



O TRABALHO COLABORATIVO DA COMISSÃO PERMANENTE DAS FEIRAS DE MATEMÁTICA: CENÁRIOS, BASTIDORES E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

THE COLLABORATIVE WORK OF THE PERMANENT COMMISSION OF THE MATHEMATICS FAIRS: SCENARIOS, BACKSTAGE AND TEACHER FORMATION

Fátima Peres Zago de Oliveira¹
Paula Andrea Grawieski Civiero²
Janaína Poffo Possamai³

Resumo

Este artigo tem como objetivo discutir os preceitos que norteiam o movimento das Feiras de Matemática e o papel da Comissão Permanente no contexto nacional. Especialmente, avaliam-se os diferentes aspectos de contribuição da Comissão Permanente no contexto das Feiras Baianas de Matemática, enfatizando a formação de professores, bem como o processo de inscrição e avaliação de trabalhos. Por fim, discute-se o processo de avaliação dos trabalhos nas Feiras de Matemática com um olhar sobre desmitificar a meritocracia. Os resultados indicam que as Feiras de Matemática têm instigado novos olhares para o ensino de matemática que podem proporcionar espaços de ação e reflexão.

Palavras-chave: Feiras de Matemática. Educação Matemática. Comissão Permanente.

Abstract

This article aims to discuss the precepts that guide the movement of Mathematical Fairs and the role of the Permanent Commission in the national context. Specially, the different aspects of the Permanent Commission's contribution are evaluated in the context of the Bahian Mathematics Fairs, emphasizing the formation of teachers, as well as the process of registration and evaluation of works. Finally, the process of evaluating the work in the Mathematical Fairs is discussed with a view on demythologizing the meritocracy. The results indicate that Mathematics Fairs have instigated new looks for mathematics teaching which can provide spaces for action and reflection.

Keywords: Mathematics Fair. Mathematics Education. Permanent Commission

¹ Doutora; Instituto Federal Catarinense/IFC, Rio do Sul, Santa Catarina, Brasil. E-mail: fatima.oliveira@ifc.edu.

² Doutora; Instituto Federal Catarinense/IFC, Rio do Sul, Santa Catarina, Brasil. E-mail: paula.civiero@ifc.edu.br

³ Doutora; Universidade Regional de Blumenau/FURB, Blumenau, Santa Catarina, Brasil. E-mail: janainap@furb.br

Introdução

As Feiras de Matemática buscam socializar trabalhos que envolvem o conhecimento matemático nas instituições de ensino, em qualquer rede ou nível de ensino. Durante os seus 33⁴ anos de efetivação, se buscou ter como princípios a publicização de trabalhos, o compartilhar de experiências e a motivação de estudantes e professores para a aprendizagem matemática. Um dos seus diferenciais é a busca pela motivação para a aprendizagem do conhecimento matemático, para o professor da escola e do estudante. Desde sua origem, em 1985, tem “o propósito de transformar as atividades escolares em verdadeiros laboratórios vivos de aprendizagem científica, coparticipada pela comunidade, desta forma não elitizando a matemática” (ZERMIANI, 1986, p. 4).

Na sua origem, um grupo de professores da Universidade Regional de Blumenau a implantaram com o intuito de aproximar a universidade da escola. Por isso, projetos de extensão de Universidades e Institutos Federais continuam sendo organizados como forma de garantir sua continuidade, sem perder os princípios, os quais são constantemente discutidos no coletivo.

Pelo processo colaborativo – esse requisito é discutido por Fiorentini (2003) como essência para a formação do professor que ensina matemática – e deliberativo que as perpassam desde a sua origem. As Feiras de Matemática se constituíram e se consolidaram no Estado de Santa Catarina, depois no Estado da Bahia, e à medida que essa ação toma forma, novos desafios vão se apresentando. Um deles iniciou-se em 1995, quando a equipe⁵ gestora, das feiras, sentiu a necessidade de organizar um seminário de avaliação. Nesse seminário, que aconteceu em 1996, ocorreu a proposta de uma Comissão Representativa que mantivesse uma discussão permanente e que transcendesse espaços e tempos, que tivesse autonomia e fosse de atuação com caráter decisório.

A constituição de grupos permanentes de estudo e promoção de Feiras de Matemática é um objetivo estratégico que não pode ser desprezado para a consecução dos outros objetivos. [...] Uma vez criado o grupo permanente – que envolve pessoas interessadas, de qualquer instituição e nível de cultura – a Feira de

⁴ A primeira Feira de Matemática foi promovida e gerida por professores do Curso de Licenciatura de Matemática da Universidade Regional de Blumenau (FURB).

