

Questões de Gênero no Currículo de Matemática: Atividades do Livro Didático

Gender Issues in the Mathematics Curriculum: Didactic Book Activities

DEISE MARIA XAVIER DE BARROS SOUZA ¹

MARCIO ANTONIO DA SILVA ²

Resumo

Este trabalho apresenta alguns resultados de uma pesquisa de doutorado ainda em andamento que interroga marcas de gênero no currículo de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental. Problematiza o currículo de matemática em uma interlocução com teorizações contemporâneas, interrogando marcas discursivas de gênero heteronormativas articuladas ao conhecimento matemático para a construção de identidades excludentes, em um movimento na análise do discurso. O trabalho analítico no princípio multiplicativo de atividades matemáticas faz aparente a instituição de modos de vida que aprisionam os sujeitos interpelados pelo discurso do currículo de matemática, calando qualquer forma de representação fora de uma norma discursiva de uma sociedade sexual reprodutora.

Palavras-chave: Educação Matemática; currículo; questões de gênero.

Abstract

This paper presents some results of a doctoral research in progress that questions gender-related marks in the first years of elementary school mathematics curriculum. In an interlocution with contemporary theorizations, the research problematizes the mathematics curriculum; questioning discursive heteronormative gender-related marks articulated to the mathematical knowledge, constructing exclusionary identities in a movement in the discourse analysis. The analytical work on the multiplicative principle of mathematical activities makes apparent the institution of ways of life that imprison the subjects questioned by the discourse of the mathematics curriculum, silencing any representation form out of a discursive norm from a reproductive sexual society.

Keywords: Education Mathematics; curriculum; gender issues.

1 Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). *E-mail:* deisexah@hotmail.com.

2 Doutor em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Professor do Instituto de Matemática e do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande/MS, Brasil. Líder do GPCEM (Grupo de Pesquisa Currículo e Educação Matemática). Endereço para correspondência: Cidade Universitária, Caixa Postal 549, CEP: 79070-900, Campo Grande/MS, Brasil. *E-mail:* marcio.silva@ufms.br. Site: www.gpcem.com.br.

Liberar a diferença

Para liberar a diferença é preciso um pensamento sem contradição, sem dialética, sem negação: um pensamento afirmativo cujo instrumento é a disjunção; um pensamento do múltiplo – da multiplicidade dispersa e nômade que não é limitada nem confinada pelas imposições do mesmo; um pensamento que não obedece ao modelo escolar (que truque a resposta pronta), mas que se dedica a insolúveis problemas (FOUCAULT, 2013a, p. 256).

Na pesquisa de doutorado ainda em andamento, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - PPGEducMat/UFMS interrogamos o currículo de matemática junto ao Grupo de Pesquisa Currículo e Educação Matemática (GPCEM)³, em um movimento que busca problematizar o currículo na interlocução com teorizações contemporâneas, interrogando discursividades de gênero no currículo de matemática, com o objetivo de liberar o pensamento de uma suposta neutralidade constituída socialmente em torno da matemática, pois “não ensinamos só conceitos matemáticos. A escola disciplina de formas muito peculiares. Assim, um professor que ensina matemática, também ensina aquilo que até ele não classificaria como matemática” (SILVA, 2016, p. 51).

Liberar o pensamento para a produção de conhecimento científico no campo da Educação Matemática sobre o currículo é um movimento para interrogar a proliferação discursiva de sentidos, dispersa e nômade, que não se limita a prescrições do conhecimento matemático, mas, que se une por uma multiplicidade de pontos notáveis; que se deslocam para a constituição de entrelaçamentos do currículo de matemática com outras práticas discursivas como as questões de gênero que atravessam o currículo nos livros didáticos de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental aprovados pelo Plano Nacional do Livro Didático (PNLD) de 2016.

Problematizar o pensamento nas análises de um conhecimento matemático que se articula a questões de gênero impõe interrogar práticas discursivas e não discursivas no lugar em que o conhecimento matemático não cessa de se deslocar para a sua produção: qual a resposta certa? Como resolver o problema? Qual conhecimento matemático está em jogo?

Neste trabalho, a análise das questões matemáticas no currículo escapa à lógica do terceiro excluído – é pura dispersão discursiva. Significa dizer que olhamos para o lugar

³ GPCEM - Grupo de Pesquisa Currículo e Educação Matemática, cadastrado no CNPq, certificado pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e coordenado pelo professor Dr. Marcio Antonio da Silva, site: www.gpcem.com.br.

onde o currículo irrompe o acontecimento de discursividades de gênero, uma “pontualidade em que aparece e nessa dispersão temporal que lhe permite ser repetido, sabido, esquecido, transformado, apagado até nos menores traços, escondido bem longe de todos os olhares, na poeira dos livros” (FOUCAULT, 2013b, p. 31).

Renunciamos, pois, a continuidade discursiva nas análises do conhecimento matemático, do uso da ideia da multiplicação como a contagem de casos possíveis. Um saber matemático para um aprender as ideias da multiplicação nos anos iniciais do ensino fundamental. O que ensina o currículo? Para quem ensina? O que mais ensina quando delimita a contagem de possibilidades de casos?

Assim, as análises discursivas neste texto operam com o pensamento foucaultiano, na interlocução com teóricos do currículo e filósofos que problematizam questões de gênero na atualidade (BUTLER, 2016; FONSECA, SOUZA, 2010; PRECIADO, 2014; LOURO, 2012), pois nos ajudam a pensar e questionar as diferenças sem contradições binárias, que só fazem nos conduzir para o lugar em que o currículo de matemática é interrogado e respondido dialeticamente.

