

O MOVIMENTO EM REDE DAS FEIRAS DE MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: ALGUMAS SITUAÇÕES-LIMITES¹

Alayde Ferreira dos Santos¹
Fátima Peres Zago de Oliveira²
Marília Zabel³
Araceli Gonçalves⁵

Resumo: Este texto se refere a mesa temática que buscou discutir e problematizar o Movimento em Rede das Feiras de Matemática. Para tanto, inspiradas nas ideias de situações-limites e atos-limites de Paulo Freire, analisamos o Movimento sobre três perspectivas: as concepções históricas e imbricações entre as Feiras de Matemática e a Educação Matemática; as contribuições e limitações das pesquisas que tiveram como objeto as Feiras de Matemática; o processo de avaliação dos trabalhos. Nesse processo, percebemos que a própria criação da Feira pode ser vista como um ato-limite, uma vez que buscou superar a situação-limite de apresentação de trabalhos extraclasse nas Feiras de Ciências, em sua origem. Observamos também que as Feiras e a Educação Matemática no Brasil, têm natureza didático-pedagógica com princípios convergentes. Em relação às pesquisas, muitos resultados têm apontado que a participação nas Feiras promove a atualização profissional do professor, a busca por novos conhecimentos e a inclusão. Quanto ao processo de avaliação dos trabalhos, ainda há carência de discussões. Por fim, é consenso que o caminho para superação das situações-limite identificadas está na promoção de espaços de formação permanente para orientadores, avaliadores e equipe de gestão.

Palavras-chave: Feiras de Matemática. Educação Matemática. Situações-limite. Pesquisas em Feiras de Matemática. Avaliação nas Feiras de Matemática.

1 PRIMEIRAS PALAVRAS

Sob uma perspectiva reflexiva e crítica, trazemos a presente mesa de debate. Nela, buscamos expor situações-limite que necessitam continuamente de atos-limite para sua superação. Ana Maria Araújo Freire, em suas Notas Explicativas, inseridas na “Pedagogia da Esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido”, de Paulo Freire, nos explica que, para esse autor,

¹ Mesa temática submetida ao subeixo temático Feiras de Matemática.

² Doutoranda em Educação Científica e Tecnológica; Universidade do Estado da Bahia; alafsantos@uneb.br

³ Doutora em Educação Científica e Tecnológica; Instituto Federal Catarinense - Campus Rio do Sul; fatima.peresoliveira@ifc.edu.br

⁴ Doutoranda em Educação Matemática; Instituto Federal Catarinense- campus Rio do Sul; zabel.marilia@gmail.com.

⁵ Doutoranda em Educação Científica e Tecnológica; Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú; araceli.goncalves@ifc.edu.br

[...] as mulheres e os homens como corpos conscientes sabem bem ou mal de seus condicionamentos e de sua liberdade. Assim, encontram, em suas vidas pessoal e social, obstáculos, barreiras que precisam ser vencidas. A essas barreiras ele [Paulo Freire] chama de ‘situações-limite’. Os homens e as mulheres têm várias atitudes diante dessas ‘situações-limite’: ou as percebem como um obstáculo que não podem transpor, ou como algo que não querem transpor ou ainda como algo que sabem que existe e que precisa ser rompida e então se empenham na sua superação. Nesse caso a ‘situação-limite’ foi percebida criticamente e por isso aqueles e aquelas que a entenderam querem agir, desafiados que estão e se sentem a resolver da melhor maneira possível, num clima de esperança e de confiança, esses problemas da sociedade em que vivem (FREIRE, 1992, s/n).

Assim, uma situação-limite permite que os homens e as mulheres percebam para além do problema em si mesmo e que constituam modos de superá-lo com ações que permitam a transformação concreta da realidade. A situação-limite é uma margem real na qual começam todas as possibilidades. É a fronteira entre o “ser” e o “ser mais”. Essa compreensão possibilita a transposição do pensamento de Paulo Freire para diferentes situações no âmbito educacional, político e social. Esse movimento converge para a dialética da ação-reflexão-ação e vislumbra superação de ações construídas historicamente.

Frente ao exposto, procuramos refletir sobre o processo histórico do Movimento em Rede das Feiras de Matemática que foram, na sua origem, atos-limite para a promoção de eventos educacionais que envolvem a escola e o Ensino de Matemática. Nesta mesa, buscamos compreender e problematizar: as concepções históricas e imbricações entre as Feiras de Matemática e a Educação Matemática; as contribuições e limitações das pesquisas que tiveram como objeto as Feiras de Matemática; o processo de avaliação dos trabalhos nas Feiras, com enfoque no período de 1980 a 2020.