⁵ Equipe constituída, desde 1985, por professores da FURB e gerenciada por Vilmar José Zermiani. Após 2001, oficialmente, essa equipe passou a ser constituída por representantes de diferentes instituições, dentre elas, o Instituto Federal Catarinense – IFC, a Secretaria de Educação do Estado de Santa Catarina e de diversos municípios.

Matemática passa a constituir-se numa prática pedagógica e social eficaz. (FLORIANI, 1996, p. 21 - 22)

Floriani (1996) já apontava que a constituição dessa equipe deveria ser de representantes de diversas instituições e da comunidade, que teria papel de desenvolver pesquisa, ser deliberativa e manter constante a avaliação sobre os impactos das feiras para o ensino da matemática nas escolas. No II Seminário de Avaliação das Feiras de Matemática foi retomada a importância da constituição dessa equipe, com as características apontadas no I Seminário sobre Feiras de Matemática (1996).

Fica aqui a sugestão de formar uma Comissão Permanente de assessoria visando a organização geral das feiras, que atue na qualificação e requalificação dos avaliadores, na definição do número de trabalhos, na formação de comissão avaliadora, na elaboração de fichas de avaliação que observem os critérios por modalidades, dentre outros. Esta comissão também poderá prestar assessoria para as comissões organizadoras das feiras regionais e municipais. (OLIVEIRA *et al.*, 2001, p. 148)

A deliberação para a constituição dessa comissão ocorreu na Assembleia Final do II Seminário de Avaliação das Feiras Catarinenses de Matemática no ano de 2001 e se mantém até hoje. Diante do exposto, este artigo tem por objetivo central descrever e analisar o papel da Comissão Permanente na organização das Feiras, sendo essa comissão um diferencial no que diz respeito ao processo colaborativo e decisório com relação a outros eventos.

Feiras de Matemática em movimento – o cenário

As Feiras de Matemática, seja em âmbito escolar, municipal, regional, estadual ou nacional, é um movimento que contribui para a mudança de postura do professor no processo ensino-aprendizagem. Tais mudanças podem ocorrer a partir da concepção de que

[...] o conhecimento matemático não pode ser venerado como neutro e determinístico. Olhar as consequências dessa interpretação, indubitavelmente, ajuda a entender a necessidade de uma imbricação com outras dimensões, por exemplo, com as relações sociais da ciência e da tecnologia, que venham debater sobre a importância de uma educação integral do ser humano. (CIVIERO, 2016, p. 283)

Com essa compreensão, o ensino da matemática extrapola um currículo tradicional e instrucionista. Isto é, quando instalada, a necessidade de resolver problemas - sejam eles imbricados com a realidade; na construção de jogos ou materiais instrucionais; ou para aprofundar conceitos de matemática pura (elementos que compõem as modalidades em que os trabalhos podem ser inscritos nas Feiras de Matemática) - por meio de um projeto que vai

além do proposto nos livros didáticos, o estudante age, num processo de colaboração. Age como elemento estruturante na interpretação dos dados, sentindo-se autor do trabalho. Nesse tipo de atividade, reflexões inerentes ao mundo perpassam os muros da escola e se tornam pertinentes ao contexto escolar.

A participação nesse movimento amplia a experiência pedagógica e traz à tona questionamentos sobre uma postura didática que leva o aluno a querer experimentar a matemática para além do conteúdo sistematizado, isto é, conectado à sua realidade e podendo ser autor do seu conhecimento. Espaço onde se explicita que é possível fazer diferente em sala de aula. Em que a crítica à Educação Matemática (SKOVSMOSE, 2001) acontece, mesmo sem o domínio teórico dos professores, cujas concepções se expressam na busca de uma conexão entre os dois mundos – o lado de dentro e o lado de fora da escola – que se apresentam cada vez mais diametralmente opostos no sistema escolar tradicional (CIVIERO, 2016). Assim, constitui um processo de aprendizagem participativo e colaborativo que envolve professores, alunos e outros profissionais da educação engajados em uma mudança no processo de ensino e aprendizagem da matemática.

Paralelo ao movimento de aprendizagem proporcionado pelas Feiras de Matemática, temos que considerar o movimento relacionado a gestão colaborativa, que as coloca em discussão permanente. Vários são os espaços construídos no seu processo histórico que garantem a reflexão, as mudanças e os princípios representados na Figura 1, a seguir, a qual indica a dinâmica da gestão das Feiras de Matemática.

Figura 1- Dinâmica da organização participativa das Feiras de Matemática: em movimento e em rede



Fonte: Oliveira e Santos (2017).

