

## Feira baiana de matemática: meninas em multiplicação

### RESUMO

**Alayde Ferreira dos Santos**  
E-mail: layfsantos@gmail.com  
Universidade do Estado da Bahia,  
Salvador, Bahia, Brasil

**Maria Jose Souza Pinho**  
E-mail: dede.\_p@hotmail.com  
Universidade do Estado da Bahia,  
Salvador, Bahia, Brasil

Como instituição social, a escola pode fortalecer ou arrefecer condicionantes que determinam, definem e delimitam os seres humanos a partir do gênero. Veiculando o conhecimento sistematizado, acaba por generificar atributos que privilegiem, qualquer indivíduo, seja ele homem ou mulher. Analisam-se aqui, as Feiras de Matemática, como alternativa para melhoria do ensino e da aprendizagem de Matemática ao exercer significativa relevância social e científica, considerando os campos do conhecimento que são estudados. Este artigo tem como objetivo refletir e problematizar sobre a presença das meninas e suas produções nas edições das Feiras Baianas de Matemática, especificamente no Ensino Médio. Pretende-se destacar a participação de meninas/expositoras e mulheres/orientadoras na elaboração de pesquisas na área da Matemática e seu potencial de mudança individual e coletiva, relacionada ao empoderamento de meninas/mulheres na Educação Matemática Baiana.

**PALAVRAS-CHAVE:** Feira de matemática; Educação matemática; Gênero.

## INTRODUÇÃO

O Movimento das Feiras de Matemática (FM)<sup>1</sup> é desenvolvido no Estado de Santa Catarina há 35 anos e, desde 2006, se expandiu para a Bahia, por meio de uma parceria entre a Universidade do Estado da Bahia – UNEB e a Fundação Universidade Regional de Blumenau – FURB. Evento de natureza didático-científica, “com propósito de transformar as atividades escolares em verdadeiros laboratórios vivos de aprendizagem científica, coparticipada pela comunidade” (VILMAR JOSÉ ZERMIANI, 1996, p. 4). Sendo assim, dada a expansão nesses 13 anos, as Feiras Baianas de Matemática (FBM) alcançaram grande parte do Estado, tendo cinco municípios como sede do evento e mais de 70 municípios participantes ativos.

As FM são apresentadas como uma extensão da escola, cujas categorias são - Educação Infantil, Educação Especial, Educação Básica (Ensino Fundamental e Ensino Médio) e Ensino Superior – além de Professor/Professora e Comunidade. Esses segmentos desenvolvem, socializam e compartilham suas pesquisas que envolvem a “natureza do conteúdo matemático apresentado, sendo: Matemática Aplicada e Inter-relação com outras disciplinas, Matemática Pura, Material e/ou Jogos Didáticos” (ADEMAR JACOBI GAUER, 2004, p. 37).

As FM possuem princípio público e democrático de realização, estimulam os/as estudantes e professores/professoras a serem protagonistas de experiências vivenciadas em sala de aula de caráter gratuito e incentivados pela Comissão Permanente<sup>2</sup> das FM. A presença de meninas/expositoras e mulheres/orientadoras da Educação Básica nas FBM relaciona-se com as linhas de reflexão proposta por Maria Tereza Citelli (2001), centrada em estudos sobre mulheres, gênero e ciências, a saber: (1) os que se dedicam a dar visibilidade, interpretar e analisar a presença (ou a ausência) das mulheres nas atividades científicas e acadêmicas; (2) as investigações epistemológicas que levantam perguntas relativas às implicações do que se entende por empreendimento científico para as clivagens de gênero vigentes; e (3) os estudos que focalizam os contextos sociais em que se estrutura o conhecimento científico, procurando identificar as metáforas de gênero presentes no conteúdo do conhecimento produzido por diversas disciplinas.

A capacidade humana para organizar o conhecimento transmitido assume diferentes contornos, nos quais o gênero ainda pode mesclar-se com classe social, geração ou etnia, já descritos em estudos (MELISSA WILLIAMS; JULIA GEORGE-JONES; MIKKI HEBL, 2019). Ao levar em consideração as FM, este artigo tem como objetivo refletir e problematizar sobre a presença das meninas e suas produções nas edições das Feiras Baianas de Matemática, especificamente no Ensino Médio, por ser nesse momento que jovens mulheres realizam suas escolhas profissionais. Aqui se faz presente todo o *habitus*<sup>3</sup> de construções sociais e culturais a que foram submetidas pela sociedade, sobre quais áreas podem ocupar profissionalmente. Assim, as mulheres tendem a ser vistas como despossuídas de razão e objetividade com uma carga de sentimentos e emoções que são impróprias para o bom desenvolvimento do pensamento matemático (LONDA SCHIEBINGER, 2001).

Na primeira seção deste artigo, apontamos a relação entre a matemática e mulheres com as principais dificuldades para adentrar ao campo, seguida da seção sobre a importância do aumento da participação de meninas na Matemática. Na seção subsequente, descrevemos a produção das meninas durante as 11 edições

das FBM. Por fim, os desafios e as possibilidades para que haja uma Multiplicação de projetos que coloquem cada vez mais a menina-mulher à frente, seja como expositora ou como orientadora.

### MULHERES E MATEMÁTICA: APONTAMENTOS INICIAIS

A noção de que determinados atributos associados à Matemática, tais como raciocínio lógico, objetividade, razão, determinação, indução, facilidade de concentração, e até a própria Matemática, são supostamente apenas dos homens, acabando, por vezes, de estabelecer os destinos profissionais das/os jovens. Carlos Ian Bezerra Melo (2017) apresenta uma análise sobre a questão de gênero na área de Matemática e traz a relação de mulheres com o saber, e suas ações, a partir de uma análise histórico-social, as quais chama de “bravas transgressoras”. Entre essas mulheres, apresentamos cinco de diversas nacionalidades e duas brasileiras: Hipatia, Gabriele Breteuil, Maria Gaetana Agnesi, Marie-Sophie Germain, Amalie Emmy Noether, Maria Laura Mouzinho e Elza Furtado Gomide. Na Bahia, destacam-se Martha Maria de Souza Dantas e Arlete Cerqueira Lima, que enfrentaram obstáculos e superaram barreiras para se aventurarem na esfera intelectual do saber matemático. Já podemos encontrar biografias dessas mulheres matemáticas que nos ajudam a refletir sobre as razões e motivos pelos quais foi dificultado seu acesso ao domínio da matemática. (MARÍA MOLERO APARÍCIO; ADELA SALVADOR ALCAIDE e NIEVES ZUASTI, 2001)

Não existe nenhum estudo científico que comprove a capacidade diminuta das mulheres para a matemática e nem poderia existir, porque essa condição foi construída historicamente por uma sociedade falopatriarcal, machista, sexista e preconceituosa em relação à capacidade feminina. "A ciência moderna é um produto de centenas de anos de exclusão das mulheres. O processo de trazer mulheres para a ciência exigiu, e vai continuar a exigir, profundas mudanças estruturais na cultura, métodos e conteúdo da ciência" (SCHIENBINGER, 2001, p. 37).