Ainda, tentamos libertar nossas análises de uma submissão às categorias que “regem o jogo de afirmações e negações, estabelecem a legitimidade das semelhanças da representação” (FOUCAULT, 2013a, p. 257). Pois elas reprimem a diferença e a multiplicidade, impondo um *a priori* metodológico na produção do conhecimento científico e, por outro lado, podem conferir outra norma discursiva ao currículo de matemática.

Currículo-matemática-gênero

Na perspectiva do GPCEM, não nos interessa conceituar currículo, mas sim analisar como nossas vidas são direcionadas por ele, os processos que induzem nossas práticas, nossas preferências, nossos modos de pensar e agir. Portanto, podemos pensar em currículo para além da escola, valorizando mais as narrativas produzidas sobre si e sobre o outro e menos a frieza de um *curriculum vitae*, que homogeneiza práticas e normatiza o que deve ser valorizado e o que deve ser omitido.

Interessa-nos analisar como uma determinada temática, seja ela qual for, contribui para a nossa constituição, por intermédio de processos que, por um lado tentam nos objetivar e, por outro, se dispersam em subjetividades que construímos quando somos convidados a falar sobre algo.

Esse interesse vem a reboque do projeto empreendido pelo filósofo francês Michel Foucault que, em 1982, sintetizou seu foco de pesquisa:

eu gostaria de dizer, antes de mais nada, qual foi o objetivo do meu trabalho nos últimos 20 anos. Não foi analisar o fenômeno do poder nem elaborar os fundamentos de tal análise. Meu objetivo, ao contrário, foi criar uma história dos diferentes modos pelos quais, em nossa cultura, os seres humanos tornaram-se sujeitos. [...] Assim, não é o poder, mas o sujeito, que constitui o tema geral de minha pesquisa (FOUCAULT, 1995, p. 273-274).

Pensando especificamente nos currículos da matemática escolar, é profícuo diferenciar também os processos de subjetivação e objetivação que contribuem para a constituição de estudantes e de professores. Por um lado, há processos que objetivam o ensino e a aprendizagem, especificando conteúdos, estabelecendo competências, habilidades, direitos de aprendizagem e tantas outras expressões que, em síntese, resumem a experiência escolar a uma lista de pretensões que podem ser verificadas por intermédio de avaliações, também objetivas. Por outro lado, quando damos oportunidade aos participantes desse processo para que falem, para além dos conteúdos e objetivos de ensino e aprendizagem, fica evidente que há muitas coisas que escapam desse jogo, aparentemente com regras tão claras.

Portanto, dar voz ao outro é uma das possibilidades de pesquisa para compreender esses processos de subjetivação, mas não a única. Há alguns anos, o GPCEM tem produzido pesquisas que analisam livros didáticos de matemática para descrever como o uso desses materiais pode contribuir para a constituição de determinadas maneiras de ser. Em outras palavras, como os livros didáticos direcionam práticas que constituem sujeitos, direcionando formas específicas de ser um estudante ou um professor de matemática.

Desde o início de 2015, realizamos pesquisa no projeto “redes discursivas construídas em livros didáticos de matemática do ensino médio⁴”. Nesse projeto, algumas pesquisas já foram publicadas, como (BERTO, 2017; CORADETTI, 2017; OCAMPOS, 2016).

Esse projeto também conta com a pesquisa de doutorado da primeira autora, sob a orientação do segundo autor, a qual inspira a escrita deste artigo, abordando a temática “gênero” e suas interlocuções com a Educação Matemática.

Essas interlocuções não são inéditas, entretanto, no Brasil, pesquisas que abordam questões de gênero no campo da Literatura, das Artes, da Educação Física, da História e

⁴ Projeto aprovado na Chamada Universal MCTI/CNPQ N° 14/2014.

da Geografia são facilmente encontradas. Nesses estudos, de certa forma, pode-se dizer que a linguagem da diferença de gêneros – aqui a heteronormatividade entre o feminino e o masculino – aparece pontuada como prática de um currículo. No campo da Educação Matemática, no entanto, um silenciamento. Silenciamentos podem ser perigosos, especialmente, quando estes servem para esconder ou camuflar uma multiplicidade de acontecimentos regulares, como tantas discursividades que são oferecidas à manipulação e ao esquecimento nos currículos.

Para o contentamento de uma não solidão, esse hiato é problematizado pelas pesquisadoras Maria Celeste Reis Fernandes de Souza e Maria da Conceição Reis Fonseca que reforçam as desigualdades de gênero no campo da Educação Matemática no Brasil, nos currículos de matemática. Porém, pouca rasura gera incertezas naqueles que buscam força no discurso hegemônico da modernidade – que tentam evitar a proliferação de sentidos para reduzir a diferença à identidade. Tomamos essa questão como mais um exercício produtivo na construção de uma argumentação válida para uma tese no campo do currículo de matemática, com destaque no movimento de problematizações sobre currículos estabelecidos em uma perspectiva contemporânea.

Para Fonseca e Souza (2010), adotar relações de gênero como objeto constituinte de análises “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” (p. 29). Assim, são produzidas identidades de gênero, ainda que não sejam aparentes nas relações e práticas sociais em que incluímos o livro didático de matemática. As práticas pedagógicas configuram-se, nesse contexto, “como espaços de conflitos, de confrontações, de silenciamentos, de apagamentos, de segregações, de normatizações, de fabricações” (FONSECA; SOUZA, 2010, p. 29). É desta forma que procuramos, na construção de nossos estudos, questionar estratégias forjadas pelo ou no currículo de matemática para a multiplicação e a naturalização de ideologias e gênero.