É relevante destacar que todo evento tem uma Comissão Central Organizadora, mas o que ocorre nas Feiras de Matemática é que essa se inclui na Comissão Permanente e respeita o processo histórico e a dinâmica organizacional, como, por exemplo: as assembleias, que ocorrem com todos os professores orientadores no final de cada feira. Nelas se realizam a avaliação do evento, da participação das escolas, da motivação para o conhecimento matemático e ocorrem sugestões para as Feiras subsequentes, as quais, quando possível, são atendidas e garantidas pela Comissão Permanente.

Já os Seminários de Avaliação e Gestão das Feiras de Matemática ocorrem num intervalo de 4 ou 5 anos. Neles participam estudantes, professores orientadores, gestores que já participaram ou têm a pretensão de conhecer as Feiras e a Comissão Permanente. Os seminários são deliberativos e, por meio de sua dinâmica de organização, se encerram com uma assembleia geral que delibera mudanças para as Feiras de Matemática em todas as suas instâncias: escolar, municipal, regional, estadual e nacional.

Outro aspecto a destacar é a formação de professores, em que acontece uma “atuação efetiva de seus membros, principalmente no tocante à formação dos professores que começarão a fazer parte desse movimento, bem como da expansão das Feiras para outros estados e cidades” (OLIVEIRA; SANTOS, 2017, p. 272). Essa formação acontece antes da

Feira quando membros da Comissão Permanente atuam diretamente com os professores, realizando formação que envolve a Educação Matemática, a historicidade das Feiras com seus princípios e os processos de orientação e avaliação de trabalhos. Durante a Feira, há um constante acompanhamento junto ao professor orientador e avaliador, mas a principal formação acontece no compartilhamento de experiências entre as escolas.

Comissão Permanente nas Feiras de Matemática: o que é? Para quê?

A Comissão Permanente assim se intitula por reconhecer a necessidade de trabalho constante, a qual “é composta por membros de diversas Instituições de Ensino – Federais, Estaduais, Municipais e Particulares – que comungam com os objetivos e ideais desse movimento, opinam e trabalham de forma voluntária” (OLIVEIRA; SANTOS, 2017, p. 272). Ou seja, é um grupo que se constitui por interesses coletivos, sendo o principal a manutenção dos princípios norteadores das Feiras de Matemática: o caráter público; a socialização, o compartilhamento e a publicização do conhecimento matemático; a extensão da sala de aula para a comunidade e vice-versa.

É um espaço de trabalho colaborativo entre professores e gestores do processo educacional que apostam no movimento das Feiras de Matemática. É uma comunidade que se encontra presencialmente sempre que necessário, com uma vigência de 4 ou 5 vezes por ano ou por conta de outras tarefas. Nesse espaço, os membros podem compartilhar experiências, resultados e problemas de outras feiras vivenciadas, sempre com o ensejo de aprimorar o processo e melhorar as condições estruturais e organizacionais para professores e estudantes. Esse espaço é moderado por uma equipe de gestão que busca garantir o bom funcionamento de todas as etapas de uma Feira e executa, dependendo das necessidades, o trabalho de dinamização. Por isso, a

Comissão Permanente tem o papel de garantir o princípio público, a participação e discussão coletiva, a cooperação, a efetivação das deliberações coletivas e a integração das Feiras de Matemática através da participação de trabalhos de diferentes redes e níveis de ensino. (OLIVEIRA *et al.*, 2013, p. 4)

Consideramos a Comissão Permanente como um grupo colaborativo porque se aproxima das definições de Hargreaves (1998) quando apresenta algumas características que definem a participação nesse tipo de grupo. Ou seja, a necessidade de manutenção desse grupo é espontânea, isto é, parte da vontade um coletivo; é voluntária, os membros

reconhecem o valor da empreitada e se dedicam voluntariamente; é orientada para o desenvolvimento do movimento da Feiras de Matemática; é difundida no espaço e no tempo, desenvolvendo-se de acordo com a vida profissional dos professores e/ou gestores envolvidos que, por sua vez, se dedicam à causa.

O trabalho em grupo, desenvolvido pela Comissão Permanente, pode ser “uma estratégia poderosa para enfrentar os diferentes desafios e as novas exigências de competência e habilidades disseminados na sociedade contemporânea” (CIVIERO, 2016, p. 228). Por sua vez, “a colaboração é um dos paradigmas mais promissores surgidos na pós-modernidade, como princípio articulador e integrador da ação, do planejamento, da cultura, do desenvolvimento, da organização e da investigação” (HARGREAVES, 1994 apud TRAUDI JUNIOR; PIRES, 2009, p. 53).