2 HISTORICIZANDO

A análise da historicidade da Educação Matemática e das Feiras de Matemática apontam o entrelaçamento entre elas (OLIVEIRA, ZERMIANI, 2020). Mesmo com perspectivas e naturezas diferentes, as ações relacionadas às Feiras de Matemática acompanharam o movimento da Educação Matemática no Brasil.

As discussões sobre a Educação Matemática no Brasil – ocorridas de maneira democrática e contundente no fim da ditadura militar, nas décadas de 1970-1980 – foram iniciadas em âmbito internacional e trazidas para o país por educadores matemáticos brasileiros, entre os quais Ubiratan D’Ambrosio. A ideia da criação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM despontou em 1985, durante a VI Conferência Interamericana de

Educação Matemática (CIAEM). A partir daí, D'Ambrosio iniciou um processo de mobilização junto aos educadores matemáticos brasileiros o qual culminou com a fundação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), em 1988, deliberada na assembleia do II Encontro Nacional de Educação Matemática (MUNIZ, 2013). Alguns temas demarcaram esse período – décadas de 1970 e 1980 – como a etnomatemática, tecnologias e a Matemática, aprendizagem matemática com significado, linguagem matemática, alfabetização matemática, valorização da resolução de problemas, uso de material concreto, entre outros.

Diante desse movimento da Educação Matemática, os professores Vilmar José Zermiani e José Valdir Floriani, da Universidade Regional de Blumenau (FURB), nele se envolveram e buscaram transformar/superar a realidade das então Feiras de Ciências que, na década de 1980, tinham como foco a apresentação de trabalhos extraclasse. Isso levou-os a promoverem a I edição da Feira de Matemática da Região de Blumenau- SC e da Feira Catarinense de Matemática, em parceria com professores e alunos do Curso de Matemática da FURB. O propósito da Feira foi “enfocar melhor o ensino científico de sala de aula”, sendo que, “pela necessidade de mostrar ao público externo o trabalho acadêmico, [a Feira] transforma as atividades escolares em verdadeiros laboratórios vivos de aprendizagem científica, co-participada (*sic*) pela comunidade.” (FLORIANI e ZERMIANI, 1985, p. 01). Nesse sentido, consideramos as Feiras de Matemática como atos-limite que proporcionaram o compartilhamento de projetos desenvolvidos na sala de aula, desencadeado pela situação-limite de apresentação de trabalhos extraclasse nas Feiras de Ciências, naquele período.

O Movimento em Rede das Feiras de Matemática e a Educação Matemática, no Brasil, têm natureza didático-pedagógica com princípios convergentes que aproximam os estudantes, os professores e as pessoas da comunidade do conhecimento matemático, efetivado em sala de aula, relacionado com o mundo, com outras áreas do saber de forma a não elitizar a Matemática (ZERMIANI, 1996). Os professores idealizadores mencionados tiveram, como meta, aproximar a Universidade da escola. Nesse período as discussões sobre as intervenções da pesquisa no ensino de Matemática nas escolas ocorriam nos ENEMs. Essa ação de compartilhar com a comunidade o conhecimento matemático presente na sala de aula tendo os professores e estudantes como protagonistas coloca, já década de 1980, as Feiras de Matemática como atos-limite⁶ na concretude das discussões presentes entre os educadores matemáticos brasileiros.

⁶ Ação para transformar/superar uma situação-limite.

A SBEM traz, na sua origem, a organização de maneira democrática e sem fins lucrativos, que, por sua vez, não estava prevista explicitamente nos objetivos das Feiras de Matemática. Contudo, desde sua primeira edição, ocorreu assembleia com todos os orientadores e orientadoras de trabalhos, com a deliberação para a Feira subsequente, o que efetivou o princípio democrático.

Sobre os objetivos das Feiras de Matemática, indicamos que a relação com materiais concretos e instrucionais advém das pesquisas de seus idealizadores naquele momento histórico, com o cuidado de perceber a limitação desses materiais, também explicitado em objetivo. Outro objetivo que traz consigo um dos princípios das Feiras de Matemática desde a origem é a integração da Matemática a outras áreas do saber e entre os diferentes níveis de ensino.

