

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E QUESTÕES DE GÊNERO: ENLACES TEÓRICOS

Lucas A. L. BARBOSA¹; Paula I. COELHO².

RESUMO

A pesquisa aqui descrita é parte do trabalho de conclusão de curso do primeiro autor e pretende investigar as problematizações que podem ser feitas à Educação Matemática quando a relacionamos com questões de gênero. E, da mesma forma, investigar quais as implicações para o ensino da Matemática quando determinadas concepções de gênero encontram-se implícitas na prática docente. Às vezes nos deparamos com afirmações do tipo "meninos tem mais facilidade para aprender matemática do que meninas" ou "a mulher é muito emotiva e pouco racional", dentre outras, que podem trazer implicações para o ensino da Matemática. Apresentaremos parte do levantamento bibliográfico sobre a discussão desse tema, investigando de que forma as relações de gênero estão presentes no ensino da Matemática.

INTRODUÇÃO

A Educação Matemática, vertente educacional que se debruça sobre questões relativas ao ensino/aprendizagem da disciplina de Matemática, tem se caracterizado como foco de pesquisas científicas desde os primeiros anos da década de 70. Essa década delineou um cenário favorável à ascensão de análises que passaram a problematizar os inflexíveis padrões através dos quais se acreditava que o ensino de Matemática deveria estar condizente. Conforme nos diz Berti (2005, p.13, *grifo nosso*):

O crescente questionamento filosófico, político e cultural que se iniciou no final dos anos sessenta colaborou para o desenvolvimento de uma **nova visão** não somente do ensino da matemática, de seus conteúdos e métodos, mas também dos fins a que se propõe uma sociedade ao estudar matemática. Tomando a posição de que as crianças **se desenvolvem com ritmo próprio** e que

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Câmpus Inconfidentes. Inconfidentes/MG.

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Câmpus Inconfidentes. Inconfidentes/MG.

aprendem através de respostas ativas e das **experiências**, começa então a nascer, a nível mundial, um movimento em favor de uma nova **Educação Matemática**. E também no Brasil, no final da década de sessenta, começa a aparecer questionamentos sobre a **qualidade** e os **objetivos** do ensino da matemática.

Atualmente, os processos de significação matemática são colocados como foco por muitos pesquisadores por todo o Brasil, o que culminou na estruturação das Tendências em Educação Matemática, corpo teórico que propõe inúmeros métodos diferenciados para o ensino desta disciplina, todos voltados para uma aproximação entre o estudante e os conteúdos curriculares.

No entanto, os reflexos das pesquisas em nossas salas de aula ainda são pouco visíveis. As políticas públicas têm se mostrado ineficazes na inserção de tais metodologias nos cenários práticos educacionais. Este fato é apontado pelos próprios Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (1998, p.19) que deixam claro que *“os movimentos de reorientação curricular ocorridos no Brasil, a partir dos anos 20, não tiveram força suficiente para mudar a prática docente dos professores para eliminar o caráter elitista desse ensino, bem como melhorar sua qualidade”*.

D’Ambrósio (1996, p.31) constrói um pensamento nesse sentido ao dizer que *“do ponto de vista de motivação contextualizada, a matemática que se ensina hoje nas escolas é morta”*. Diante disso, faz-se necessário que educadores matemáticos lancem mão de alternativas didáticas que motivem os alunos a caminho de uma aprendizagem matemática eficaz, contextualizando-a no cotidiano de cada um já que, de fato, tudo que se conecta com percepções práticas e concretas tem o poder de canalizar com mais precisão a atenção de crianças e jovens.

Algo que pode ser extremamente útil nesse processo é a problematização de temas relacionados a gênero na Educação Matemática. Frente a isso, a presente pesquisa propõe um cenário teórico, relativamente novo, que mescle esses dois universos, o da Educação Matemática e o do Gênero, a fim de problematizar algumas concepções comuns na Educação Matemática, como por exemplo a clássica “afirmação” de que “homens são, naturalmente, melhores em Matemática do que as mulheres”, e buscar, em meio a essas intersecções entre questões de gênero e questões de Educação Matemática, subsídios para aprendizagens mais abrangentes e, por que não dizer, críticas.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa é caracterizada pelo seu marcante aspecto interdisciplinar, já que compreende diferentes campos da ciência. Trata-se de uma abordagem de análise e interpretação bibliográfica, possuindo relevância social a partir do momento em que contribui para a efetivação e melhoramento do processo educativo historicamente instrumentalizado em nosso país.