Nas reuniões da Comissão Permanente uma característica marcante é a Liderança Compartilhada, mais um elemento observado por Hargreaves (1998). Isto é, durante as reuniões, a liderança acontece de forma que a maioria compartilhe das ideias, do compartilhamento de informações e é conduzida de forma que todos sintam-se a vontade de se manifestar. Segundo Traldi Junior e Pires (2009, p. 56) “a liderança compartilhada é aquela em que a ideia, apesar de ter partido de um dos integrantes, foi sendo aperfeiçoada por outros, até que ela se transformasse na proposta do grupo”. As decisões relacionadas à organização dos encontros, ao horário, ao dia, ao local e à pauta são delineadas coletivamente, conforme as necessidades do movimento. Observa-se que, durante os encontros, prevaleceram as decisões compartilhadas, construídas a partir de uma fala inicial de um dos participantes, mas que foi debatida e construída ao longo do diálogo. E ainda, “em um processo autenticamente colaborativo todos assumem a responsabilidade de cumprir e fazer cumprir os acordos do grupo, tendo em vista seus objetivos comuns” (FIORENTINI, 2013, p. 62).

O apoio mútuo entre os membros é outro fator fundamental para a manutenção de um ambiente colaborativo. Na comissão permanente, é habitual os membros trazerem suas expectativas, angústias, relatar suas experiências, sucessos e frustrações nas realizações das feiras. Essa troca de experiências fortalece o movimento. A reciprocidade de aprendizagem entre os novatos e os veteranos também é evidenciada nas reuniões da Comissão, processo similar ao destacado por Fiorentini (2013).

Nessa linha de pensamento, a Comissão Permanente se articula coletivamente em grupo colaborativo, em que as tarefas resultam de uma negociação conjunta do grupo, não

havendo relação hierárquica, mas a vontade de fazer acontecer, de manter o movimento da Feiras de Matemática em ação e disseminá-la para todo o território brasileiro.

Essa Comissão, consolidada no estado de Santa Catarina, mantém as ideias iniciais lançadas por Floriani (1996) e que resultaram da concretização ocorrida em 2001. É composta por representantes de universidades como a Universidade Regional de Blumenau (FURB), a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Universidade do Estado da Bahia (UNEB) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), representantes de Institutos Federais como o Instituto Federal Catarinense (IFC) e Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), por representantes da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), Secretaria do Estado e das Gerências Regionais de Educação, Secretarias Municipais de Educação e escolas particulares. Está aberta à participação de pessoas da comunidade e estudantes.

A atuação da Comissão Permanente no movimento de expansão das Feiras de Matemática: cenários e bastidores

Cabe à Comissão Permanente coordenar e organizar de forma colaborativa as assembleias, os seminários de avaliação, a formação de professores, a comissão central organizadora de cada Feira de Matemática, o processo de inscrição de trabalhos e o processo de avaliação deles.

A partir da compreensão de que os professores exercem papel imprescindível e insubstituível no processo das Feiras de Matemática - como orientadores, avaliadores, membros da Comissão Permanente – e que eles são motivadores e promotores do movimento e contribuem com seus saberes, seus valores e suas experiências, a Comissão Permanente tem entre seus objetivos a formação de professores. Segundo D’Ambrósio e Lopes (2015, p. 15), “no fazer do educador matemático, esse solo instável é fertilizado a partir de ações oriundas dos processos de formação desse profissional e de sua leitura de mundo”. E ainda, segundo Civiero (2016, p. 280), para pensar em uma transformação na Educação Matemática, o foco principal é a preparação do professor. Pois, “A história da formação de professores é demarcada por vários percursos culturais e políticos que influenciam a essência de sua formação teórico-metodológica e epistemológica”.

Os projetos desenvolvidos e orientados pelos professores que participam das Feiras de Matemática revelam um perfil de professor pesquisador, pois se percebe a constante preocupação de melhoria da prática docente mediada pela socialização dos trabalhos

desenvolvidos nas salas de aula. Assim, “[...] a pesquisa no espaço escolar não tem apenas o papel de produção do conhecimento, mas também de construção, por meio da interação professor/aluno/comunidade, uma relação de intervenção, de modificação do ambiente em que ela se insere” (OLIVERI; COUTRIM; NUNES, 2010, p. 302).