Dados oficiais do Ministério da Educação<sup>4</sup> (MEC) têm registrado o aumento da presença feminina no processo educacional, como exemplo os dados apontam que no ensino médio 54% das matrículas e 58% das conclusões do curso estão vinculadas às meninas. O Censo da Educação Superior realizado pelo MEC/INEP 2012 revela que, entre as 20 carreiras de graduação com maior número de recém-formados, as mulheres são maioria em 15 delas. São também maioria entre os discentes nas universidades brasileiras e representam cerca de 50% dos docentes nas instituições públicas. Além disso, o percentual das que concluem cursos de graduação no Brasil tem aumentado (CAROLINA BRITO; DANIELA PAVANI; PAULO LIMA Jr., 2015), embora não esteja distribuído homoganeamente entre as áreas do conhecimento. Elas se concentram nas áreas das ciências sociais e humanas, e os homens, em áreas das engenharias, computação e matemática. Contudo, em relação à matemática, especificamente, há dados<sup>5</sup> que apontam um crescente número de mulheres matemáticas, de 18,9% para 25,8%, em períodos diferentes.

Para Márcia Barbosa de Menezes (2015, p. 12), “as mulheres foram criadas dentro de um modelo que determinava um afastamento ‘natural’ do campo matemático devido às suas ‘incapacidades’ provenientes da sua biologia”, e nesse sentido migravam para outras áreas “tipicamente femininas”. Qualidades tidas

como femininas, a exemplo da empatia, da subjetividade, da cooperação e do sentimento, fazem da pesquisa desenvolvida por meninas e mulheres “menos científica”. São ideias que remontam aos tempos de Emanuel Kant, no século XVIII, mas que não encontram, no século XXI, respaldo científico na Biologia, nem na Química, nem na Física e, muito menos, na Matemática.

A história tratou de desmentir tal pensamento, mas deixou marcas que precisam ser superadas cotidianamente nas escolas, no trabalho, na família, nas ruas e em qualquer ambiente em que a mulher esteja. Além disso, ações governamentais têm facilitado esse processo. Um exemplo é o projeto Meninas na Ciência<sup>6</sup>, que tem como objetivo atrair meninas para as carreiras de Ciência e Tecnologia (C&T) e estimular as que já escolheram estas carreiras a persistirem e se tornarem agentes no desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil.

Assim, partindo dos pressupostos epistemológicos adotados para essa leitura analítica sobre a presença das meninas na Matemática, por meio das FM, no próximo item abordaremos os motivos que podem estar associados a esse aumento.

### **PARA QUE AUMENTAR A PARTICIPAÇÃO DE MENINAS EM MATEMÁTICA?**

A literatura referente ao engajamento de meninas na ciência está sendo desenvolvida por meio de quatro temas: equidade e acesso; currículo e pedagogia; natureza e cultura da ciência e identidade. Acreditamos que esses tópicos fornecem uma visão coerente dos diferentes tipos de abordagens que estão acontecendo atualmente, ao mesmo tempo em que permite a discussão de como as ideias no campo da educação científica sobre capacidade das meninas progrediram e mudaram ao longo do tempo nesses últimos 30 anos.

Para Guacira Lopes Louro (2000), a escola é um espaço onde as concepções de masculino e feminino estão presentes, seja em suas normas, nos gestos, nas condutas e até na possibilidade de aprendizagem de Matemática. Corroborando com esse pensamento, Heleith Saffioti (1987, p.8) destaca: “A sociedade delimita com bastante precisão os campos em que pode operar a mulher, da mesma forma como escolhe os terrenos em que pode atuar o homem”. Nessa lógica, as meninas acabam por desistir da Matemática, da Física, da Computação, ou seja, há um decréscimo feminino no mundo científico nas Ciências Exatas, já identificado em estudo internacional, por Pablo Batista e Jaqueline Leta (2009) e Nadia Regina Loureiro de Barros Lima (2013). Esse comportamento já é iniciado nas primeiras séries da Educação Básica e se estende até o Ensino Médio.

Na perspectiva freiriana, a educação consiste num processo relacional, no qual os sujeitos se educam mutuamente mediados pelo mundo (PAULO FREIRE, 2005). Consideramos que, ao discutir a presença de meninas como expositoras e orientadoras nas FM, estamos desenvolvendo o exercício da práxis em que teoria e prática representam dimensões intrínsecas. Pensar sobre as condições de mulheres e homens, de meninas e meninos é pensar sobre si mesmo, o que faz com que o assunto seja ainda mais relevante e esteja para além dos muros da escola.

Lima (2013) destaca que a prática discursiva docente sobre a aprendizagem em Matemática das meninas influencia sobremaneira as possibilidades reais de afinidade delas com esse conhecimento. Para a autora:

[...] o objetivo está direcionado para a análise dos processos discursivos que constroem, para o corpo docente investigado, os efeitos de sentido das relações de gênero na sociedade e suas repercussões na escola, particularmente no discurso docente sobre a relação entre a matemática e as alunas (LIMA, 2013, p. 38)

Não é incomum, em práticas discursivas docentes, encontrar falas como “meninos têm mais facilidade de aprender Matemática”, legitimando e reafirmando desigualdades. Pertencer a um determinado gênero acrescenta uma série de modos de agir, de vestir, de se comunicar, de trabalhar, de aprender. São esses discursos que muitos professores utilizam em suas salas de aula (MARIA JOSÉ SOUZA PINHO, 2009; LUCAS ALVES LIMA BARBOSA, 2016), muitas vezes de forma inconsciente, de forma naturalizada. Sendo assim, aumentar a participação das meninas em FM também perpassa pela formação docente, numa perspectiva de gênero.