O trabalho apresenta-se também como descritivo e investigativo, nos momentos em que expõe os problemas e paradigmas de gênero e Matemática. Para chegarmos ao objetivo de estabelecer enlaces entre Matemática e gênero, temos realizado uma densa pesquisa teórica acerca dos conceitos relacionados às questões de gênero no âmbito das ciências exatas, para assim termos condições de erguer, muito bem calcados nas referências estabelecidas, raciocínios que nos levem a problematizar as diferentes formas de relação entre esses dois universos.

Para aprofundar a problemática levantada na pesquisa, temos a intenção de realizar, ainda nos próximos meses, questionários com professores de Matemática, com o objetivo de investigar de que forma as diferenças de gênero se fazem presentes em suas concepções enquanto educadores matemáticos. Entendemos, assim como Silva (2001, p.33) que o questionário é:

[...] uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito pelo informante. O questionário deve ser objetivo, limitado em extensão e estar acompanhado de instruções. As instruções devem esclarecer o propósito de sua aplicação, ressaltar a importância da colaboração do informante e facilitar o preenchimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Acredita-se em uma matemática fluida e em construção, onde nada pode ser estabelecido categoricamente sem uma averiguação criteriosa. As coisas também funcionam deste modo no que se refere à construção do gênero pelo sujeito, isto é, essa construção é influenciada pelas representações sociais e culturais que ganham força em um contexto histórico. O que é ser menino, ou menina, homem, ou mulher, em nossa sociedade atual? Como o sujeito masculino e o feminino devem se constituir? Estas representações não são naturais, são históricas, assim como a Matemática e o seu ensino.

Ponte (2009, p. 38), nos diz que *“para que o processo [matemático] investigativo não saia empobrecido, que o professor procure levar os alunos a compreender o caráter provisório das conjecturas”*. Num raciocínio que julgamos aqui como semelhante, Louro (2008, p. 15), ao criticar o determinismo precoce através do qual buscamos identificar os sujeitos quanto ao gênero, deixa bem claro que *“o ato de nomear um corpo acontece no interior da lógica que supõe o sexo como um “dado” anterior à cultura e lhe atribui um caráter imutável, a-histórico e binário”*. Eis uma primeira e primitiva aproximação entre gênero e ensino de Matemática: o caráter não definitivo dos fenômenos que acontecem ao redor de ambos. As pesquisas já efetuadas alertam para que tomemos cuidado ao tratar de questões de gênero apenas como questões de diversidade, como nos diz Silva (2005, p.73), no seguinte ponto:

Na perspectiva da diversidade, a diferença e a identidade tendem a ser naturalizadas, cristalizadas, essencializadas. São tomadas como dados ou fatos da vida social diante dos quais se deve tomar posição. Em geral, a posição socialmente aceita e pedagogicamente recomendada é de respeito e tolerância para com a diversidade e a diferença. [...] Essa perspectiva é suficiente para servir de base para uma pedagogia crítica e questionadora?

De fato, a resposta para esse questionamento nos parece ser negativa. Para além de uma Educação Matemática que considere as diferenças como naturais no âmbito social e escolar e que proponha respeito e compreensão com a pluralidade de gênero, culminada em rotinas diversas de sexualidade, acreditamos ser possível uma reflexão mais profunda sobre a construção social dessas próprias diferenças, como elas são produzidas, de que forma elas marginalizam e causam exclusão de determinados indivíduos e por meio de quais relações de poder elas são mantidas.