Pensando nisso, a Comissão Permanente procura contribuir para a formação de professores, com intuito de inspirar mais professores a se engajarem nesse movimento. Para tanto, são realizados cursos de curta duração (4h ou 8h), antes das feiras, cujos objetivos são preparar os professores para o processo de orientação, desde o planejamento até a escrita; preparar avaliadores, os quais, na maioria das vezes, são os próprios orientadores, para a avaliação de todo processo e preparar coordenadores de grupo de avaliação.

Durante as feiras também são realizadas formações sobre o processo avaliativo, cujo foco principal são os avaliadores e os coordenadores de grupo. Entretanto, os orientadores também são convidados a participar, com o entendimento de que quanto mais clarificado o processo para todos os sujeitos envolvidos, melhor ele acontece.

Um exemplo disso é o grupo de professores do IFC e da FURB, que fazem parte da Comissão Permanente e têm ofertado cursos em várias cidades, geralmente, organizados pelas Gerências Estaduais de Educação e/ou Secretarias Municipais. A Comissão Permanente, também, contribuiu na organização e execução de um Curso à distância ofertado para mais de 300 professores de todo Brasil, confecção dos anais de Feiras Nacionais e Estaduais, bem como na elaboração do Boletim 53 da SBEM (2015) e a edição n. 50 do periódico Educação Matemática em Revista, com o intuito de divulgar e atingir ao máximo os professores.

Outra atuação da Comissão Permanente, se dá na implementação das Feiras de Matemática em outros estados do território brasileiro, almejando a expansão do movimento. O primeiro estado, depois de Santa Catarina, a implementar as Feiras foi a Bahia e atualmente, ocorreu a expansão para mais 11 estados a partir de 2013. Para esse artigo, vamos descrever o processo de implantação na Bahia, uma opção de recorte metodológico por ter ocorrido envolvendo, principalmente, a formação de professores e gestores.

As Feiras Baianas de Matemática foram implantadas no ano de 2006, através de um projeto de extensão desenvolvido no Departamento de Educação da Universidade Estadual da Bahia (UNEB) – Campus VII Senhor do Bonfim, oriundo da aprovação de um convênio entre a UNEB e FURB. Esse convênio previa a formação de professores e, antes da I Feira Baiana de Matemática, ocorreu a formação de professores para as Feiras de Matemática, cujos temas abordados foram: Organização e Execução de Feiras de Matemática; Avaliação de Trabalhos;

Orientação de Trabalhos; Elaboração de Projetos; Modalidades e Categorias (SANTOS, 2006).

Os professores que constituíam a Comissão Permanente do Estado de Santa Catarina em conjunto com professores da UNEB realizaram a formação de representantes de Secretarias Municipais de Educação, gestores, professores, acadêmicos de graduação e pós-graduação, tendo a representação de nove municípios. Todos os participantes tiveram formação sobre cenários e bastidores do processo de organização das Feiras de Matemática, porque ele se constitui parte desse processo.

A Comissão Permanente também contribui para formação em espaços fora das Feiras. Um exemplo disso foram as palestras aos acadêmicos do curso de licenciatura em matemática da UNEB que, em sua semana acadêmica (2008, 2010), receberam formação sobre as Feiras de Matemática. São professores em formação que já estão sendo preparados para assumir as feiras como prática de sua ação pedagógica. Isso mostra a responsabilidade de uma instituição promotora das Feiras, em propiciar mais esse espaço, vislumbrando que seus acadêmicos deem continuidade ao projeto e quiçá no futuro venham a fazer parte deste movimento.

Durante as Feiras, a formação do professor é um processo permanente. Nelas ele tem a oportunidade de avaliar e discutir sua avaliação com outros profissionais. O compartilhar experiências, as visitas aos estandes e a participação nas reuniões sobre avaliação repercutem cumulativamente na sua formação técnica e crítica.

A cada nova Feira que o professor participa, ele se apropria de novos saberes e metodologias. Um sujeito cognoscente, que na relação com seus alunos, articula e aprimora os saberes científicos, escolares e da vida. Nessa intervenção aparece novamente os membros da Comissão Permanente, que estão à frente do processo de avaliação e das respectivas reuniões, sempre ávidos a esclarecer dúvidas e aproximar o professor de todo processo.

Nos momentos de tensão – os bastidores

Nem sempre tudo ocorre como planejado; em cada Feira, por seu processo dinâmico, podem ocorrer situações que não estavam no *escript*. Nessas horas, a Comissão Permanente atua, auxiliando na condução, da melhor maneira possível, do imprevisto.