Nesse sentido, o espaço escolar e o aparato discursivo que nela circula, colocam a matemática como sendo um reduto masculino e, ao mesmo tempo, inerente ao feminino. “Como a vida é convocada na escola a servir ao “domínio da razão”, o que prevalece como verdade é que homens são naturalmente melhores em matemática do que mulheres” (MARIA CELESTE REIS FERNANDES SOUZA; MARIA CONCEIÇÃO FERREIRA REIS FONSECA, 2010, p. 135).

Garantir que meninas tenham o mesmo incentivo no ensino de matemática é uma prerrogativa dos direitos humanos, no sentido desenvolvimentista e científico. Na perspectiva científica, a inclusão de meninas/mulheres na área das Ciências, Tecnologias e Matemática promove a excelência impulsionando a qualidade dos resultados na área e diminuindo os vieses. Se as meninas perdem o interesse a partir da adolescência, a Ciência perde grandes contribuições. E, nesse sentido, percebemos que as FM exercem um papel importante para a participação das meninas em relação à Matemática.

### O PROGRAMA FEIRA DE MATEMÁTICA

As FM foram criadas em 1985, como possível instrumento educacional. Seus idealizadores<sup>7</sup> defendiam a realização de uma FM específica, considerando que, até aquela época, os trabalhos de Matemática eram apresentados nos eventos das Feiras de Ciências. Esses educadores queriam realizar FM com a socialização de trabalhos que não fossem complemento do conteúdo discutido em sala de aula, mas fruto de uma atividade pedagógica desenvolvida para/com os/as estudantes. No caso, entrariam elementos que motivassem os/as estudantes a participarem, como o seu contexto social e cultural, em busca de respostas para problemas da realidade que os incomodavam.

Desde o início, buscaram-se caminhos democráticos para a participação efetiva dos protagonistas, que eram os/as estudantes e os/as professores/professoras orientadores/orientadoras, por meio de assembleias com deliberações para melhorias no desenvolvimento do evento. Os principais objetivos das FM eram: proporcionar maior integração entre a Matemática e as demais disciplinas, valorizar o ensino científico dentro e fora das salas de aula, ter

o/a professor/professora como mediador/mediadora do processo e o/a aluno/aluna como sujeito das etapas da pesquisa. Para José Valdir Floriani e Vilmar José Zermiani (1996), as FM também podiam despertar nos/nas alunos/alunas maior interesse na aprendizagem da Matemática; promover intercâmbio de experiências pedagógicas e contribuir para inovação de metodologias; transformar a Matemática em ciência construída pelo/pela aluno/aluna e mediada pelo/pela professor/professora; promover a divulgação e a popularização dos conhecimentos matemáticos, socializando os resultados das pesquisas nesta área; integrar novos conhecimentos e novas tecnologias de informação e comunicação aos processos de ensino e aprendizagem.

Os idealizadores não queriam que as FM ficassem restritas ao Estado de Santa Catarina. Tinham objetivo de expandir para outros estados visando atingir um número maior de estudantes e professores/as. Assim, após 21 anos, em 2006 foi firmado um convênio técnico-científico entre a Fundação Universidade Regional de Blumenau - FURB e a Universidade do Estado da Bahia – UNEB, como um projeto de extensão. Desde então, a Bahia já realizou 11 edições da Feira Baiana de Matemática (FBM) e sediou duas edições da Feira Nacional de Matemática. Todo o processo realizado na Bahia teve a participação efetiva da professora Alayde Ferreira dos Santos, uma mulher de determinação que após ter vivenciado a experiência de participar da FBM, observou o quanto esse evento era importante em prol das alunas e professoras, e lutou pela implantação e execução do projeto também em seu estado, tendo ficado a frente da coordenação do evento durante 12 anos consecutivos.

Em 2013, as FM ganharam espaço em âmbito nacional, envolvendo estudantes, professores/as, dirigentes educacionais e pesquisadores/as de Educação Matemática, em outros estados além da Bahia, a exemplo do Amapá, de Minas Gerais, do Rio Grande do Sul e do Acre. Em 2015, foi assinado um convênio técnico científico, com a Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM, que objetivava a implantação de FM nas Unidades Federativas do Brasil. Através deste convênio, ocorreu uma grande visibilidade das FM, pois foi possível divulgar, usando a página eletrônica da SBEM, todas as produções e realizações ocorridas nos 35 anos de existência do projeto FM.

A Comissão Permanente das FM, em parceria com a SBEM<sup>9</sup> ofereceram, através do *Facebook*, um curso modular *online* que visava apresentar e discutir os princípios das FM. O curso destinava-se a professores/as das redes de ensino, assim como, a estudantes de graduação em Matemática. Os módulos foram: a) Introdução à Educação Matemática; b) Histórico das FM; c) Organização logística das FM; d) Orientação, exposição de trabalhos para a Categoria Educação Especial; e) Orientação, exposição de trabalhos para a Categoria Educação Infantil e Anos Iniciais; f) Orientação, exposição de trabalhos para a Categoria Anos Finais e Ensino Médio; g) Orientação, exposição de trabalhos para a Categoria Educação Superior, Professor e Comunidade; h) Comitê Científico: escrita, formatação e avaliação Ad-Hoc; i) Avaliação na e da FM. Ao final do curso, os participantes receberam certificados expedidos pela SBEM.

Ações como essas vem corroborar com as ideias de Solange Aparecida de Oliveira Hoeller et al, (2015); Maria Sallet Biembengut e Vilmar José Zermiani, (2014) e Vilmar José Zermiani, (2004), quando afirmam que a competição (tão comum) na área da matemática dá lugar a colaboração efetiva entre professores/as e pesquisadores/as envolvidos no processo de organização das

FM, mostrando a importância do distanciamento dos egos em prol de um trabalho construtivo e participativo de todos/as. Tudo isso, numa perspectiva crítica, integradora e contextualizadora, haja vista que desempenham o papel de provocadoras de novos sentidos para o ensinar e o aprender matemática tanto em relação a/ao professor/professora, quanto a/ao estudante.

As FM também podem ser um espaço onde temas diversos são compartilhados e desenvolvidos, fugindo aos padrões de um currículo fechado em que se apresenta o conhecimento matemático pronto e acabado. Walter Antonio Bazzo, Luis Teixeira do Vale Pereira e Jilvania Lima dos Santos Bazzo (2016) falam sobre a cegueira do conhecimento e que, como professores/professoras, precisamos desaprender que o conhecimento possa ser reproduzido, repassado, construído sem que sua natureza seja examinada. Dessa maneira, deve-se despertar as meninas e os meninos a desenvolverem um conhecimento matemático de forma crítica e reflexiva, imbricado com o cotidiano em que estão inseridos/as e, a partir daí, exporem-nos nas FM. No próximo item, trataremos os desafios para uma maior inclusão das meninas nesse evento.

### DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA MULTIPLIC(AÇÃO) DE MENINAS MATEMÁTICAS

Por meio de pesquisa de natureza qualitativa, documental e tendo a análise do discurso como teoria para explicar os resultados, expressamos no Quadro 01 a participação de meninas/mulheres nos trabalhos socializados nas FBM, com o quantitativo de mulheres (jovens) estudantes do Ensino Médio e suas professoras como orientadoras, que participaram das edições das FBM.

Quadro 01 – Quantidade de trabalhos das meninas/mulheres nas FBM como expositoras e como orientadoras no Ensino Médio

Ano	Edição da FBM	Trabalhos do Ensino Médio	Expositor M e F	Expositor M	Expositor F	Orientador F	Orientador M
2006	I	05	03	01	01	05	-
2007	II	03	02	01	-	01	02
2008	III	08	05	-	03	07	01
2009	IV	21	05	14	02	03	18
2010	V	06	-	03	03	02	04
2011	VI	05	04	-	01	04	01
2012	VII	21	-	12	09	07	14
2013	VIII	34	07	08	19	17	17
2015	IX	26	06	07	10	16	07
2015	X	32	09	08	15	18	14
2017	XI	31	09	09	13	19	12

\*M-masculino, F-feminino

Fonte: Núcleo de Educação Matemática do Campus VII – Sede do acervo das FBM.

A partir dos dados acima, fica evidente que houve um aumento quantitativo de participação de meninas e orientadoras nos trabalhos do Ensino Médio, a partir de 2013, comparado a anos anteriores. Mostrando que a Matemática vem sendo estudada e pesquisada de forma a estimular essas mulheres a se engajarem nesse espaço, socializando e compartilhando seus trabalhos, não só na FBM, mas indo além, participando de eventos posteriores a essa etapa.

A Bahia, além das edições das FBM, também participou com a indicação de trabalhos, para as seis edições das Feiras Nacionais de Matemática - FNMAT, tendo sediado duas delas (2014 e 2016), sempre com a participação ativa de meninas e orientadoras. Algumas participações: a) I FNMAT em Blumenau – SC (2010) com 10 trabalhos, 2 do Ensino Médio com 1 orientadora e 1 aluna expositora; b) II FNMAT em Brusque – SC (2013) com 10 trabalhos, 4 do Ensino Médio com 2 orientadoras e 1 aluna; c) III FNMAT em Salvador – BA (2014) com 35 trabalhos, 13 do Ensino Médio com 7 orientadoras e 15 alunas; d) IV FNMAT em Jaraguá do Sul – SC (2015) com 14 trabalhos, 5 do Ensino Médio com 4 orientadoras e 2 alunas; e) V FNMAT em Salvador – BA (2016) com 19 trabalhos, 10 do Ensino Médio com 5 orientadoras e 10 expositoras; f) VI FNMAT no Acre (2018) com 10 trabalhos, 5 do Ensino Médio com 4 orientadoras e 6 expositoras.

Pelos dados anteriores, relacionados ao envolvimento da Bahia nas edições de FNMAT, percebemos que houve um aumento da participação, tanto das professoras/orientadoras quanto das alunas/expositoras. Uma justificativa para esse aumento pode ser os cursos oferecidos aos docentes das redes públicas de ensino, com maioria de participantes professoras, que ao atuarem em uma edição da FBM, interessam-se em atuar nas próximas edições. No ano de 2013, dois trabalhos da Bahia foram selecionados e apresentados na Conferência Internacional de Modelagem e Aplicações Matemáticas no Ensino, 16ª ICTMA, em Blumenau – SC: A Matemática na correnteza das águas do Velho Chico, do município de Senhor do Bonfim, e Tecendo Fios de Matemática e Literatura de Cordel, através da Modelagem Matemática, do município de Valente, que tiveram orientadoras cujas expositoras eram meninas. Acreditamos que essa projeção nacional deu um upgrade na produção nos anos seguintes, incrementando a participação de meninas e orientadoras.

A estudante do 2º ano do magistério Joyce Ferreira, do Colégio Estadual Wilson Lins, no município de Valente apresentou-se na 7ª Feira Baiana de Matemática na categoria Ensino Médio e foi indicada para participar do evento internacional. Em depoimento sobre o projeto intitulado ‘Tecendo Fios da Matemática e da Literatura de Cordel através da Modelagem Matemática’, a estudante expositora revela em seu discurso a não credibilidade dela mesma em relação à qualidade do trabalho.

*Eu esperava que o meu projeto tivesse algum destaque, mas não imaginava ser indicada para um congresso internacional. Para mim, é muito gratificante receber o elogio das pessoas e ver o meu projeto sendo reconhecido (grifos nossos).*

Com essa fala, apontamos para um resultado qualitativo advindo da participação dessa menina nas FM.

Percebemos que uma das principais metas no processo, envolvendo a educação matemática, deve ser sempre difundir as realizações das meninas/expositoras mostrando que estas são tão capazes quanto os meninos de realizar qualquer atividade intelectual, particularmente no Campo da Matemática, foco deste artigo. Essa divulgação pode servir de exemplo para outras meninas, quebrando os desestímulos aprendidos desde pequenas de que a Matemática e áreas afins não seriam um espaço destinado para elas. Ademais, é provável que o



nível de confiança que um/uma estudante tem em relação à Matemática, esteja intimamente relacionado com seu rendimento acadêmico.

O informe PISA - Programa Internacional de Avaliação de Alunos (2012), confirma que 47% das meninas de países que fazem parte da OCDE - *Organization for Economic Co-operation and Development* (2014) consideram que não são boas em Matemática, diante dos 36% de meninos. Segundo Silvia Garcia Dauder e Eulalia Perez Sedeño (2018), é possível, que o êxito na matemática alimente a confiança dos alunos e o fracasso alimente a insegurança, configurando-se em um ciclo que sugere um processo de reforço e retroalimentação. O informe PISA mostra que, ainda que o rendimento de meninas não seja muito inferior ao de meninos, elas apresentam menor interesse e prazer em relação à Matemática, pois se consideram inferiores e sentem maior nível de impotência e estresse nas aulas de Matemática. Essa descoberta tem importância para os elaboradores de políticas educativas, pois revela as desigualdades entre os sexos, no que diz respeito à eficácia com que as escolas e a sociedade fomentam a motivação e o interesse. Pelos dados apresentados, apesar da melhora no rendimento em Matemática, é mais provável que sejam os meninos que irão cursar estudos superiores de Matemática ou áreas relacionadas às Ciências Exatas (GARCIA DAUDER e PEREZ SEDEÑO, 2018).