Nas décadas de 1990 e 2000 percebemos mudanças significativas com relação à década de 1980 – ampliação da abordagem também do ensino e da aprendizagem, do processo de autoria e protagonismo do estudante e da integração no nível e entre os níveis de ensino – o que provoca o compartilhamento de experiências e metodologias. Já a SBEM fomenta a promoção da criatividade. Permanece com seu caráter democrático e instiga a relação da Matemática com problemas críticos como elemento que possibilite aos jovens se relacionarem e sobreviverem ao processo civilizatório contemporâneo. Desde sua origem, há a proposta de que “A Feira de Matemática, se quer contribuir para a transformação do ensino, deve despertar a criatividade das pessoas e conduzi-las à inovação” (FLORIANI e ZERMIANI, 1985, p. 12). Porém, percebemos a ausência, nos seus objetivos e princípios, da relação direta com problemas críticos e de intervenção social, o que entendemos como uma situação-limite das Feiras de Matemática.

Enfatizamos que, na década de 2000, a SBEM buscou a implantação de uma estrutura organizacional com comitês e Grupos de trabalho, a ampliação de associados, ter uma pauta comum com as regionais e articulação com outras sociedades científicas, mantendo as ações democráticas, de encontros, de formação e consolidação da pesquisa com o Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática – SIPEM (MUNIZ, 2013).

Com relação ao Movimento em Rede das Feiras de Matemática destacamos as ações colaborativas e democrática, sendo uma delas o II Seminário de Avaliação, que ocorreu em 2001, que trouxe, na abertura, reflexões profundas trazidas pelo Dario Fiorentini – Educador e pesquisador sobre Educação Matemática a respeito da Educação Matemática. Na assembleia, houve deliberações que consideramos atos-limite, estando entre elas: a) prioridade das apresentações dos trabalhos para a comunidade; b) instituição de uma comissão permanente

reflexiva com vistas a garantir os princípios, processos colaborativos e democráticos; c) participação mais efetiva de estudantes na organização e avaliação dos trabalhos. A década de 2000 também três Seminários de Avaliação das Feiras de Matemática e um curso de aperfeiçoamento que deu origem à obra intitulada “Feiras de Matemática: Um Programa Científico & Social” (ZERMIANI, 2004). Foi uma década rica em reflexões profundas materializadas por artigos, início de pesquisas acadêmicas, inserção de categorias inclusivas bem como o aprofundamento de processos de avaliação e de orientação de trabalhos. Ocorreu o processo de expansão das Feiras para além do estado de Santa Catarina com a realização da I Feira Baiana de Matemática, em 2006 e, posteriormente, a I Feira Nacional de Matemática em 2010.

Na década de 2010, destacamos os objetivos voltados também para as tecnologias integradas ao conhecimento. Como Sociedade, a SBEM coloca que a formação matemática é direito de todo cidadão. Enquanto as Feiras de Matemática continuaram como espaço aberto para que comunidade, estudantes, pais, professores e gestores escolares tenham acesso ao conhecimento matemático articulado com temas diversos e áreas do conhecimento produzido em sala de aula. Foi fortalecida a expansão das Feiras de Matemática para diferentes estados, a partir da I Feira Nacional de Matemática e do V Seminário Nacional de Avaliação e Gestão das Feiras de Matemática realizado em 2013. Um aspecto que demonstra a relação entre a SBEM e as Feiras de Matemática foi a realização de acordo de cooperação técnico-científico entre essa sociedade e Instituições que têm história nas Feiras de Matemática: Universidade Regional de Blumenau, Instituto Federal Catarinense e Universidade Estadual da Bahia. Com isso, para além da comissão permanente, a SBEM passou a ter papel fundamental na expansão das Feiras de Matemática considerando seus princípios e organização em Movimento e em Rede.

Como já destacado, desde sua origem, a SBEM se volta para a Educação Matemática com discussão de problemas críticos, o que não aparece com veemência nos objetivos das Feiras de Matemática. Por isso, compreendemos que a criticidade do conhecimento matemático e a percepção da Matemática como constituidora de mudanças sociais podem ser consideradas situações-limite nos trabalhos e na formação de professores que participam das Feiras.

As Feiras se apresentam como espaço da Educação Matemática na escola e de aproximação entre pesquisadores, escola e a Educação Matemática. As ações foram movimentando e fortalecendo princípios do Movimento em Rede das Feiras de Matemática desde sua origem, como o seu caráter democrático e coletivo-colaborativo, público, de inclusão,

integração, avaliação formativa e formação de professores e estudantes (OLIVEIRA et al, 2013; SANTOS e CIVIERO, 2020; OLIVEIRA e ZERMIANI, 2020).