Uma importante ação durante as Feiras é o cuidado para que seus princípios, que buscam destituir a competição, se mantenham, independente de ações externas que possam querer interferir e transgredir essa regra. No mundo capitalista e mercadológico, a visão

competidora parece sobressair sobre a visão coletiva e coloca como prioridade a publicização dos trabalhos. Por isso, nas Feiras de Matemática não há classificação de 1º, 2º ou 3º lugar, tampouco se está à caça de talentos. Isso apenas aguçaria uma vontade de ganhar em detrimento da vontade de socializar seus conhecimentos.

Todavia, já vivemos momentos de tensão, cujo papel da Comissão Permanente foi essencial. Para exemplificar um desses momentos, lembramos o ocorrido em uma das Feiras Baianas, no momento da premiação de todos os trabalhos, houve quem quisesse premiar “os melhores” com *tablets*, *pendrives* e outros aparatos. Os prêmios estavam ali e é claro que os alunos e professores estavam ávidos por recebê-los, pois já haviam anunciado a doação. Em um ato subversivo, contrariando a dinâmica proposta, a Comissão Permanente decidiu que os prêmios seriam distribuídos aos expositores da Feira, mas pelo método mais democrático possível, isto é, por meio de sorteio. Independente se o trabalho fora premiado com Menção Honrosa ou Destaque, seu número estava concorrendo ao “presente”, por sua participação, empenho e socialização. Essa ação está em conformidade com o defendido por D’Ambrósio e Lopes (2015, orelha do livro) - “Insubordinação criativa é ter consciência sobre quando, como e por que agir contra procedimentos ou diretrizes estabelecidas”. Em um pequeno descuido, um princípio fundamental que é o da socialização em detrimento da competição, poderia ter sido arruinado. A sensatez e experiência dos membros da Comissão Permanente contribuem para estes momentos, em que pessoas, externas ao processo, podem provocar rupturas irreparáveis.

Nos bastidores, também, é organizado o processo de inscrição de trabalhos, o qual, além de ser necessário para organização das Feiras, visa obter informações essenciais ao processo de avaliação, bem como garantir alguns princípios que norteiam as Feiras de Matemática, estabelecidos nos seminários de avaliação. Nesse processo, além de coletar as informações básicas dos trabalhos, que visam organizar logisticamente as Feiras, os dados são conferidos e verificados de modo que os trabalhos sejam enquadrados adequadamente quanto à categoria e à modalidade. Esses dois itens são essenciais para que os grupos de avaliação sejam organizados.

Para participar de Feiras estaduais, na inscrição são aceitos apenas trabalhos que foram selecionados em Feiras regionais oficializadas para a Comissão Permanente, a não ser no caso de as mesmas não acontecerem, especialmente em estados cujo movimento ainda se encontra em expansão. Do mesmo modo, é a Comissão Permanente que decide o número vagas de trabalhos inscritos de cada estado, onde ocorrem Feiras estaduais, para participarem de Feiras

nacionais e que deliberam sobre o aceite dos trabalhos dos demais estados, de acordo com o número total de vagas disponíveis.

Também, no processo de inscrição, é que se identifica a necessidade de mobilidade e condições necessárias para que estudantes com necessidades especiais sejam acolhidos e recebidos da melhor maneira. Além de questões logísticas, o processo de inscrição desses alunos visa coletar informações sobre seus aspectos cognitivos e sociais, ao solicitar que o professor/orientador descreva na inscrição como foi o processo de evolução e aprendizagem do estudante durante a realização do trabalho em relação à Matemática, como o aluno ajudou a desenvolver o trabalho, qual o nível de conhecimento apresenta e que conhecimentos adquiriu com a participação no trabalho. Essas informações são utilizadas para um planejamento prévio da formação realizada com avaliadores dos trabalhos que esses estudantes apresentam.

O processo de inscrição das Feiras Nacionais é gerenciado por representantes da Comissão Permanente, dando amparo logístico e garantindo que os princípios que indicam os critérios para a participação das Feiras de Matemática ocorram. Assim, para se inscrever, além de preencher a ficha com os dados solicitados, o professor orientador de trabalho envia um resumo estendido dele. Esse resumo é avaliado pela comissão de inscrição dentro de padrões estabelecidos quanto à formatação, para, em seguida, ser encaminhado ao comitê científico que os avalia dentro de critérios científicos. Isso permite que, durante a realização da Feira, o comitê científico retorne aos professores orientadores quanto à necessidade de adequação da escrita do trabalho para publicação.

Dado o caráter público das Feiras de Matemática, tem-se realizado as inscrições utilizando a ferramenta de formulário eletrônico. Esse formulário permite que as inscrições das Feiras Nacionais ocorram *online*, em que o professor orientador irá realizar a inscrição e enviará o resumo, sem a necessidade de se deslocar até um local para a realização dela.