No mesmo sentido, Souza e Fonseca (2010, p.13) caracterizam a colocação *“meninos são melhores em matemática do que meninas”* também como um processo de naturalização no âmbito da sociedade, processo do qual devemos nos desviar assim como nos desviamos de armadilhas:

É preciso evitar, ainda, uma outra armadilha: a de se analisar diferenças entre resultados de mulheres e homens em matemática vinculando-as aos “papéis” desempenhados por mulheres e homens na vida social, o que também estabelece

certa naturalização de tais diferenças: “homens são naturalmente melhores em matemática do que as mulheres” porque “desempenham, na vida social, tarefas que favorecem tal capacidade para a matemática. [...] Todos esses argumentos precisam, pois, ser problematizados e desnaturalizados quando se volta o olhar para práticas matemáticas de mulheres e homens.

CONCLUSÕES

Diante de todas essas problematizações e questionamentos têm sido possível observar que pensamentos nesses moldes “preconceituosos”, re-definidores da falsa hegemonia masculina com relação à Matemática, são frutos de estruturas discursivas presentes nos mais diversos ambientes sociais que habitamos. Foucault (2000, p.20) afirma que “*somos seres de linguagem*” e, como tais, somos constantemente atravessados por discursos que, de certa forma, acabam por nos modelar segundo os padrões estabelecidos.

Se, como nos diz Almeida e Moura (2013, p. 02), “*em relação à Matemática, o Program of International Student Assesment (PISA) de 2010 [...] nos apresenta um resultado inferior das meninas no tocante ao desempenho em matemática na grande maioria dos países participantes*”, podemos inferir que isso não tem a ver com a ideia de que mulheres constituem-se como *seres em falta*, mas sim com as fortes produções discursivo-midiáticas que, possivelmente, incutem forçadamente nas mentes femininas a noção de que *não nasceram para as ciências exatas*, o que vem gerando, desde a escolarização elementar, um desestímulo em relação ao estudo desta disciplina, desestímulo este que pode vir a ser causador dos índices apontados pelos testes de aprendizagem como o PISA.

Ao investigar as questões de gênero no âmbito da Educação Matemática, temos questionado tudo que diz respeito a essências inatas masculinas ou femininas, bem como universalidades intransmutáveis. Propomo-nos, deste modo, a realizar movimentações de desnaturalização de estruturas discursivas impostas pelas relações de poder às quais estamos constantemente subjugados, tendo em vista que perspectivas “naturalizadoras” de diferenças intensificam e legitimam as desigualdades que marginalizam indivíduos em diferentes contextos. Devemos estar atentos a processos desmistificadores, como os citados acima, pois as implicações da aplicação desses conceitos recairão sobre vidas que, de certa forma, serão norteadas pelos nossos discursos enquanto professores de Matemática. Isto porque,

como seres atravessados por linguagens - e pulverizadores de linguagens - produzimos em nossas salas de aula identidades masculinas e femininas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. F. D; MOURA, A. R. L. D. **Desconstrução: As relações de gênero e a Educação Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.** Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática - ISSN 2178-034X, Curitiba, 2013.

BERTI, N. M. **O ensino de Matemática no Brasil: Buscando uma compreensão histórica.** VI Jornada do HistedBr - História, Sociedade e Educação no Brasil. Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG - Ponta Grossa, 2005.

BRASIL, Ministério de Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Matemática: Terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental - Brasília, 1998.**

D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática.** Campinas, SP: Papirus, 1996.

FOUCAULT, M. **As palavras e as coisas.** 8ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

LOURO, G. L. **Um corpo estranho - ensaios sobre sexualidade e teoria queer -** Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008.

SILVA, E. L; MENEZES, E.M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** UFSC/PPGEP/LED. Florianópolis, 2001.

SILVA, T. T. D. **A produção social da identidade e da diferença.** In: Silva, T. T. D. Identidade e Diferença: a perspectiva dos Estudos Culturais. Petrópolis: Editora Vozes, 2005.

PONTE, J. P. D. *[et. al.]* **Investigações Matemáticas na sala de aula.** 2ª ed, Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

SOUZA, M. C. R. F; FONSECA, M. D. C. F. R. **Relações de gênero, Educação Matemática e discurso: enunciados sobre mulheres, homens e matemática.** Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.