No campo internacional, pesquisadores da Educação Matemática propõem análises de questões de gênero na interrogação de práticas e procedimentos no estudo da matemática escolar que se forjam para a produção de identidades de gênero. Leder (1996; 2015), foca suas lentes na invisibilidade do gênero feminino no estudo de áreas como a matemática, a física e a engenharia, e nas diferenciações das capacidades femininas e masculinas em relação ao estudo da matemática. Juntamente com outros pesquisadores, Leder (1996; 2015) busca descrever a situação atual de países onde a

igualdade de gênero está assegurada na legislação no nível político, mas que na prática social continuam a produzir desigualdades. Ainda, apresenta levantamentos de dados com base em recentes pesquisas contemporâneas para documentar se as desigualdades foram suprimidas ou não da prática ou se continuam a existir em países onde há uma preocupação com ações sobre as diferenças de gênero na aprendizagem matemática. Dedicase a mostrar que existe um número significativo de países onde as questões de gênero relacionadas à aprendizagem matemática têm sido ignoradas e ainda não são reconhecidas por seus governos ou pela sociedade. Assim, ele documenta a situação nesses países e destaca que progressos foram feitos nessas configurações (gênero e aprendizagem matemática).

Mais próxima de nossas intenções, a pesquisadora Llewellyn (2009), tenta um estudo tanto “fora” quanto “dentro” do discurso hegemônico sobre questões de gênero no campo da Educação Matemática. Problematiza verdades ou ficções de gênero que podem ser lançadas dentro de uma sala de aula de matemática ao ignorar o gênero de Alex e Sam, forçando um debate de gênero como um verbo e não como um substantivo. Discussões que localizam as questões de gênero no par binário masculino e feminino e empreendem uma crítica às estratégias de ensino que diferenciam as aprendizagens nesse contexto, classificando-as como práticas “desnecessárias e inúteis” a serviço de uma normatização fictícia de ambos os sexos. Considera que as estratégias pedagógicas diferenciadas dentro das questões de gênero produzem identidades ao mesmo tempo em que, contraditoriamente, reivindicam uma emancipação do chamado gênero feminino em suas capacidades para a aprendizagem matemática e o desenvolvimento de características pessoais como o controle e a confiança por meio dessa aprendizagem. No entanto, indica que essas práticas não são nem opressivas, nem libertadoras. Servem apenas para perpetuar, em uma perspectiva foucaultiana de análises, um regime de verdade que cria a ficção de que a matemática desenvolve essas capacidades. Mas conclui que é apenas uma estratégia pertinente do pensamento neoliberal atual para buscar posicionar e redefinir, por meio de suas práticas, o feminino e o masculino como produto de discursos.

São estudos significativos no campo da Educação Matemática que problematizam questões de gênero, indicando o quanto o currículo de matemática se articula a uma linguagem da diferença para a produção de desigualdades sociais. No entanto, são ainda estudos que localizam a marca discursiva de gênero nas capacidades femininas e masculinas para o estudo da matemática. Para nós, uma primeira aproximação de

discussões que levam a uma articulação da temática da subjetivação e da identificação no currículo de matemática com marcas discursivas de gênero.

Discurso como movimento de análise

No contexto das metodologias de pesquisas contemporâneas há um deslocamento do entendimento de método como caminho delineado *a priori* para um caminho construído no percurso. Construímos procedimentos de pesquisa articulando teorias a partir do problema de pesquisa que investigamos. Sobre a escola, o currículo, a formação de professores de matemática e outros espaços que possam nos ajudar nas interrogações que fazemos, para que possamos questioná-los: o que fazem conosco enquanto práticas de significação? O que fazemos de nossas práticas? Assumimos o exercício de pesquisa como um movimento – em movimento construímos nossas interrogações sobre o campo social da Educação Matemática.

Assim, o movimento de análise neste trabalho é impulsionado pelas teorizações foucaultianas da ‘Arqueologia do Saber’ – um exercício, que intenciona:

mostrar que os “discursos”, tais como podemos ouvi-los, tais como podemos lê-los sob a forma de texto, não são, como se poderia esperar, um puro e simples entrecruzamento de coisas e de palavras: trama obscura das coisas, cadeia manifesta, visível e colorida das palavras; gostaria de mostrar que o discurso não é uma estreita superfície de contato, ou de confronto, entre uma realidade e uma língua, o intrincamento entre um léxico e uma experiência; gostaria, por meio de exemplos precisos, que, analisando os próprios discursos, vemos se desfazerem os laços aparentemente tão fortes entre as palavras e as coisas, e destacar-se um conjunto de regras, próprias da prática discursiva (FOUCAULT, 2013b, p.59).

O exercício analítico pretende, dessa forma, interrogar marcas de gênero, questionando formações discursivas do currículo de matemática em que ideologias de gêneros se apoiam, constituindo uma condição de existência para além de uma ligação na superficialidade discursiva ou na suposição de uma alocação obscurecida e oculta. Um exercício que vai além de uma descrição correlata entre palavras e coisas, entre o dito e o não dito, “uma tarefa inteiramente diferente, que consiste em não mais tratar os discursos como conjuntos de signos (elementos significantes que remetem a conteúdos ou representações), mas como práticas que formam sistematicamente os objetos de que falam” (FOUCAULT, 2013b, p. 60). Práticas que constituem sujeitos heteronormativos, onde figuram alunos dos anos iniciais do ensino fundamental em um movimento no campo curricular da matemática.