A Comissão Permanente, frente a um grupo que é designado de Comissão de Avaliação, organiza todo o processo de avaliação das Feiras de Matemática em âmbito estadual e nacional, garantindo os princípios de colaboração e participação entre os envolvidos. Os trabalhos são organizados em grupos de avaliação, de acordo com a categoria e a modalidade à qual pertencem. Os grupos são distribuídos, sendo designado aos mesmos um coordenador de grupo de avaliação e avaliadores que irão definir a premiação, bem como elaborar um relatório descritivo da avaliação de cada trabalho⁶.

⁶ Sobre o processo de avaliação nas Feiras de Matemática ver em Civiero; Possamai; Andrade Filho (2015).

Esse processo de organização da avaliação, que ocorre previamente a realização de cada Feira, acontece juntamente com o planejamento de uma formação pela qual os coordenadores de grupo e os avaliadores passam durante a Feira. Essa formação visa garantir os princípios de avaliação descritiva e pormenorizada, avaliação diagnóstica e processual e compressão dos critérios de avaliação (comunicação do trabalho, domínio do conteúdo matemático, qualidade científica, relevância social e ênfase dada ao conteúdo matemático). Esses princípios e critérios de avaliação foram construídos e discutidos durante todo o processo histórico das Feiras de Matemática, deliberados nos Seminários de Avaliação, por isso o papel da Comissão Permanente é fundamental, de modo que eles sejam respeitados. Conforme enfatiza Gauer (2004, p. 38):

No caso dos critérios a ideia é estabelecer diretrizes norteadoras que deverão ser seguidas por um grupo social mais restrito, localizando-se diretamente na área de inter-relacionamento entre os Professores Orientadores, os Alunos, os Avaliadores e a Comissão Organizadora das Feiras, em particular a Comissão de Avaliação. Indiretamente a área de abrangência poderá atingir o contexto escolar e, ainda, grupos sociais restritos, externos ao ambiente escolar. É bom esclarecer que os critérios foram adotados a partir de discussões realizadas em assembleia, não se constituindo numa imposição de um grupo restrito de educadores matemáticos.

Durante as Feiras, a Comissão de Avaliação, além de realizar a formação com coordenadores e avaliadores, também é responsável por mediar e esclarecer dúvidas do processo, bem como realizar a sistematização e ponderação das sínteses de avaliação de cada um dos trabalhos. Após a realização das Feiras, as sínteses de avaliação de cada trabalho são enviadas aos professores orientadores.

Destaca-se ainda que, historicamente, o processo de avaliação dos trabalhos dificilmente chegava até os professores orientadores, que deveriam se deslocar fisicamente até o local onde elas eram arquivadas para verificar os resultados qualitativos de seus trabalhos. Durante as Feiras, era anunciado apenas se o trabalho recebia premiação Destaque ou Menção Honrosa, porém os comentários dos avaliadores não eram repassados. Com a informatização do processo de inscrição, após a Feira, o professor recebe a avaliação de seu trabalho eletronicamente, diretamente no *e-mail* cadastrado. Isso possibilita que a avaliação seja retomada após a Feira. Dessa forma, o professor orientador pode retomar o trabalho e promover uma discussão reflexiva com seus alunos.

Com mesma relevância, a Comissão Permanente garante na avaliação dos trabalhos a participação de orientadores, entendendo a avaliação como processo de formação. É um

momento em que o orientador avalia o trabalho de outros criteriosamente e com detalhamento. Até porque a avaliação é descritiva e em grupo.

Considerações finais

O movimento das Feiras de Matemática tem instigado novos olhares para o ensino de matemática que podem proporcionar espaços de ação e reflexão. Nas Feiras, todos são valorizados e o principal motor é a socialização e o compartilhamento de experiências.

A Comissão Permanente constitui um grupo que se une e se organiza, com a participação de muitos de seus membros voluntariamente, em função das intervenções, dos sentimentos, da postura crítica, da experiência docente e/ou administrativa e da experiência de vida. Esses são elementos que movem um grupo de pessoas que concebem o movimento das Feiras de Matemática como um processo dinâmico. Sua atuação junto às Feiras de Matemática visa a manutenção desse movimento, sempre com o objetivo de salvaguardar os princípios basilares, de forma a contribuir para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem da matemática, desde a Educação Infantil até o Ensino Superior e junto à comunidade.

