heteronormatividades na produção de identidades*. In: PARAÍSO, Marlucy Alves (Org.). Curitiba: CRV, 2010. p. 31-52.

CARVALHO, M. P. Mau aluno, boa aluna? Como as professoras avaliam meninos e meninas. *Revista Estudos Feministas*. 2009, p. 554-574.

COSTA, M. C. Ainda somos poucas: exclusão e invisibilidade na ciência. *Cadernos Pagu*, Campinas, p. 455-459, jul./dez. 2006.

FOUCAULT, M. *As técnicas de si*. 1982. Disponível em: <<http://vsites.unb.br/fe/tef/filoesco/foucault/tecnicas.pdf>>. Acesso em: 12 de maio de 2012 .

FOUCAULT, M. *A arqueologia do saber*. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

FOUCAULT, M. *História da Sexualidade II: o uso dos prazeres*. São Paulo: Graal, 2006.

FOUCAULT, M. *A ordem do discurso*. São Paulo: Loyola, 2009.

FOUCAULT, M. *História da Sexualidade I: a vontade de saber*. 20. reimp. São Paulo: Graal, 2010.

HARAWAY, D. J. Manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo-socialista do final do século XX. In: HARAWAY, Donna; KUNZRU, Hari; TADEU, Tomaz (Org.). *Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. p. 33-117.

JUNIOR, P. J. Pesquisas em organizações por uma abordagem etnográfica. *Civitas*, Porto Alegre, v. 3, n. 2, p. 435-456, jul./dez. 2003.

LOPES, M. M. Sobre convenções em torno de argumentos de autoridade. *Cadernos Pagu*, Campinas, p. 35-61, jul./dez. 2006.

LOURO, G. L. *Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

LOURO, G. L. Pedagogias da sexualidade. In: LOURO, Guacira Lopes (Org.). *O corpo educado: pedagogias da sexualidade*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

MELO, H. P.; OLIVEIRA, A. B. A produção científica brasileira no feminino. *Cadernos Pagu*, Campinas, p. 301-331, jul./dez. 2006.

PARAÍSO, M. A. Gênero na formação docente: campo de silêncio no currículo? *Caderno de Pesquisa*, Faculdade de Educação da UFMG, n. 102, p. 23-45, 1997.

PARAÍSO, M. A. *Currículo e mídia educativa: práticas de produção e tecnologias de subjetivação no discurso da mídia educativa sobre a educação escolar*. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

PARAÍSO, M. A. Política da subjetividade docente no currículo da mídia educativa brasileira. *Educação e Sociedade*, Campinas v. 27, n. 94, p.91-115, 2006.

PARAÍSO, M. A. Raciocínios generificados no currículo e possibilidades de aprender. In: COLÓQUIO LUSO-BRASILEIRO SOBRE QUESTÕES CURRICULARES, 5., Porto, 2010; COLÓQUIO SOBRE QUESTÕES CURRICULARES, 9., Porto, 2010. *Anais...* Porto-PT, 2010. p. 1-27.

PARAÍSO, M. A.; GONÇALVES, E. P. *A política curricular dos “reagrupamentos” escolares: práticas generificadas no currículo escolar*. IV Colóquio Internacional de Políticas e Práticas Curriculares, João Pessoa, 2009, p. 1-17.

PERROT, M. *Minha história das mulheres*. São Paulo: Contexto, 2008.

RAGO, M. Trabalho feminino e sexualidade. In: DEL PRIORE, Mary (Org.). *História das mulheres no Brasil*. 9. ed. 2. reimp. São Paulo: Contexto, 2009. p. 578-605.

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

SCOOT, J. W. O enigma da igualdade. *Estudos Feministas*, Florianópolis, v. 3. n. 1, p. 11-31, jan./abril 2005.

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

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

WALKERDINE, V. Ciência, Razão e a mente feminina. *Educação e Realidade*, Porto Alegre, v. 32, n. 1, p. 07-24, jan./jun. 2007.

WIELEWICKI, V. H. G. A pesquisa etnográfica como construção discursiva. *Acta Scientiarum*, Maringá, v. 23, n. 1, p.27-32, 2001.

Recebido em março de 2013.
Aprovado em outubro de 2013.