Assim, a estratégia descritivo-analítica que se propõe é um movimento que percorre uma prática discursiva de generificações heteronormativas no currículo de matemática, em sua articulação com o saber e as relações de poder que se estabelecem para a constituição de verdades no campo social. É ainda importante pontuar que um saber de ideologias de gênero no currículo “não está contido somente em demonstrações; pode estar também em ficções, reflexões, narrativas, regulamentos institucionais, decisões políticas” (ib., p. 221), o que significa, no contexto da tese, que a construção do material de análise pretende articular múltiplas teorias e ferramentas metodológicas em sua feitura, um aprendizado de estudos no GPCEM (SOUZA, 2015; SOUZA; SILVA, 2017a; 2017b; OLIVEIRA; SOUZA, 2017).

A articulação de teorias analíticas ou metodológicas é uma estratégia na qual se desenvolve uma forma de trabalho com distintos teóricos. Um trabalho que solicita a construção de pontes, seguir sob elas, mas também, saltar quando não mais se fazem produtivas para as interrogações que se pretende. Um constante e difícil exercício em busca de ferramentas no cenário da pesquisa que se estabelece no caminho. Para Kincheloe e Berry (2007), o exercício de forjar ferramentas teórico-metodológicas é chamado de bricolagem, um lugar onde

os pesquisadores aprendem a desenvolver uma forma de trabalho limítrofe. Esse trabalho acadêmico envolve o estabelecimento de redes e conferências diversas, nas quais as interações sinérgicas podem ocorrer à medida que proponentes de distintas metodologias, estudiosos de temas divergentes e indivíduos confrontados com diferentes problemas interagem (p. 98).

Desta forma, podemos construir diálogos sobre o Currículo e a Formação de Professores, o mais próximo possível dos enfrentamentos de práticas que nos educam e fixam normas para uma produção e reprodução de um currículo de matemática, que se expressa como prática produtiva de diferenças no contexto social.

O trabalho de agir na bricolagem requer do pesquisador cuidados e interrogações constantes sobre os limites em que diferentes teorias e metodologias podem ser produtivas para as investigações que se pretende. Um estado de alerta em que o pesquisador se posiciona, pois assumimos que “perspectivas unilaterais sobre o mundo não são capazes de explicar a relação complexa entre realidade material e perspectiva humana” (KINCHELOE; BERRY, 2007, p. 40) no tecido cultural. A complexidade demanda rigor no contexto de uma investigação que se intenciona no campo de teorias contemporâneas. Não é um ‘vale-tudo’, nossas ações devem ser sempre vistas e revistas,

pois “tudo aquilo que pensamos sobre nossas ações e tudo aquilo que fazemos tem de ser contínua e permanentemente questionado, revisado e criticado” (VEIGA-NETO, 2007, p. 34).

Somos parte daquilo que pesquisamos: professores de matemática que dialogam permanentemente com um currículo, produtores e reprodutores de ideologias, sujeitos subjugados a uma normatização e a nós mesmos e, assim, “compreendemos que o mundo é complexo demais para ser revelado como uma realidade objetiva” (KINCHELOE; BERRY, 2007, p. 41) e material sobre o currículo de matemática.

Participando destas ideias, propomos uma análise do conhecimento matemático em uma das ideias da multiplicação como um caso de contagem de possibilidades, como no trabalho de um artífice na construção de um artefato discursivo. Para produzir um deslocamento no material pesquisado, não para torná-lo aquilo que ainda não é, mas para “desenvolver uma dispersão que nunca se pode conduzir a um sistema único de diferenças, e que não se relaciona a eixos absolutos de referência; trata-se de operar um descentramento” (FOUCAULT, 2013b, p. 247). Um trabalho que toma as diferenças discursivas em sua dispersão para constituí-las como objetos discursivos de uma prática pedagógica.

Construções para fazer pensar movimentos discursivos de generificações heteronormativas no currículo de matemática, um trabalho de talhar múltiplos textos. Talhar os textos é descrever uma rede discursiva do currículo de matemática que constitui sujeitos heteronormativos, uma rede que produz múltiplas direções – dispersão enunciativa – diz respeito a uma construção de subjetividades produzidas, intencionadas e, por isso, direcionadas para que nada lhes escape. Assim, as teorizações de Michel Foucault são movimentadas em um deslocamento que propõe o uso de teorias como também ‘ferramentas’, não para “formular a sistemática global que repõe tudo no lugar, mas analisar a especificidade dos mecanismos de poder, balizar as ligações, as extensões, edificar pouco a pouco um saber estratégico” (FOUCAULT, 2003b, p. 251). Talhar um saber que se articula para produzir endereçamentos de gêneros no currículo. Assim, as teorias articuladas no exercício descritivo-analítico integram, no momento em que se propõe um modo de finalizar o trabalho investigativo, uma *caixa de ferramentas*⁵, com usos muito particulares, para interrogações na articulação saber-poder-verdade na constituição de sujeitos:

⁵ Cf. Foucault, 2012.

a teoria como caixa de ferramentas, quer dizer:

- que se trata de construir não um sistema, mas um instrumento: uma *lógica* própria às relações de poder e às lutas que se engajam em torno deles;
- que essa pesquisa só pode se fazer aos poucos, a partir de uma reflexão (necessariamente histórica em algumas de suas dimensões) sobre situações dadas (FOUCAULT, 2012, p. 251).