Referências

CIVIERO, Paula Andrea Grawieski; POSSAMAI, Janaína Poffo; ANDRADE FILHO, Bazílio Manoel de. Avaliação nas Feiras de Matemática: processo de reflexão e cooperação. In: HOELLER, Solange Aparecida de Oliveira *et al.* (Orgs). **Feiras de Matemática: percursos, reflexões e compromisso social**. Blumenau/IFC, 2015.

CIVIERO, P.A.G. **Educação Matemática Crítica e as implicações sociais da ciência e da tecnologia no processo civilizatório contemporâneo**: embates para a formação de professores de matemática. 2016. 348f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica). Florianópolis: UFSC, 2016.

D'AMBRÓSIO, B.S.; LOPES, C. E (Org). **Ousadia criativa nas práticas de educadores matemáticos**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2015.

D'AMBRÓSIO, B. S.; LOPES, C. E. Práticas pedagógicas insubordinadas criativamente. In: D'AMBRÓSIO, B.S.; LOPES, C. E (Org). **Ousadia criativa nas práticas de educadores matemáticos**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2015, p. 13-19.

FIORENTINI, D. Rumos da Educação Matemática: o professor e as mudanças didáticas e curriculares. In: II SEMINÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS FEIRAS CATARINENSES DE MATEMÁTICA. Blumenau, 2002. **Anais...** Blumenau: Edifurb, 2002.

FIORENTINI, D. (Org.) **Formação de professores de matemática**: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2003.

FIORENTINI, D. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: BORBA, M. C.; ARAÚJO, J.L.(org) **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. 5 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013. p. 53-85.

FLORIANI, J.V. Feira de Matemática: Integração entre os graus de ensino. *Educação Matemática. Revista Catarinense de Educação Matemática*. SBEM/SC, Ano I, n.1, p. 18-19, 1996.

HARGREAVES, A. **Os professores em tempos de mudança**: o trabalho e a cultura dos professores na idade Pós-Moderna. Portugal: MacGrawHill, 1998.

OLIVEIRA, F.P.Z. *et al.* Modalidades nas Feiras de Matemática: uma reflexão crítica. In: II SEMINÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS FEIRAS CATARINENSES DE MATEMÁTICA. Blumenau, 2002. **Anais...** Blumenau: Edifurb, 2002. p.144-149.

OLIVEIRA, F.P.Z. *et al.* Gestão em Feiras de Matemática: participativa e cooperativa. In: V SEMINÁRIO NACIONAL DE AVALIAÇÃO E GESTÃO DAS FEIRAS DE MATEMÁTICA. Rio do Sul, 2013. **Anais...** Rio do Sul: IFC, 2013. (CD-ROM).

OLIVEIRA, F. P. Z.; SANTOS, A. F. dos. Gestão Colaborativa das Feiras de Matemática. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE AVALIAÇÃO E GESTÃO DAS FEIRAS DE MATEMÁTICA, 6, 2017, Camboriú, 2017. **Anais eletrônicos...** IFC: Camboriú, 2017. Disponível em: <http://www.sbembrasil.org.br/feiradematematica/anais.html>. Acesso em: 20 Dez. 2018.

OLIVERI, Andressa Maris Rezende; COUTRIM, Rosa Maria da Exaltação; NUNES, Celia Maria. Como se forma o professor pesquisador? Primeiras aproximações a partir de um estudo de caso. **Revista Educação em Perspectiva**, v. 1, n. 2, 2010.

SANTOS, A.F. Lançamento do projeto Feiras de Matemática no Estado da Bahia. In: FEIRA BAIANA DE MATEMÁTICA. **Anais...** Núcleo de Educação Matemática. UNEB – Campus VII. 2006. p.11-13.

SKOVSMOSE, O. **Educação Matemática Crítica**: a questão da democracia. Tradução: Abigail Lins, Jussara de Loiola Araújo. Campinas, SP: Papirus, 2001. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática)

TRAUDI JUNIOR, A.; PIRES, C. M. C. Grupo colaborativo e o desenvolvimento profissional de formadores de professores de matemática. **Revista ZETETIKÉ** – Cempem – FE – Unicamp – v. 17, n. 31, p. 47-84, jan/jun, 2009.

ZERMIANI, V. J. Histórico das Feiras Catarinenses de Matemática. **Revista Catarinense de Educação Matemática**. SBEM/SC, Ano I, n. 1, p. 3-9,1996.

ZERMIANI, Vilmar José (Org.). **Feiras de Matemática**: um programa científico & social. Blumenau: Acadêmica Publicações Ltda, 2004. 202 p.

Recebido em: 03 de novembro de 2018.

Aprovado em: 26 de maio de 2019.