As professoras podem influenciar de forma positiva a educação de meninas em *Science, Technology, Engineering, Arts/Design, and Mathematics*(STEM)<sup>10</sup>, ao desfazer mitos com base em gênero sobre as habilidades inatas dos meninos, bem como ao servir de figura exemplar para as meninas, pelo trabalho que desempenham ou pela apresentação e divulgação dos trabalhos de outras mulheres cientistas matemáticas. As figuras exemplares aumentam a percepção das meninas em relação a carreiras de STEM. É de nosso entendimento que a participação de meninas e jovens em eventos como as FBM, particularmente deste a educação básica, possa oferecer uma oportunidade de mudanças em relação a essa percepção negativa que as meninas e jovens tem sobre suas capacidades cognitivas em relação à Matemática e, dessa forma, venha a ocorrer, em um futuro próximo, uma maximização do potencial dessas meninas.

Além disso, avaliações internacionais para melhorar a Educação no mundo, a exemplo do *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS)<sup>11</sup>, são propostas que monitoram tendências no desempenho dos alunos em matemática, ciências e leitura. Realizada a cada quatro anos, desde 1995, seu processo avaliativo, descreve com detalhes os principais conteúdos e domínios cognitivos que os/as estudantes do quarto e oitavo ano (quinto e nono anos aqui no Brasil), precisam ter em matemática. Sendo assim, as professoras orientadoras das FM podem tomar conhecimento desse tipo de avaliação para assim estimularem cada vez mais suas alunas a estarem envolvidas com o desenvolvimento de estudos matemáticos. O TIMSS utiliza-se de duas dimensões para apresentar os quadros de avaliação: a) dimensão de conteúdo, especificando o assunto a ser avaliado, seja em álgebra, em geometria, em números e estatística, e b) dimensão cognitiva, especificando os processos de pensamento a serem avaliados, como domínios de conhecimento, aplicação e raciocínio.

Destarte, as FBM possuem atuar e possuem caráter propositivo reforçando a autoconfiança e auto eficácia das participantes, através da aprendizagem prática compartilhada em seus espaços, e conectando as meninas à Ciência, de maneira

geral, de forma a abraçar esse campo do conhecimento. Diante disso, duas professoras orientadoras<sup>12</sup>, participantes de edições das FBM, relatam:

*A Feira de Matemática é um projeto que transcende os muros da escola com isso permite de forma diferenciada o surgimento e crescimento do protagonismo das alunas que nele estão envolvidas. E, por sua vez, favorece às alunas participantes o aprimoramento de suas habilidades e competências de forma holística fazendo surgir alunas proficientes em tudo que faz (PROFESSORA BETA).*

*Ao participar como orientadora das FBM, entendi que a matemática é uma linguagem que nos leva a diversos caminhos. Foi no movimento de estudar e pesquisar para as feiras que eu entendi a força que a matemática pode exercer na participação das meninas nessa ciência, pelo fato de permitir que elas acessem o entendimento de seu poder de emancipação e de suas aplicações. Além disso, de levar professora/orientadora e aluna/expositora a buscarem outros conhecimentos e ambientes para além daquele a que estão familiarizadas. Esta é uma forma de sairmos da zona de conforto de trabalhar apenas os conteúdos do planejamento normal. (PROFESSORA ALFA)*

Os depoimentos das professoras, só reforçam o nosso entendimento de que este é um desafio no campo educacional para a Ciência e para a Matemática - promover práticas de ensino efetivas, que aprimorem competências e habilidades. Muitas mulheres cientistas relatam que suas experiências em ciências no ensino fundamental, por meio de projetos e pesquisas científicas, foram importantes para o desenvolvimento de seu interesse duradouro e para incentivá-las a escolher carreiras na Ciência (DALE BAKER, 2013).

Seguimos com depoimentos de meninas<sup>13</sup> que participaram da FBM, em algumas edições, relatando como a FBM foi importante em sua vida:

*Eu diria que é de extrema importância. Pois embora nós mulheres tenhamos conquistado muitos direitos ao longo dos anos, quando vamos para a prática, o mundo ainda tem ramos que são dominados principalmente por homens. Na academia, por exemplo, a área de exatas tem uma baixa presença feminina. E isso não se deve à falta de capacidade ou habilidades e sim a discursos que já ouvi várias vezes com "homem se concentra melhor" ou "engenharia é profissão de homem". Portanto, incentivar meninas a participarem de feiras de matemática traz representatividade para outras garotas, aumentando assim os índices de meninas a ocuparem várias cadeiras nas faculdades nessa área. Eu sou um exemplo de como as feiras de matemática me ajudou a decidir o que queria realmente cursar. (ALUNA X)*

Aqui, temos um exemplo de como as FBM podem contribuir na escolha profissional em uma área historicamente masculina, mas que pode perfeitamente

ter produção científica de qualidade realizada por mulheres. Essa mesma aluna, que à época cursava o Ensino Médio, lembra da sua participação em FBM e menciona que

*[...] meu trabalho e das outras meninas apresentavam mais material com conceitos e história, ou seja, mais organizado na construção do pensamento sobre o tema, já o dos meninos eram bem diretos (ALUNA X).*

Esse discurso reflete, de modo subliminar e inconsciente, os conceitos preconcebidos da capacidade de objetividade dos homens e da subjetividade das mulheres, conceitos naturalizados ao longo dos séculos que se concretizam “nos funcionamentos discursivos com as condições de produção de conhecimento ou com os posicionamentos ideológicos” (MICHEL PÊCHEUX, 1997, p. 49).