A partir desses entendimentos é que se pode operar como *conceitos-ferramenta*⁶ as teorizações de Michel Foucault e, no mesmo caminho, com outros conceitos que possam servir para interrogar as condições de possibilidades de técnicas gestoras de diferenças de gênero pelo currículo de matemática.

Verdade e diferença no currículo

No currículo de matemática do livro didático, as formações discursivas guardam uma interdependência, mas não entre si, e sim, com o conhecimento matemático para fazer aparecer uma verdade normativa, uma racionalidade que produz uma subjetivação dos modos de reconhecimento que regulam as categorias de gênero heteronormativas.

Figura 1 – Contando possibilidades.



Fonte: Lasinskas et al (2016, p. 174).

Antes mesmo de conhecer a matemática, as questões de gênero são lançadas no contexto de um currículo, para que neste lugar possam buscar as diferenças e aprisioná-las no espaço das similitudes. Diferenças que marcam os sujeitos discursivos do masculino e do feminino (Figura 1), para fazer silenciar a diferença da multiplicidade

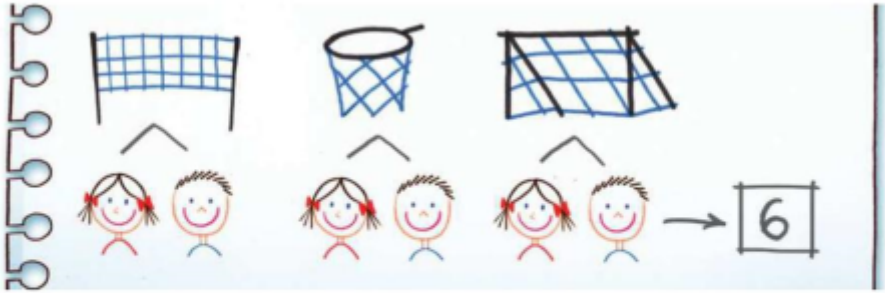
⁶ Cf. Veiga-Neto, 2007.

dispersa e nômade, que não pode ser limitada nem confinada pela imposição de um currículo heteronormativo. Isto porque, as questões de gênero não podem ser situadas e analisadas nas diferenças biológicas que se opõem ao masculino e ao feminino, complementando o sexo biológico, fixando o gênero em um contexto que se localiza nos modos difusos que as múltiplas culturas inscrevem e marcam os corpos sexuados (FONSECA; SOUZA, 2010).

A sexualidade heteronormativa figurada como “o real” sob as questões de gênero cria e perpetua “ilusões de substância de que os corpos são obrigados a se aproximar, mas nunca podem realmente fazê-lo” (BUTLER, 2016, p. 252). Um lugar discursivo sempre à espera de seus sujeitos, ainda que sejam, ou talvez principalmente por serem, alunos do 2º ano dos anos iniciais do ensino fundamental.

Figura 2 – Representação de possibilidades.

d) Observe o esquema que o professor mostrou aos alunos e complete.



Serão 3 tipos de esporte (vôlei, basquete e futebol) e 2 times para cada esporte (um de meninas e um de meninos). Podemos escrever a multiplicação $3 \times 2 = 6$ para representar o número de times formados.

Serão formados _____ times ao todo.

Fonte: Lasinskas et al (2016, p. 174).

O currículo de matemática oferece a possibilidade de perpetuar essa repetição, obedece ao modelo escolar da resposta pronta e reconcilia as identidades de gênero naturalizadas no binário gênero-biológico (Figura 2), naturaliza discursividades de gênero excludentes. Como se sentem aqueles que são de alguma forma, interpelados discursivamente por um currículo de matemática e que não se encontram nessa normatividade discursiva? Podem, como indica Butler (2016), ocupar o “lugar de uma *performance* dissonante e desnaturalizada, que revela o status performativo do próprio natural”? (ib., p. 252). Podem os alunos do 2º ano não obedecerem ao modelo curricular escolar heteronormativo imposto e liberarem o pensamento?

O “real” discursivo sobre as representações de gênero localizadas no contexto de uma sexualidade heteronormativa no currículo de matemática funciona como uma “verdade” das representações possíveis do humano no corpo social. Uma “verdade” “circularmente ligada a sistemas de poder, que a produzem e apoiam, e a efeitos de poder que ela induz e que a reproduzem” (FOUCAULT, 2015, p. 54). Não estamos com isso, situando as questões de gênero no currículo de matemática na busca por outras proposições de um verdadeiro e falso. Menos ainda, tentando “substituir certos termos por outros. Não se trata nem mesmo de se desfazer das marcas de gênero ou das referências à heterossexualidade, mas sim de modificar as posições de enunciação” (PRECIADO, 2014, p. 27) de um currículo de matemática que se institui no lugar de uma neutralidade discursiva. Como um trabalho de talhar para descrever uma rede discursiva do currículo de matemática que se articula a questões de gênero. O que produz?

Não se trata de libertar a verdade heteronormativa do currículo de matemática de um sistema de poder, pois isso seria uma ilusão, “à medida que a própria verdade é poder” (FOUCAULT, 2015, p. 54). Mas, de um movimento de análise para localizar o lugar discursivo em que o conhecimento matemático se articula com essa vontade, que rege todo um sistema de exclusão de outras possibilidades de representação de uma vida, para além da escola. Como uma “vontade de verdade” (FOUCAULT, 1996, p. 14), que institui a combinação de elementos possíveis de serem escolhidos, dentro de uma representação heteronormativa: meninos e meninas. De desvincular a verdade heteronormativa que se articula ao currículo de matemática como forma hegemônica do social.