3 PESQUISAS SOBRE O MOVIMENTO EM REDE FEIRAS DE MATEMÁTICA

Para este trabalho entende-se que pesquisar, no Movimento em Rede Feiras de Matemática, deve perpassar a busca por atos-limites que superem as situações-limites que o envolvem. Questões sobre ensino/aprendizagem, formação estudantes/professores, gênero, processos de avaliação da Feira ou dos trabalhos, inclusão, são apenas alguns desses limites que foram analisados. Obstáculos e barreiras (FREIRE, 2014), que venham inibir ações para essas superações, precisam ser superadas. Diante disso, apresenta-se algumas pesquisas acadêmicas⁷.

Assunção (2018), investigou um grupo de professores numa Feira de Matemática para compreender as expectativas provocadas nos alunos e nos professores no contexto ensino/aprendizagem. Silva (2018), analisou se a Feira de Matemática oportuniza inovação curricular e/ou ressignificação de saberes docentes para a formação de professores. Concepções sobre ensino e aprendizagem de Matemática, de professoras dos anos iniciais, através da História Oral foram analisadas por Silva (2014). Em sua pesquisa, Souza (2009) verificou indícios do desenvolvimento de fatores para a inclusão escolar, sua socialização e aprendizagem matemática. Depois, publicou em forma de artigo em Souza (2019), reforçando os resultados encontrados. Zermiani (2002), avaliou o impacto no sistema educacional catarinense da Feira de Matemática como projeto de extensão do Laboratório de Matemática da Universidade Regional de Blumenau.

Os resultados mostram que a participação, como orientadores e expositores de trabalhos promove: a atualização profissional; a busca por novos conhecimentos; mudanças no ensino e na aprendizagem da Matemática; melhora no trabalho dos profissionais; o favorecimento da inclusão. Apontam ainda que esse movimento incentiva professores a

⁷ As pesquisas acadêmicas estão relacionadas a estudos no formato de teses e dissertações. No caso das Feiras de Matemática, foram encontradas 05 pesquisas, especificamente sobre as originadas em 1985, a partir de busca feita no Portal da CAPES, em 20/01/2021, utilizando-se a expressão “Feira de Matemática” no título, no resumo ou nas palavras-chave. Contudo, é importante também, apontar aquelas publicadas em periódicos, no formato de artigo, pela relevância de seus resultados. Além dos periódicos, existem as publicações em eventos com igual relevância, mas que por questão de tempo e espaço não foram trazidas.

repensarem suas práticas pedagógicas, a sair da posição tradicional de expositor de conhecimentos e passarem, por meio de um trabalho colaborativo, a orientar alunos pesquisadores. Contudo, será que tais resultados chegam à educação básica, para que as situações-limites detectadas sejam superadas com os envolvidos?

Pesquisas publicadas em periódicos⁸, nos últimos dois anos, também foram analisadas. Com isso, nota-se o esforço de um grupo de pesquisadores que analisaram, discutiram e apontaram resultados relevantes para o movimento. Scheller e Zabel (2020), buscaram compreender as significações que emergem dos registros feitos na avaliação de trabalhos com base nos propósitos de avaliação defendidos no movimento e, das análises, identificaram compreensões diferentes sobre o significado de avaliação, apontados no próximo item desse artigo. O trabalho de Guerra, Civiero, Melz e Oliveira (2020), investigou a especificidade crítica nas Feiras de Matemática contrastando-a com a matemática em ação, além de identificar se há coerência entre os diferentes pontos de representação advinda do interior dela. Seus resultados mostraram que há certa aproximação dos trabalhos socializados na Feira de Matemática com a Educação Matemática Crítica, a partir da realização de entrevista com expositores do ensino médio, de uma edição de Feira de Matemática.

Ao refletirem e problematizarem sobre a presença de meninas/expositoras, mulheres/orientadoras e suas produções nas edições das Feiras Baianas de Matemática, no Ensino Médio, Santos e Pinho (2020) apontaram para um potencial de mudança individual e um acréscimo que colaborou para uma multiplicação delas nesse evento científico, levando-as a fazerem escolhas profissionais que envolveram a Matemática. As Feiras podem se constituir num projeto que venha minimizar as diferenças de gênero e que “suas orientadoras, como educadoras, possam maximizar positivamente as meninas a se aventurarem pelo mundo da Matemática”, resultado esse que pode ser considerado um ato-limite em relação a esse tópico (SANTOS; PINHO, 2020, p. 243).

