

Comitê Científico das Feiras de Matemática: um olhar sobre sua trajetória

Mathematics Fairs Scientific Committee: a look at its Trajectory

Gisele Gutstein Guttchow

Instituto Federal Catarinense – IFC – *Campus* Araquari

Katia Hardt Siewert

Instituto Federal Catarinense – IFC – *Campus* Araquari

Bazilio Manoel de Andrade Filho

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC – *Campus* Criciúma

RESUMO

O presente artigo objetiva compreender as ações deliberadas nos seis Seminários das Feiras de Matemática (1993, 2001, 2006, 2009, 2013 e 2017) que culminaram com a formação e criação do assim denominado Comitê Científico das Feiras de Matemática. Além disso, é também premissa deste trabalho refletir sobre as atuais atribuições do Comitê Científico. Para que este estudo fosse possível houve a utilização, como fonte de pesquisa, das atas e outros documentos contidos nos anais correspondentes a cada seminário realizado.

Palavras-chave: Comitê Científico; Trajetória; Feiras de Matemática.

ABSTRACT

The present article aims to understand the deliberate actions in the six Mathematics Fairs Seminars (1993, 2001, 2006, 2009, 2013 and 2017) culminating in the formation and creation of the so-called Scientific Committee of Mathematics Fairs. In addition, it is also premise of this work to reflect on the current attributions of the Scientific Committee. In order to make this study possible, there was the use, as research source, of the minutes corresponding to each seminar.

Keywords: Scientific Committee; Trajectory; Mathematics Trade Shows.

Introdução

As Feiras de Matemática, doravante denominadas Feiras, ocorrem no Estado de Santa Catarina há mais de trinta anos. No ano de 1985, com o apoio da Universidade Regional de Blumenau (FURB), por meio de um programa de extensão universitária, realizou-se, na cidade de Blumenau, a primeira Feira de Matemática de caráter regional (7 e 8 de junho de 1985), e, posteriormente, a primeira Feira Catarinense de Matemática (22 e 23 de novembro de 1985).

Desde as primeiras edições, as Feiras estão alicerçadas em

um programa de ensino com pesquisa que começa pelo interesse e, mais que tudo, pelo comprometimento de uma comunidade educacional (da Educação Básica ao Ensino Superior), de gestores e dirigentes e, ainda, sob o apoio e anuência de órgãos públicos governamentais (municipal, estadual e nacional) (BIEMBENGUT; ZERMIANI, 2014, p.73).

Foi através de um curso de especialização em Educação e Ciências que os egressos, em conjunto com professores e alunos do curso de Matemática da Universidade

Regional de Blumenau – FURB –, iniciaram as Feiras nas dependências da instituição. A princípio contemplavam-se nove objetivos:

Despertar, nos alunos, maior interesse pela aprendizagem da Matemática; proporcionar maior integração da Matemática com as demais disciplinas; promover intercâmbios de experiências pedagógicas e contribuir para a inovação de metodologias; transformar a Matemática em ciência descoberta pelo aluno, ao invés de ser imposta pelo professor; expor material instrucional para o ensino da Matemática à comunidade educacional; implementar o desenvolvimento de atividades necessárias à confecção e à utilização de material instrucional; tornar claros tanto o alcance quanto as limitações do chamado “material instrucional”; chamar a atenção para a necessidade, cada vez maior, de integração vertical e horizontal do ensino de Matemática; promover a divulgação e a popularização dos conhecimentos matemáticos, socializando os resultados das pesquisas nessa área (ZERMIANI, 2003, p.43).

É percebido que dentre as diretrizes traçadas, desde o princípio, as premissas que nortearam as Feiras estavam preocupadas em promover a integralização das mais diversas áreas do conhecimento, ou seja, a matemática foi e é o centro dos projetos, podendo dialogar com outras disciplinas ou áreas do conhecimento. Além disso, esse movimento busca tornar o professor e o estudante protagonistas no ensino e na aprendizagem dos conteúdos matemáticos, bem como divulgar e socializar pesquisas e projetos desenvolvidos no ambiente escolar, acadêmico ou mesmo pela comunidade.

Desde sua criação já foram realizadas inúmeras Feiras, tanto no âmbito municipal quanto no regional, estadual e nacional, sempre com o objetivo principal de proporcionar ao estudante um melhor aprendizado da matemática. Nesta trajetória percebe-se que elas foram ganhando uma nova roupagem, tendo em vista o crescente número de trabalhos e categorias, frente ao número de pessoas envolvidas com os eventos e edições.

A premissa destas feiras

não se restringe à mostra ao público, à comunidade, tampouco significa que tais mostras das produções (estudos e/ou pesquisas) dos estudantes tenham sido produzidas, alijadas ou afastadas das atividades escolares como algo preparado somente para a exposição na Feira (BIEMBENGUT; ZERMIANI, 2014,p.73).