A vontade de verdade heteronormativa, como todo sistema de exclusão, se apoia em uma instituição – aqui a escola e, ao mesmo tempo, é reforçada e reconduzida pelo conjunto de práticas discursivas do saber matemático. Mas, também e principalmente, “pelo modo como o saber é aplicado em uma sociedade, como é valorizado, distribuído, repartido e de certo modo atribuído” (ib., p. 17) como verdade. Essa vontade de verdade heteronormativa “assim apoiada sobre um suporte e uma distribuição institucional tende a exercer sobre os outros discursos” na sociedade, “uma espécie de pressão e como que um poder de coerção” (ib., p. 18). Talvez por este motivo, o silenciamento de pesquisas que problematizam questões de gênero no campo da Educação Matemática (FONSECA; SOUZA, 2010).

O currículo de matemática heteronormativo é o sistema de exclusão que retoma e modifica constantemente o que é proibido, e faz circular uma vontade de verdade e, no

entanto, “é dela sem dúvida que menos se fala. Como se para nós a vontade de verdade e suas peripécias fossem mascaradas pela própria verdade em seu desenrolar necessário” (FOUCAULT, 1996, p. 20). É ela que se impõe há bastante tempo, ao currículo de matemática como, tão somente, uma prescrição de conteúdos específicos. E então, “só aparece aos nossos olhos uma verdade que seria riqueza, fecundidade, força doce e insidiosamente universal” (ib. p. 20) do currículo de matemática e ignoramos essa vontade de verdade do currículo; como uma maquinaria capaz de excluir outras representações de gênero e justificar uma possível interdição de problematizar o currículo longe do lugar dialético da resposta pronta.

É assim que o currículo de matemática busca por uma imagem-verdade do conhecimento matemático, por mais imagens, mais representações que comuniquem e certifiquem de que o processo de esvaziamento de outras representações de gênero do humano não possa aflorar no currículo (BUTLER, 2011). Que não haverá possibilidades de representações de times-de-meninas-meninos, compondo um conhecimento matemático do princípio multiplicativo heteronormativo.

Fixar uma identidade possível

Como um truque, a vontade de verdade opera junto ao currículo de matemática para produzir a resposta pronta – aquela articulada discursivamente a questões de gênero heteronormativas, ainda que as marcas discursivas de feminilidades e masculinidades não se façam aparentes como uma exigência do conhecimento matemático.

Uma quase quietude discursiva, mas que se faz circular para o funcionamento de discursividades de gênero heteronormativas, para capturar outros acontecimentos possíveis de se representar. O currículo de matemática age no silêncio para silenciar outras representações de vida.

A vontade de verdade e as possibilidades da diferença são produzidas e reconduzidas em um processo de significação para governar o possível – uma identidade inteligível. Uma vez aprendidas, as regras que “facultam e restringem a afirmação inteligível de um “eu”, regras que são parcialmente estruturadas em conformidade com matrizes da hierarquia de gênero e da heterossexualidade compulsória, operam por repetição” (BUTLER, 2016, p. 250). O currículo de matemática busca fixar uma identidade normativa, funcionando como um processo de significação do humano no conhecimento matemático. Mas a significação não pode ser compreendida como um ato fundador –

um local obscurecido onde tudo começa. Antes de tudo, deve ser compreendida como um processo regulado da repetição de discursividades heteronormativas. A escola, o currículo e o conhecimento matemático são lugares discursivos da repetição de representações heteronormativas de gênero.


Figura 3 – Pares possíveis.

5 No Dia das Crianças será apresentada na escola a peça *João e Maria*. Pedro, Jorge, Vera, Laura e Livia querem participar.



Pedro Jorge Vera Laura Livia

a) Para descobrir os pares possíveis para fazer o papel de João e de Maria na peça, recorte e cole as peças da página 229 para completar o quadro.

	 Vera	 Laura	 Livia
 Pedro			
 Jorge			

Fonte: Lasinskas et al (2016, p. 179).