⁸ Para a escolha dos artigos, tomou-se como base a pesquisa de Silva *et al* (2018), que identificaram os periódicos nacionais na área de Ensino de Ciências e/ou Matemática, presentes na edição Qualis CAPES (2013-2016), de A1 a B1 da área. Desse estudo, destaca-se as publicações aqui apresentadas, dos periódicos BOLEMA (01), Educação Matemática em Revista (02), Dynamis (01) e Perspectivas em Educação Matemática (02), busca realizada em 25/01/2021. Além disso, fez-se uma busca de forma geral, nos periódicos da CAPES, no mesmo dia, para trabalhos publicados nesses últimos dois anos e que não estavam nesse rol de periódicos. Encontrou-se: Caderno de Gênero e Tecnologia (01); Conexão UEPG (01) e RIPEM (02), que também foram analisados.

Santos, Oliveira e Civiero (2020), trazem um diálogo sobre a prática de insubordinação criativa a partir das Feiras de Matemática, discutindo sobre avanços e contribuições para uma prática docente insubordinada. As autoras consideram que as Feiras provocam “desestabilização nas normas escolares transcendendo as disciplinas [...] uma avaliação não pautada em nota, mas de forma descritiva e inclusiva [...] práticas cotidianas que desenvolvem serviços de valorização da vida e da dignidade” (SANTOS; OLIVEIRA; CIVIERO, 2020, p. 46). Já Gonçalves e Grando, analisaram em que medida as práticas de duas professoras, participantes de Feira de Matemática, podem ser consideradas práticas insubordinadas criativamente, através de narrativas orais.

Em sua pesquisa, Sá, Turi e Gonçalves (2019, p. 17), analisaram o processo de interdisciplinaridade na formação matemática de estudantes de cursos técnicos integrados ao ensino médio numa Feira de Matemática. Oliveira, Civiero e Possamai (2019), discutem o papel da Comissão Permanente no contexto nacional, por ser um espaço de trabalho colaborativo, de liderança compartilhada, com apoio mútuo entre seus membros e que se articula coletivamente. Silva, Possamai e Muller (2019), apresentam o histórico das Feiras de Matemática, suas concepções e seu movimento de expansão. Os resultados apontaram que a participação dos estudantes como protagonistas melhora sua relação com a Matemática. A pesquisa de Oliveira, Civiero e Guerra (2019), investigaram as influências que o processo de avaliação exerce na formação dos professores. Os autores defendem uma avaliação formativa com a perspectiva de desenvolver a autonomia, numa relação estabelecida pelo diálogo e colaboração.

Pelo contexto das Feiras de Matemática, pode-se afirmar que elas são um espaço de socialização do saber que instiga a pesquisa. Trata-se de um espaço não formal de educação que aguça a curiosidade, com intuito de apresentar seus impactos nas comunidades em que está inserida. Além disso, os resultados dessas pesquisas servem para apontar caminhos na superação das situações-limites enfrentadas nesse movimento e que “é fulcral propostas educacionais em espaços formais que busquem criticizar o conhecimento, fomentar o coletivo colaborativo, instigar autoria, promover de fato a formação continuada de sujeitos autônomos e com conhecimento da realidade” (OLIVEIRA; CIVIERO; GUERRA, 2019, p. 20). Esse entendimento sobre as Feiras de Matemática aguça, cada vez mais, educadores/pesquisadores para adentrarem em seu universo de questões a serem pesquisadas.

Diante do exposto, percebe-se uma preocupação em relação ao Movimento em Rede Feiras de Matemática e de suas relações na disseminação de cultura matemática. Prova disso, é a expansão para outros estados da Federação e o desdobramento na produção, tanto de conhecimento investigativo e reflexivo sobre o que acontece nas escolas de educação básica

que dele participam, quanto na formação de professores que ensinam matemática. Tal crescimento levou à publicação pela Revista de Matemática, Ensino e Cultura - REMATEC⁹, em 2019, de uma edição especial Feiras de Matemática: pesquisas, reflexões e relatos, que envolveu professores, pesquisadores e organizadores do evento de vários estados, com seus múltiplos olhares sobre o movimento.

Tomar conhecimento dos resultados dessas pesquisas é primordial para o avanço das Feiras de Matemática, especialmente por serem uma possibilidade de compromisso social. E porque, devido ao seu princípio público e democrático de realização, estimulam as escolas públicas e privadas de todos os níveis e redes de ensino a trazer grupos de estudantes com seus professores, que são também orientadores, para serem protagonistas das experiências vivenciadas na sala de aula ou em trabalhos de iniciação à pesquisa. (HOELLER et al., 2015).