Desta maneira, tornou-se necessária a realização, paralela às Feiras, de Seminários de Avaliação e Gestão, doravante denominados Seminário(s), que são “eventos periódicos desenvolvidos com o objetivo de discutir as Feiras de Matemática e deliberar sobre assuntos conflitantes” (ZERMIANI; JUBINI; SOUZA, 2015, p. 20). Até o momento já ocorreram seis Seminários com o envolvimento de professores, estudantes e gestores de diferentes áreas do saber que desejam contribuir para o melhoramento e aperfeiçoamento dessas Feiras.

A Tabela 1 apresenta o ano, a edição do evento, a cidade e o número de participantes em cada Seminário realizado até o momento.

Tabela 1 – Dados históricos dos Seminários

Ano	Edição	Cidade	Número de participantes
1993	1ª	Blumenau	70
2001	2ª	Brusque	180
2006	3ª	Blumenau	180
2009	4ª	Blumenau	66
2013	5ª	Rio do Sul	223
2017	6ª	Camboriú	303

Fonte: os autores (2019)

Os Seminários são de suma importância para o contínuo andamento e aperfeiçoamento das Feiras de Matemática, e foi por meio deles que em 2014 sentiu-se a necessidade de criação do Comitê Científico das Feiras de Matemática. Vale salientar que o Comitê Científico

tem por meta estimular os estudantes da educação básica e superior a assumir uma importante função social, incentivando a criatividade e a reflexão no desenvolvimento de projetos com fundamento científico, nas diferentes áreas da matemática pura, aplicada e ou inter-relações com outras disciplinas e materiais e ou jogos didáticos (SIEWERT; MARCUZZO; RIBEIRO, 2015, p. 89).

Neste sentido, este artigo objetiva compreender as ações deliberadas nos seis Seminários que culminaram com a formação e criação do setor denominado Comitê Científico das Feiras de Matemática, bem como refletir sobre as suas atuais atribuições e contribuições. Para tal foram utilizadas como fonte de pesquisa as atas e outros materiais, como comunicações orais e minicursos, publicados nos anais correspondentes a cada seminário realizado.

Comitê Científico: trajetória de criação

No primeiro Seminário¹, realizado após a décima edição da Feira Catarinense de Matemática, foram tratadas, de forma coletiva, questões relativas a definições e alinhamentos das Feiras, como, por exemplo: a padronização da ficha de inscrição, inserção de categorias e sua denominação para a inscrição, definição da forma e dos critérios de avaliação, tipos de atividades para os trabalhos, sendo esses classificados em classe ou extraclasse e, por fim, deliberou-se que os trabalhos seriam divididos em modalidades.

Zermiani (1996, p. 11) justificou a necessidade de realização deste Seminário defendendo não ser ele apenas importante à consecução das Feiras, mas pela impreterível necessidade de discutir o significado e permanência do evento perante desafios e

¹Nesse seminário não foram publicados anais. As informações utilizadas para fundamentar essa descrição se encontram disponíveis em: <http://www.sbem.com.br/feiradematematica/revista_catarinense_de_educacao_matematica_%20ok.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2019.

mudanças pertinentes à educação como um todo e em especial à área da educação matemática.

O Seminário contou com a participação de 70 pessoas, sendo 48 professores de matemática com representatividade nos seus municípios e regiões e 22 estudantes oriundos de 15 municípios catarinenses. As atividades desenvolvidas nesta edição do Seminário se dividiram em quatro etapas: palestras no primeiro dia, exposição de painéis no segundo, apresentação de painéis e comunicações científicas no terceiro, e a sistematização e aprovação das deliberações no quarto dia. Essas deliberações puderam ser agrupadas em três eixos, um relativo às categorias, outro à avaliação e outro às modalidades.

No concernente às categorias, aprovou-se a criação de sete delas: pré-escolar, 1ª a 4ª séries, 5ª a 8ª séries, 2º grau, 3º grau, professor e comunidade. Com isto, tornou-se possível contemplar um leque maior de participantes nas Feiras, já que a criação da categoria comunidade abriu a possibilidade de participação de sujeitos não necessariamente envolvidos com a vida escolar ou acadêmica.

Em relação às formas de avaliação, deliberou-se que as categorias de pré-escolar até 5ª a 8ª séries seriam avaliadas a partir da apresentação realizada nos estandes. Já para as categorias de 2º grau até comunidade, a avaliação consideraria a comunicação científica, pensando na configuração deste público, que já estaria habituado com o contexto universitário.

Segundo Breuckmann (1996, p. 26), houve longa caminhada na avaliação de projetos até esse momento. O autor deu ênfase à premissa de que a avaliação poderia ser pautada no fato do dever do aluno em produzir respostas certas, satisfazendo, de certa maneira, anseios da sociedade. Apontou ainda que a avaliação gira em torno da ideia de promover a transformação do aluno.