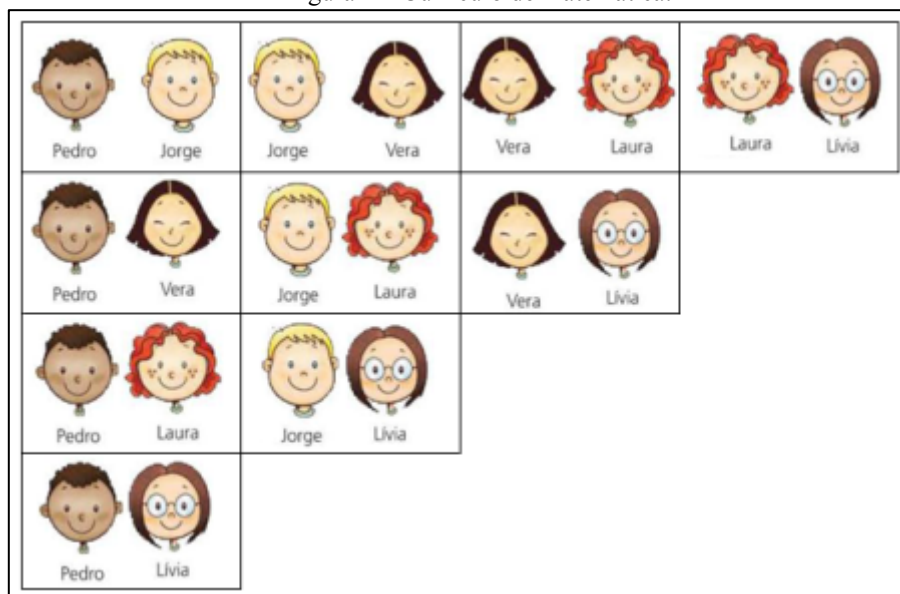
A normalização imposta no currículo de matemática institui que Vera, Laura e Livia sejam sujeitos do feminino e Pedro e Jorge, sujeitos do masculino (Figura 3), como artefatos de uma verdade heterossexual. Seres sem voz, identidades fixadas por uma estética da existência normativa movimentada discursivamente no currículo de matemática, que ajuda a produzir o truque da resposta correta: seis possibilidades, uma vez que a possibilidade de encenação demarcada para representarem “João e Maria” funciona como um duplo em si mesmo. O currículo de matemática demarca existências possíveis, em casos possíveis de acontecer no social.

É o currículo de matemática que marca a subjetivação de Vera, Laura, Livia, Pedro e Jorge quando os articula ao princípio fundamental da contagem e institui que Vera pode encenar de duas maneiras diferentes: com Pedro ou com Jorge – duas maneiras possíveis da representação heteronormativa para Vera. E se para cada uma dessas duas maneiras possíveis, um segundo modo heteronormativo de encenar, no caso de Laura

com Pedro ou com Jorge e um terceiro modo de encenar, no caso de Livia puder acontecer, dentro do sistema de verdade heteronormativo instituído; então o número de maneiras possíveis para a representação heteronormativa da encenação será de duas vezes o três (Figura 3). Um princípio multiplicativo que institui modos de vida e aprisiona os sujeitos interpelados pelo discurso, calando qualquer forma de representação fora dessa norma discursiva.

As possibilidades heteronormativas que são assim construídas funcionam como um movimento que marcam a subjetivação, o modo como aqueles que desde o 2º ano do ensino fundamental podem se ver e agir, como se o currículo demarcasse seus sujeitos em objetos – um ensinar por um duplo de si mesmos, o que pode ser dito, mas também o interdito a partir de outras possibilidades de representações. Marcando uma individualidade possível, impondo-lhes “uma lei de verdade, que devemos reconhecer e que os outros têm que reconhecer nele” (FOUCAULT, 1995, p. 235), uma forma discursiva para subjugar desde muito cedo na escola: o currículo de matemática atua para ligar os alunos a si mesmos, submetendo-os a formas heteronormativas de representações de gênero que apagam discursivamente outros modos de vida.

Figura 4 – Currículo de matemática.



Fonte: elaborado para este trabalho.

Fora do truque da resposta pronta – do sistema de significação – da verdade e das subjetividades induzidas pelo currículo heteronormativo de matemática é possível obter outras e possíveis formas de representação para os personagens “João e Maria” (Figura 4) na encenação de uma vida.

As possibilidades outras serão permitidas quando o currículo de matemática ensinar seus sujeitos que é possível combinar seus cinco elementos, tomados dois a dois, mas somente no ensino médio. Quando suas identidades já estiverem sido capturadas ou ainda, quando suas vidas já cansadas dos processos de exclusão social, movimentados pelo currículo de matemática, abandonarem a escola e as marcas discursivas de um currículo que institui modos de vida dentro e fora da escola.

Identidades excludentes

Na tentativa de compreender as proposições assumidas neste trabalho, buscamos, nas contribuições de Michel Foucault em uma articulação com filósofos de uma crítica contemporânea sobre questões de gênero, abordar a questão da constituição de sujeitos heteronormativos pelo currículo de matemática; um desafio no caminho de analisar os “diferentes modos pelos quais, em nossa cultura, os seres humanos tornaram-se sujeitos” (FOUCAULT, 1995, p. 231), o que, em termos foucaultianos, significa dizer ‘como’ os seres humanos são constituídos, produzidos e fabricados no interior de práticas sociais, onde se estabelecem inter-relações com marcas de exclusão social: uma discursividade que se faz representar para calar outros modos de vida que não estejam fixados no campo social e que se coloca a serviço de uma sociedade sexual reprodutora. Os discursos movimentados no currículo de matemática para a constituição de sujeitos heteronormativos nos levam a questionar de que modo essas marcas podem agir em questões ligadas à alteridade. Como o aluno se torna sujeito pelos modos de investigação, por práticas divisórias que outros aplicam a ele – no caso do currículo de matemática – ou que passam a aplicarem em si mesmos – no caso da resposta pronta. Como esses discursos ligados ao conhecimento matemático podem se utilizar de coordenadores, professores, pais e alunos, e o que esses sujeitos fazem com eles mesmos, no movimento de se tornarem sujeitos heteronormativos na interação com os discursos veiculados nesses materiais didáticos?

Trata-se de uma análise que interroga uma difusão vinculada em uma rede discursiva do livro didático de matemática – de uma ação que age sobre a vida de cada um como sujeito e de todos ao mesmo tempo, como uma população que deve ser governável (VEIGA-NETO; 2011). Um modelo de generificação de comportamentos sociais, um estudo que interroga que outros modos de ser e agir exclui, quando se toma os discursos

do livro didático do 2º ano do ensino fundamental em um determinado campo de validade binária heteronormativa.