Do apresentado até o momento, nota-se que essas pesquisas dizem respeito à busca por solução de algumas “situações-limites” enfrentadas por aqueles que participam, direta ou indiretamente desse movimento, e que são muito importantes para se (re)pensar as Feiras de Matemática em sua estrutura organizacional e em relação a aspectos acadêmicos, de formação e de crescimento, tanto para professores quanto para estudantes. Além disso, uma situação-limite a ser superada, sendo objeto de investigação, proposto em edições dos seminários, é sobre uma sistemática de acompanhamento dos estudantes: como está/estão estudantes que participam/participaram de Feiras de Matemática? Tais pesquisas poderiam trazer ainda mais subsídios para o enfrentamento das situações que envolvem as Feiras de Matemática.

4 OS DEFAIOS DA AVALIAÇÃO NAS FEIRAS DE MATEMÁTICA

A avaliação, no âmbito do Movimento das Feiras de Matemática, pode ser compreendida em, pelo menos, três dimensões. A primeira delas refere-se à avaliação da própria Feira, em seus aspectos de gestão e organização, que acontece periodicamente nos Seminários de Avaliação, espaço onde se discute e delibera sobre assuntos conflitantes (BIEMBENGUT; ZERMIANI, 2014). Já a segunda e a terceira referem-se prioritariamente à avaliação dos trabalhos apresentados na Feira, uma delas que acontece no dia da Feira e outra, com o objetivo

⁹ Os artigos apresentados nessa edição da revista não foram aqui analisados, por envolver um número grande de trabalhos.

de avaliar as produções dos relatos de experiência para publicação nos anais do evento (SIEWERT; MARCUZZO; RIBEIRO, 2015).

Nesta discussão, nosso foco está na segunda dimensão: a avaliação dos trabalhos que acontece durante a Feira. Diversos autores já se dedicaram a estudar e apresentar as mudanças que ocorreram ao longo dos 36 anos de existência do Movimento das Feiras em relação ao processo avaliativo, considerando as motivações e discussões geradas durante os Seminários de Avaliação e assembleias finais de Feiras Catarinenses (CIVIERO; POSSAMAI; ANDRADE FILHO, 2015; OLIVEIRA; CIVIERO; GUERRA, 2019; SILVA; POSSAMAI, 2019). Esses estudos nos possibilitam perceber que a avaliação dos trabalhos é uma temática recorrente nos espaços de discussão e, recentemente, nas pesquisas, nos quais se almeja a ação-reflexão-ação do processo avaliativo de modo que seja minimizada a competição entre os trabalhos, promovida uma avaliação do processo e não do produto e garantida uma formação para professores avaliadores e orientadores.

Assim, no que tange o processo avaliativo dos trabalhos apresentados na Feira, entendemos que as discussões não estão esgotadas, há muitas situações-limite a serem superadas, que estão sendo identificadas em investigações recentes. Oliveira, Civiero e Guerra (2019) realizaram uma pesquisa na qual enviaram um questionário aberto para avaliadores – que foram ao mesmo tempo também orientadores - das Feiras Catarinenses entre os anos de 2013 e 2018. Ao analisarem as respostas, categorizaram-nas em tecnicista e crítico/reflexiva. Em relação a categoria tecnicista, identificaram falas sobre a compreensão do processo avaliativo como “*Avaliar apenas o produto final*”, “*Requer olhar criterioso, detalhista para privilegiar os conhecimentos*”, “*Exige cautela e sigilo*”; sobre a contribuição da participação como avaliador para sua formação, “*Contribuiria se trabalhasse com ensino médio*” e sobre a importância de o avaliador também ser orientador, “*Avaliação vaga*”, “*Não necessário*”, “*Amizade entre os professores*”.

Olhando para os relatórios síntese de avaliação de uma Feira Regional, Zabel e Scheller (2019) buscaram identificar como os avaliadores apresentam as considerações a respeito dos trabalhos e de que forma os elementos presentes nesses excertos justificam a indicação do resultado final. Em seus resultados, as pesquisadoras apontam que a maioria dos coordenadores de grupo e avaliadores não transmitem, em suas considerações, justificativas claras e objetivas para a indicação do trabalho. Nos trabalhos caracterizados como menção honrosa, perceberam que, de modo geral, eles recebem poucas considerações que alcançam o patamar de proposição, ou seja, sugestões que possibilitam que os mesmos possam dar continuidade ou se aperfeiçoar.