Inúmeras variáveis contribuem para a manutenção da subordinação das meninas/mulheres, como o fato de desconhecerem sua própria história, serem convencidas de sua inferioridade e/ou incapacidade para a matemática, serem cerceadas de autonomia ou, ainda, negar-lhes o direito à educação, fatores identificados na fala de outra aluna:

*Eu vejo como necessária, uma vez que as meninas também podem por mérito, dedicação, estudo e um bom desempenho em sala de aula. Incentivar as meninas a gostarem das exatas e **desconstruir o pensamento que ‘elas não têm condições’** é muito importante principalmente porque homem e mulher estão assumindo responsabilidades com pesos iguais e por isso elas precisam aprender desde cedo. **Outrora não podíamos estudar isso**, era coisa de homens e a matemática fundamentada por propriedades desenvolvidas por eles, **pois não havia chances de sequer estudarmos**, quem dirá sonharmos com tal feito. Por isso, que a participação de alunos do sexo feminino nas Feiras de matemática é um passo importante. Vai despertar o interesse, bem como **auxiliar no leque de escolhas e nas oportunidades no campo profissional**. Pra mim, participar de três feiras aqui na Bahia, uma Feira Nacional e um Congresso Internacional me fez gostar mais de matemática, seguir a área de exatas que eu gosto, e **ir pra um caminho que tem poucas mulheres**, mas que estamos aos poucos conquistando (ALUNA Y). (Grifos nossos).*

Esse modelo de sociedade do patriarcado deixa marcas, como por exemplo, o afastamento dos espaços acadêmicos. Entretanto, essas marcas podem ser minimizadas através de uma atenção maior dada às meninas nas FBM. No exemplo anterior, a fala deixa claro que a participação na FBM foi um marco importante na sua trajetória profissional. A aluna Y iniciou Licenciatura em Matemática e depois de três semestres, trancou porque foi aprovada em Engenharia Elétrica, seu curso atual.

Conhecemos várias estratégias que podem melhorar o desempenho, as atitudes e o interesse de estudantes, em disciplinas da STEM: estratégias contextualizadas; ter como base a pesquisa; o uso de novas tecnologias; aprendizagem colaborativa e uso de atividades extracurriculares. Nesse sentido, as FBM poderiam estar incluídas em todos os elementos descritos e nos parece valer a pena começar cedo com a adoção e manutenção de estratégias positivas, em vez de tentar repará-las após a desistência.

Elencamos algumas práticas em sala de aula que podem promover atitudes positivas das meninas e que podem ser usadas pelas orientadoras para as FBM. Entre elas estão: aprender de forma acessível e envolvente; apoiar as meninas; enfatizar a área, nesse caso a Matemática, e desenvolver a percepção de que a Matemática é para todos. Esse engajamento ativo das meninas, usando problemas da vida real, a exemplo descrito nos títulos de alguns trabalhos que destacamos no Quadro 02.

Quadro 02: Trabalhos do Ensino Médio nas Feiras Baianas de Matemática

Nº	EDI	MOD	TÍTULO	ORIENTADOR(A)	EXPOSITOR(ES)
1	2006	MA	A Modelagem Matemática na construção de reservatórios para a captação de água da chuva	Gislene de Matos Silva	Gilmara Pereira da Silva; Patric Everton da Silva; Vicente Rios Carneiro Neto
2	2007	MA	A função exponencial e sua aplicação no cotidiano	Marcelo Leite Souza	Jéssica Lopes Martins; Eloi da Silva Pereira; Valéria Lopes Cruz
3	2008	MA	Jenipapo: símbolo da cultura bonfinense	Gislene de Matos Silva	Priscila Lorena da S. Bonfim; Maiara dos Santos Silva; Maira Tenório Cavalcante
4	2009	MA	Biodiesel de Ouricuri uma alternativa viável	Domingos S. H. Malta; Giovanni Gomes Lessa	Steffane Moreira da Silva; Maria Adriana Santos Barros
5	2010	MA	Estudo sócio genético da cor da Pele dos discentes do IF-Baiano Campus Senhor do Bonfim	Oswaldo Alves Aragão Filho	Tatiane Figueredo de Azevedo; Francisco Vitor Neto; Vagner Pereira Silva
6	2011	MA	Os saberes Matemáticos nas práticas da agricultura	Simênia Rios Couto; Kêila Oliveira Pereira	Adalsirosa Rodrigues de Souza; José Souza Magalhães; Maria Madalena Oliveira Firmo.
7	2012	MA	Tecendo Fios de Matemática e da Literatura de Cordel através da Modelagem Matemática	Gilvani Macedo da Silva	Joyce Ferreira de Jesus Santana
8	2013	JD	Resolução de Problemas com o uso do Tangram produzido com Papel Reciclado Artesanal	Jaíra De Souza Gomes Bispo	Queli Tatiana Ferreira; Uoston Souza Portugal
9	2015	MA	O Futebol como espaço lúdico para estimular conhecimentos matemáticos.	Merivalda Santos Da Silva	Hítalo Miquéias de Lacerda Vieira Santos
10	2015	MA	O sistema de câmera e emplacamento do capacete com o aplicativo para motociclistas envolvendo a matemática	Nildete Luz Souza	Jhonatas Pinto Santos; Ludmilla Gonçalves S. dos Santos
11	2016	MA	Estatística do Orgasmo Feminino no CETEP	Delane Santos de Macedo	Ione Santos Gomes; Vitoria Dias Correia.

\*MOD- MODALIDADE/ MA- Matemática Aplicada/JD- Jogos Didáticos

Fonte: Arquivos do Núcleo de Educação Matemática – NEMAT do Campus VII da UNEB.

Trata-se de temas que envolvem álgebra, geometria, estatística, aplicações da matemática em outras áreas do conhecimento, entre outros conteúdos abordados. No TIMSS (IEA, 2015), os domínios de conteúdos em álgebra e geometria, por exemplo, são apresentados em pontuações médias de forma a medir a amplitude desses conteúdos, bem como uma gama de processos cognitivos nos domínios de conhecimento, aplicação e raciocínio dos estudantes.

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura -UNESCO (2018), as meninas na educação secundária possuem melhor desempenho nos domínios de conteúdo em álgebra e geometria. Motivo para que eventos dessa natureza continuem acontecendo e despertando para que meninas/mulheres, expositoras/orientadoras em FBM, possam continuar fazendo uma matemática diferenciada que dê visibilidade ao trabalho que fazem em sala de aula.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema educativo possui um papel essencial na geração de oportunidades futuras, não somente pela certificação conseguida, mas também pelo nível de aprendizagem significativa do/da aluno/aluna. Muitas investigações apontam o êxito ou não, em testes cognitivos, entrelaçados a variáveis como nível socioeconômico e gênero, e essa correlação mostra o quanto estamos violando o princípio básico de igualdade de oportunidades. Há uma preocupação com os resultados obtidos em testes internacionais (OECD, 2014), considerando que as destrezas matemáticas são um elemento-chave para o desenvolvimento dos países.