Enfrentamos perigos que quase nos levam a desejar como o fez Foucault (1996): “eu não queria ter de entrar nessa ordem arriscada do discurso” (p. 7), pois há sempre o risco de produzir outra forma de exclusão. Mas é também uma forma potente de rasurar os diferentes modos pelos quais o currículo de matemática se articula para a produção de identidades excludentes.

Referências

BERTO, Ludiane Felix. **Enunciados sobre interdisciplinaridade em livros didáticos de matemática do ensino médio**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática), Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2017, 112f.

BRASIL. Ministério da Educação – MEC. Secretaria de Educação Básica. **Guia de livros didáticos: PNLD 2016 – Alfabetização Matemática e Matemática: ensino fundamental anos iniciais**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica – MEC/SEB, 2015.

BUTLER, Judith. Vida Precária. **Contemporânea - Revista de sociologia da UFSCar**, São Carlos, v. 1, n. 1, p. 13-33, 2011.

_____. **Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2016.

CORADETTI, Camila Aparecida Lopes Manoel. **Um olhar contemporâneo para a matemática financeira presente nos livros didáticos do ensino médio**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática), Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2017, 125f.

OCAMPOS, João Danival Gil. **Redes Discursivas sobre a História da Matemática em Livros Didáticos do Ensino Médio**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática), Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2016, 174f.

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

FOUCAULT, Michel. **A Ordem do Discurso**. São Paulo: Loyola, 1996.

_____. **Theatrum philosophicum**. In: **Arqueologia das ciências e história dos sistemas de pensamento**. Ditos e escritos, v. 2. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2013a, p. 240-266.

_____. **A arqueologia do saber**. Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2013b.

_____. **Ditos e escritos: estratégia, poder-saber.** MOTTA, Manoel Barros da (Org.). Tradução de Vera Lúcia Avellar Ribeiro. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012. v.4.

_____. **Microfísica do poder.** 3ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

_____. O sujeito e o poder. In: DREYFUS, Hubert; RABINOW, Paul. Michel Foucault. **Uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica.** Rio de Janeiro: Forense universitária, 1995, p. 231-249.

KINCHELOE, Joe L.; BERRY, Kathleen S. **Pesquisa em educação: conceituando a bricolagem.** Tradução Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2007, p. 67-99.

LEDER, Gilah C. Towards Gender Equity in Mathematics Education: An ICMI Study. In: **GENDER EQUITY: A REAPPRAISAL.** Canada: Kluwer Academic Publishers, v.3, 1996, p. 39-47.

_____. Gender and Mathematics Education Revisited. **12th International Congress on Mathematical Education. Cham:** Springer International Publishing, 2015.

LLEWELLYN, Anna. **'Gender games': a post-structural exploration of the prospective teacher, mathematics and identity.** J. Math Teacher Educ. United Kingdom: Springer Science+Business Media B.V. 2009, p. 411-426.

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

OLIVEIRA, Júlio César Gomes de; SOUZA, Deise Maria Xavier de Barros. Currículo-Texto-Discursos-Documents-Espaço-Território. **Perspectivas da Educação Matemática.** Edição eletrônica, v. 10, n. 22, p. 87-102, 2017.

LASINSKAS, Ana Claudia; VASCONCELLOS, Maria José; POGGETTI, Liane G.; CARLINI, Sandra. **Mundo amigo: alfabetização matemática, 2º ano: ensino fundamental (anos iniciais).** Obra coletiva. São Paulo: Edições SM, 2014.

PRECIADO, Beatriz. **Manifesto contrassexual.** São Paulo: n-1 Edições, 2014.

SILVA, Marcio Antonio da. Investigações Envolvendo Livros Didáticos de Matemática do Ensino Médio: a trajetória de um grupo de pesquisa. **Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática,** São Paulo, v. 9, n.3, p. 36-54, 2016.

_____. **Projeto: redes discursivas em livros didáticos de Matemática do ensino médio.** n. Processo: 459896/2014-8, 2014.
<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4739808D9>.

SOUZA, Deise Maria Xavier de Barros. **Narrativas de uma Professora de Matemática: uma construção de significados sobre avaliação.** 2015. 204f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Mestrado em Educação Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2015.

SOUZA, Deise Maria Xavier de Barros; SILVA, Marcio Antonio da. Recuperação Escolar: uma ferramenta de significação no caminho para a seleção de sujeitos sociais.

Bolema, Rio Claro (SP), v. 31, n. 57, p. 70-89, 2017a.

_____. Prática Avaliativa de Matemática: um dispositivo pedagógico de subjetivação. **Educação e Realidade**. Edição eletrônica, v. 42, p. 793-807, 2017b.

VEIGA-NETO, Alfredo. Olhares... In: COSTA, Mariza Vorraber (org.); VEIGA-NETO, Alfredo; LARROSA, Jorge; GRUN, Mauro; FISCHER, Rosa Maria Bueno; SILVEIRA, Rosa Maria Hessel; CORAZZA, Sandra Mara. **Caminhos investigativos I: novos olhares na pesquisa em educação**. – 3. ed. Rio de Janeiro: Lamparina editora, 2007, p. 23-38.

_____. **Foucault e a educação**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

GPCEM – Grupo de Pesquisa Currículo e Educação Matemática. Disponível em: <http://www.gpcem.com.br/>.

Texto recebido: 20/06/2017

Texto aprovado: 01/11/2017