Já em Scheller e Zabel (2020), as pesquisadoras olharam para as fichas de avaliação de duas Feiras Regionais, buscando compreender as significações que emergem desses registros a partir dos propósitos de avaliação defendidos pelo Movimento das Feiras de Matemática. Nesse processo, emergiram quatro categorias de análise, avaliação como meio para validar/verificar, para aferir, para desqualificar e para sugerir/propor. Assim como Oliveira, Civiero e Guerra (2019) que identificaram uma concepção tecnicista dos avaliadores/orientadores, Scheller e Zabel (2020) também consideram que “quando são observadas as avaliações que apenas validam ou desqualificam os trabalhos, entende-se que elas são fruto de uma concepção da pedagogia tradicional e tecnicista, uma vez que classificam e examinam os trabalhos” (p. 715). Em tais categorias, há indícios de que os avaliadores ainda estão preocupados em apenas determinar se o trabalho é destaque ou menção honrosa, ou seja, classificar.

Nas três pesquisas mencionadas, há consenso de que o caminho para superação dessas situações-limite está na promoção de espaços de formação permanente para os orientadores e os avaliadores. Para nós, não só os resultados, como as pesquisas em si, sugerem que há muitos estudos, reflexões e ações a serem feitas. Portanto, para finalizar, mas não concluir, elaboramos algumas provocações, que podem ser vistas como novas situações-limite. Essas provocações são oriundas não apenas das lacunas percebidas na revisão da literatura sobre a temática, mas também da nossa vivência e envolvimento com o Movimentos das Feiras, no qual já atuamos em diversas funções – professoras orientadoras, avaliadoras, organizadoras.

A primeira delas diz respeito à resposta da pergunta “O que avaliamos na Feira?”. Essa pergunta parece gerar uma resposta natural: o trabalho exposto. Mas quando olhamos para ficha de avaliação nos itens “Comunicação do trabalho” e “Conteúdo Matemático” parece que se sugere muito mais uma avaliação da aprendizagem do estudante que está ali expondo. Nesse âmbito, caberia uma investigação, a partir das fichas de avaliações, para se verificar o que está sendo levado em consideração pelos avaliadores nestes itens.

Isso nos leva a outro questionamento que é “com que subsídios teóricos avaliamos?” ou ainda “com que subsídios teóricos pensamos a avaliação nas Feiras?” Ao buscarmos respaldos em teóricos da avaliação educacional, muitas vezes podemos encontrar dificuldades para relacionar tais teorias e a avaliação na Feira. Isso porque, em sua maioria, eles estão preocupados com a avaliação da aprendizagem num espaço formal de educação. Assim, é importante buscarmos estabelecer possíveis diálogos, que sejam coerentes com os princípios da Feira, bem como os limites e as possibilidades dessas relações. Um caminho profícuo pode ser pensar a avaliação formativa e/ou uma avaliação pautada em princípios dialógicos.

Ainda, uma outra questão fundamental no debate da avaliação na Feira é “Por que avaliamos?” Essa é, sem dúvidas, uma inquietação bastante presente nos momentos de discussões e ela nos leva a falas recorrentes nestes espaços que remetem a palavra justiça: “o avaliador precisa ser justo”, “a avaliação precisa ser justa”, “deve haver justiça na indicação de trabalhos”. Mas, o que é ser justo ou se garantir justiça nas Feiras de Matemática? Seria garantir que “o melhor” trabalho seja indicado para próxima etapa? Ou garantir um retorno sério e comprometido dos avaliadores para os trabalhos? Precisamos aprofundar nossas reflexões acerca de justiça e mérito, de modo a entendermos como esses conceitos operam dentro do Movimento das Feiras.

5 ESPERANÇANDO-SE

Enquanto necessidade ontológica, a esperança precisa da prática para torna-se concretude histórica. É por isso que não há esperança na pura espera, nem tampouco se alcança o que se espera na espera pura, que vira, assim, espera vã
(PAULO FREIRE).

As discussões elaboradas por nós de modo algum se esgotam aqui. Há muito o que pesquisar, pensar, discutir, agir, refletir e agir novamente. Para tanto, é primordial que todas e todos os envolvidos na Feira estejam comprometidos com isso de forma colaborativa, bem como que as pesquisas sejam feitas com o devido rigor científico (FREIRE, 2013), de modo a percebermos as contradições para identificação de novas situações-limites e a descoberta do inédito viável.

REFERÊNCIAS

BIEMBENGUT, M. S.; ZERMIANI, V. J. **Feiras de Matemática: História das Ideias e Ideias da História**. Blumenau: Legere/Nova Letra, 2014.