O presente artigo teve como objetivo refletir e problematizar sobre a presença das meninas/mulheres e suas produções nas edições das Feiras Baianas de Matemática, especificamente no Ensino Médio. Diante das análises apresentadas, notamos que, da primeira edição até a 11<sup>a</sup>, houve um acréscimo da participação das mulheres nas FBM, colaborando para uma multiplicação delas nesse evento científico. Pelos depoimentos, percebe-se que essa participação tem levado essas jovens a fazerem escolhas profissionais que envolvam a matemática.

Diante disso, consideramos que as Feiras de Matemática podem se constituir num projeto que deverá levar em conta a questão de gênero, no sentido de minimizar essas diferenças e que suas orientadoras, como educadoras, possam maximizar positivamente as meninas a se aventurarem pelo mundo da Matemática. Essa indicação poderá ser explorada, já que os/as professores/professoras que sinalizam o interesse na participação nas FBM, recebem um curso de formação anterior ao processo de pesquisa, e este olhar generificado poderá ser aclarado durante o referido curso.

## Mathematics Fair of Bahia: girl in multiplic(ation)

### ABSTRACT

As a social institution, schools can strengthening or weakening conditions that determine, define and delimit human beings based on gender. Conveying systematized knowledge, it ends up generalizing attributes that privilege any individual, whether male or female. It is analyzed here, the Mathematics Fairs, as an alternative to improve the teaching and learning of Mathematics by exerting significant social and scientific relevance, considering the fields of knowledge that are studied. This article aims to reflect and discuss about the presence of girls and their productions in the editions of the Bahian Mathematical Fairs, specifically in high school. It is intended to highlight the participation of girls/exhibitors and women/counselors in the elaboration of research in the area of Mathematics and their potential for individual and collective change, related to the empowerment of girls/women in Bahian Mathematical Education.

**KEYWORDS:** Math fair; Mathematical education; Gender.

## Feria Baiana de Matemáticas: niñas en multiplic(ación)

### RESUMEN

Como institución social, la escuela puede fortalecer o disminuir las condiciones que determinan, definen y delimitan os seres humanos en función del género. Transmitiendo conocimiento sistematizado, termina por generalizar atributos que privilegian a cualquier individuo, sea hombre o mujer. Aquí se analizan las Ferias de Matemáticas, como una alternativa para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas al ejercer una relevancia social y científica significativa, considerando los campos del conocimiento que se estudian. Este artículo tiene como objetivo reflexionar y debatir sobre la presencia de las niñas y sus producciones en las ediciones de las Ferias de Matemáticas de Bahía, específicamente en la escuela secundaria. Se pretende resaltar la participación de niñas/expositoras y mujeres/orientadoras en la elaboración de investigaciones en el área de las Matemáticas y su potencial para el cambio individual y colectivo, relacionado al empoderamiento de las niñas/mujeres en la Educación de las Matemáticas de Bahía.

**PALABRAS CLAVE:** Feria de matemáticas; Educación matemática; Género

## NOTAS

<sup>1</sup> Usaremos a sigla FM para designar Feira de Matemática e FBM para Feira Baiana de Matemática.

<sup>2</sup> Trata-se de uma Comissão instituída durante o II Seminário de Avaliação das Feiras de Matemática em 2001, e é formada por professores de Instituições municipais, estaduais e federais, que se reúnem para discutir e tomar decisões sobre o movimento das FM, baseada em seus princípios. Por meio da Comissão Permanente das FM, professores/professoras e interessados podem receber material produzido para informação e orientação sobre esse evento, como livros e anais de edições anteriores e dos Seminários Nacionais de Avaliação das Feiras de Matemática.

<sup>3</sup> Esse conceito, descrito por Bordieu (1995) refere-se ao sistema de arranjos, esquemas e percepções, adquiridas no processo de socialização que operam de maneira habitual, de forma natural. (Apud PINHO, 2009).

<sup>4</sup> Disponível em : <http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>. Acesso em: 08 de junho de 2019.

<sup>5</sup> Trata-se do Relatório Desigualdade de Gênero (2018). Os períodos de que trata o relatório é de 1996-2000 e de 2011-2015. Disponível em: <http://www3.weforum.org> . Acesso em: 11 de maio de 2019

<sup>6</sup> Disponível em:

[http://www.cnpq.br/web/guest/chamadaspublicas?p\\_p\\_id=resultadosportlet\\_WAR\\_resultadoscnpqportlet\\_INSTANCE\\_0ZaM&idDivulgacao=8402&filtro=abertas&detalha=chamadaDetalhada&id=47-1198-5840](http://www.cnpq.br/web/guest/chamadaspublicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&idDivulgacao=8402&filtro=abertas&detalha=chamadaDetalhada&id=47-1198-5840). Acesso em: 20 fev 2019

<sup>7</sup> Os professores Vilmar José Zermiani (FURB) e Valdir Floriani (FURB) foram os idealizadores das Feiras de Matemática no Estado de Santa Catarina. Em 1985, realizaram a primeira Feira de Matemática.

<sup>8</sup> Professora do Curso de Licenciatura em Matemática do Departamento de Educação do Campus VII – Universidade do Estado da Bahia-UNEB.

<sup>9</sup> O conteúdo dos módulos do curso oferecido está disponível no site <http://www.sbembrasil.org.br>.

<sup>10</sup> Tradução: Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes/Design e Matemática.

<sup>11</sup> Tradução: Tendências Internacionais em Estudo de Matemática e Ciências. Disponível em: <https://timssandpirls.bc.edu/timss-landing.html>. Acesso em: 12 dezembro 2018 e 28 de maio 2019.

<sup>12</sup> As orientadoras foram identificadas por letras gregas. Entrevista cedida em 20/03/2019.

<sup>13</sup> As alunas foram identificadas por letras. Essa aluna participou de Feiras de Matemática no período de 2012 a 2015. Atualmente está cursando Engenharia Agrícola e Ambiental.