CIVIERO, P. A. G.; POSSAMAI, J. P.; ANDRADE FILHO, B. M. **Avaliação nas feiras de matemática: processo de reflexão e cooperação**. In: HOELLER, S. A. O. et al. (org.). *Feiras de Matemática: percursos, reflexões e compromisso social*. Blumenau: IFC, 2015. p. 67-86.

FLORIANI, J. V.; ZERMIANI, V. J. Feira de Matemática. **Revista de Divulgação Cultural**, Blumenau, p. 1-16, dez. 1985.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Paz e Terra: Rio de Janeiro, 2013.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1992.

GUERRA, L. L.; CIVIERO, P. A. G.; MELZ, E. R. S.; OLIVEIRA, F. P. Z. Feiras de Matemática: a exteriorização da educação matemática crítica a partir dos alunos expositores. **Perspectivas da Educação Matemática** – INMA/UFMS, v. 13, m. 33, 2020.

MUNIZ, N. C. **Relatos de Memórias**: a trajetória histórica de 25 anos da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (1988-2013). São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

OLIVEIRA, F. P. Z.; CIVIERO, P. A. G.; GUERRA, L. L. **Avaliação nas Feiras de Matemática como processo de formação de professores**. Revista Dynamis, Blumenau (SC), v.25, n. 2 – p. 18-38, 2019.

OLIVEIRA, F. P. Z.; CIVIERO, P. A. G.; FRONZA, K. R. K.; SCHELLER, M.; FILAGRANA, M. Gestão em Feiras de Matemática: Participativa e Cooperativa. In: V Seminário Nacional de Avaliação e Gestão das Feiras de Matemática, 2013, Rio do Sul. **Anais...**, 2013.

OLIVEIRA, F. P. Z.; ZERMIANI, V. J. Feiras de Matemática: uma manifestação da Educação Matemática em Santa Catarina. SBEM/SC (Org.). **Educação Matemática em Santa Catarina**: Contextos e relatos. Florianópolis: SBEM (SC), 2020. P. 82-101.

SANTOS, A. F.; OLIVEIRA, F. P. Z.; CIVIERO, P. A. G. As Feiras de Matemática: espaço democrático de insubordinação, discussão coletiva e formação de professores. **RIPEM**, v. 10, n. 1, 2020, pp. 44-59.

SANTOS, A. F.; PINHO, M. J. S. Feira Baiana de Matemática: meninas em multiplicação). **Cad. Gên. Tecnol**, Curitiba, v. 12 n. 41, p. 231-248, jan/jun. 2020.

SANTOS, S. C. S. et al. Análise dos periódicos Qualis/CAPES: visão geral da área de Ensino em Ciências e Matemática. **ReBECCEM**, Cascavel, (PR), v. 2, n. 1, p. 106-126. Abri. 2018.

SCHELLER, M.; ZABEL, M. **Os Propósitos da Avaliação nas Feiras de Matemática**. Bolema, Rio Claro (SP), v. 34, n. 67, p. 697-718, 2020.

SCHELLER, M.; ZABEL, M. Os propósitos da Avaliação nas Feiras de Matemática. **BOLEMA**, Rio Claro (SP), v. 34, n. 67, p. 697-718, ago. 2020.

SIEWERT, K. H.; MARCUZZO, L. L.; RIBEIRO, E. M. P. **O comitê científico nas Feiras de Matemática**: um acompanhamento diferenciado. In: HOELLER, S. A. O. et al. (org.). Feiras de Matemática: percursos, reflexões e compromisso social. Blumenau: IFC, 2015. p. 87-103.

SILVA, V.; POSSAMAI, J. P. **Avaliação dos trabalhos nas Feiras de Matemática**: uma atividade colaborativa e processual. Rematec, Belém, v. 14, n. 30, p. 106-120, 2019.

ZABEL, M.; SCHELLER, M. **Uma análise dos relatórios síntese de avaliação de uma Feira Regional de Matemática**. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (ENEM), 13., 2019, Cuiabá. Anais... Cuiabá: SBEM - MT, 2019. p. 1-16. Disponível em:

<https://sbemmatogrosso.com.br/eventos/index.php/enem/2019/paper/view/831/439>. Acesso em: 23 nov. 2019.



ZERMIANI, V. J. **Feiras de Matemática: um programa científico & Social.** Blumenau: Acadêmica, 2004.

ZERMIANI, V. J. I Seminário das Feiras Catarinenses de Matemática. Educação Matemática. **Revista Catarinense de Educação Matemática.** SBEM/SC, ano 1, n. 1, p. 10-17, 1996.