## REFERÊNCIAS

- BAKER, Dale. What Works: Using Curriculum and Pedagogy to Increase Girls' Interest and Participation. In: **Science, Theory Into Practice**, 52:1, 14 20, 2013. DOI: 10.1080/07351690.2013.743760.
- BARBOSA, Lucas Alves Lima. Masculinidades, feminilidades e educação matemática: análise de gênero sob ótica discursiva de docentes matemáticos. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 697-712, jul./set. 2016.
- BATISTA, Pablo D.; LETA, Jacqueline. Brazilian authors' scientific performance: does gender matter? In: **INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENTOMETRICS AND INFORMETRICS**, 12th, 2009. *Proceedings ISSI*, Rio de Janeiro, v. 1, p. 343-353, 2009.
- BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luis Teixeira do Vale; BAZZO, Jilvania Lima dos Santos. **Conversando sobre educação tecnológica**. 1ª ed. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2016.
- BIEMBENGUT, Maria Sallet; ZERMIANI, Vilmar José. **Feiras de Matemática: história das ideias e Ideias da história**. Blumenau, Legere/Nova Terra, 2014.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). **Sinopse Estatística da Educação Superior 2017**. [Online]. Brasília: Inep, 2017. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>. Acesso em: 8 de junho de 2019.
- BRITO, Carolina; PAVANI, Daniela.; LIMA Jr, Paulo. Meninas na Ciência: atraindo jovens mulheres para carreiras de Ciência e Tecnologia. **Gênero**. Niterói v.16 n.1. p. 33-50 2.sem. 2015.
- CITELI, Maria Tereza. Fazendo diferença. **Revista Estudos Feministas**, v. 9, n. 1, p. 135-145, 2001.
- FLORIANI, José Valdir; ZERMIANI, Vilmar José. Feira de Matemática. **Ver. Divulg. Cult.**, Blumenau, ano 8, n. 28, p. 1-16, dez 1996.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 42ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- APARÍCIO, María Molero; ALCAIDE, Adela Salvador; ZUASTI, Nieves. Biografías de algunas mujeres matemáticas acompañadas de ciertas reflexiones sobre la educación y la condición de vida de las mujeres. IN: FRÍAS RUIZ, Vicenta. **Las mujeres ante la ciencia del siglo XXI**. Madrid: Editorial Complutense, 2001. p 91-160.
- GARCIA DAUDER, Silvia; PÉREZ SEDEÑO, Eulalia. **Las "mentiras" científicas sobre las mujeres**. Madrid: Ed. Catarata, 2018.
- GAUER, Ademar Jacobi. Critérios de avaliação de trabalhos em Feiras de Matemática: um olhar voltado para o processo. In: ZERMIANI, Vilmar José. (Org.). **Feiras de Matemática: um programa científico & social**. Blumenau: Acadêmica, 2004, p. 27-84.



HOELLER, Solange Aparecida de Oliveira *et al.* Envolvimento dos acadêmicos nas Feiras: compartilhando experiências. In: HOELLER, Solange Aparecida de Oliveira et al. (Org.). **Feiras de Matemática**: percursos, reflexões e compromisso social. Blumenau-SC: IFC, 2015, p. 73-82.

International Association for the Evaluation of Educational Achievement/IEA. **TIMSS 2015 Assessment Frameworks**. Editora: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.. Disponível em : [https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/downloads/T15\\_Frameworks\\_Full\\_Book.pdf](https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/downloads/T15_Frameworks_Full_Book.pdf). Acesso em: 28 de maio de 2019.

LIMA, Nadia Regina Loureiro de Barros. **Quando as meninas não contam**: gênero e ensino de matemática. Maceió: Viva Editora, 2013.

LOURO, Guacira Lopes (Org.). **O corpo educado**: pedagogias da sexualidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

MELO, Carlos Ian Bezerra. Relações de Gênero na Matemática: O Processo Histórico-Social de Afastamento das Mulheres a Algumas Bravas Transgressoras. **Revista Ártemis**, Vol. XXIV nº 1; jul-dez, 2017. pp. 189-200.

MENEZES, Márcia Barbosa de. Atravessando o “corredor polonês”: interdições e superação nas trajetórias das docentes do instituto de matemática da UFBA. **Revista Ártemis**, Vol. XX; ago-dez, pp. 6-17, 2015.

OCDE-ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. Education at a Glance 2014: OECD Indicators. **OECD Publishing**, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2014-en>. Acesso em: 10 set. 2019.

OCDE-ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **PISA 2012 Results**: Excellence Through Equity: Giving Every Student the Chance to Succeed (Volume II). Paris: OECD Publishing 2013 Disponível em : <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201132-en>) Acesso em: 22 ago 2019.

OCDE-ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **PISA 2012 Results**: What Students Know and Can Do – Student Performance in Mathematics, Reading and Science (Volume I, Revised edition, February 2014). Paris: OECD Publishing 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264208780-en>). Acesso em: 25 ago 2019.

PINHO, Maria José Souza. **Gênero em Biologia no Ensino Médio**: uma análise de livros didáticos e discurso docente. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

PÊCHEUX, Michel. **O discurso**: estrutura ou acontecimento. Trad.: Eni Pulcinelli Orlandi. Campinas: Pontes, 1997.

SAFFIOTI, Heleieth. **O poder do Macho**. São Paulo: Moderna, 1987.

SCHIENBINGER, Londa. **O Feminismo mudou a ciência?** São Paulo: EDUSC, 2001.

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

UNESCO. **Decifrar o código**: educação de meninas e mulheres em ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM). Brasília: UNESCO, 2018.

WILLIAMS, Melissa J.; GEORGE-JONES, Julia; HEBL, Mikki. **The face of STEM**: Racial phenotypic stereotypicality predicts STEM persistence by and ability attributions about—students of color. *Journal of Personality and Social Psychology*, 116(3), 416-443, 2019.

WORD ECONOMIC FORUM. **The global Gender Rap Report 2018**. Suíça. 2018

ZERMIANI, Vilmar José. (Org). **Feiras de Matemática**: um programa científico & social. Blumenau, Acadêmica, 2004.

ZERMIANI, Vilmar José. Histórico das Feiras Catarinenses de Matemática. **Rev. Catarin. De Educ. Matemática**. SBEM SC, Blumenau, ano 1, n.1, p. 3-9, 1996.

**Recebido:** 03/09/2019.

**Aprovado:** 21/10/2019.

**DOI:** 10.3895/cgt.v13n41.10652.

**Como citar:** SANTOS, Alayde Ferreira dos; PINHO, Maria Jose Souza. Feira baiana de matemática: meninas em multiplicação). **Cad. Gên. Tecnol.**, Curitiba, v. 12, n. 41, p. 231-248, jan./jun. 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/cgt>. Acesso em: XXX.

**Correspondência:**

Maria Jose Souza Pinho

Condomínio Alto da Cachoeirinha, bl 7, ap 103, cabula VI, Salvador, Bahia, Brasil.

**Direito autoral:** Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