Neste sentido, a última diretriz vem ao encontro da proposta das Feiras de Matemática e se mantém atualmente. Ou seja, permitir que o aluno selecione, crie, transforme a temática desenvolvida em aprendizado.

Na sequência, o autor também relatou que os problemas pertinentes desde as primeiras Feiras até a realização deste Seminário estiveram, principalmente, centrados no tempo destinado ao avaliador para avaliar os trabalhos. A dificuldade em reunir grupos de avaliadores em número suficiente e com qualificação necessária para atender às especificidades de cada trabalho, a postura do professor orientador ao receber o avaliador e conseqüentemente o resultado – a avaliação –, que em muitos casos ocasiona incidentes dificultando o ato, e, por último, a heterogeneidade dos critérios de avaliação. Todos estes fatores reunidos engessam, desestimulam e afetam os sujeitos envolvidos nas Feiras de Matemática, caracterizando um ponto nevrálgico do evento.

No concernente às modalidades, neste momento do I Seminário as Feiras de Matemática possuíam as seguintes: matemática pura, matemática aplicada e ensino da matemática. A ideia aqui era justamente categorizar os trabalhos expostos por afinidade dos inscritos.

Na Assembleia do Seminário deliberou-se por uma remodelação das modalidades, para próximas edições das Feiras. As modalidades ficaram assim distribuídas: Jogos Didáticos, Material Instrucional, Matemática Aplicada, Pesquisas em Educação Matemática, Matemática Pura, Inter-relação com Outras Disciplinas e Informática.

Para cada uma dessas modalidades se estabeleceu características próprias para melhor associação dos trabalhos no ato da inscrição. A seguir se apresentam as características dos trabalhos inscritos em cada uma dessas modalidades:

- Jogos Didáticos: trabalhos que apresentassem características do uso das propriedades matemáticas;
- Material Instrucional: trabalhos que articulassem conceitos, conclusões na relação de produção e construção;
- Matemática Aplicada: trabalhos que indicassem aplicação direta, ou seja, obtenção de um resultado na execução de uma atividade;
- Pesquisas em Educação Matemática: trabalhos relativos ao processo de ensino e aprendizagem na área da matemática e da história da matemática;
- Matemática Pura: trabalhos que tratassem sobre conceitos, operações e propriedades da área da matemática;
- Inter-relação com Outras Disciplinas: trabalhos que integrassem outra área do saber, seja por assuntos pertinentes ou por métodos;
- Informática: trabalhos que associam a informática voltada à matemática.

No II Seminário² a programação foi distribuída em três dias. No primeiro dia se realizaram minicursos, onde foram discutidos assuntos relativos às modalidades de inscrição, visita aos painéis de estudantes convidados e palestra. No segundo dia, ocorreram comunicações científicas e mesas-redondas relativas a assuntos pertinentes às Feiras. Já no terceiro e último dia, foram ministrados minicursos centrados na avaliação de trabalhos, organização metodológica do resumo, projeto político-pedagógico escolar e a relação com as Feiras e também a redação dos trabalhos, com o objetivo de discutir a importância da escrita e a clareza do resumo. Nesse último dia ainda ocorreu uma reunião onde foram deliberadas temáticas relativas às futuras Feiras. Entre essas deliberações, destacam-se aquelas centradas nas modalidades e na avaliação.

Em relação às modalidades, deliberou-se em reduzi-las para quatro, sendo elas assim distribuídas³:

- Jogos Didáticos;
- Material Instrucional;
- Matemática Pura;
- Matemática Aplicada/ Inter-relação com outras disciplinas.

No concernente à avaliação dos trabalhos, deliberou-se pela participação de estudantes neste processo, desde que estes atendessem ao requisito de já ter obtido premiação de “Destaque” em edição anterior de uma Feira Estadual de Matemática. Essa avaliação teria o mesmo peso daquela realizada por um professor.

Neste Seminário se aprovou ainda a criação de uma comissão permanente de âmbito estadual, que teria como missão auxiliar a organização e realização de Feiras, tendo em vista a quantidade de atribuições que envolve este evento de cunho estadual.

Em um dos minicursos ministrados durante este Seminário, intitulado “Redação dos trabalhos e a importância de um bom resumo”, de autoria do professor Osmar de

² Anais disponíveis em:

<http://www.sbem.com.br/feiradematematica/II_seminario_de_avaliacoes_das_feiras_catarinenses_de_matematica.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2019.

³ Essas modalidades não foram trabalhadas neste estudo pois os anais do Seminário não as descreveram.

Souza, apontou-se alguns elementos que deveriam compor um resumo para fins acadêmicos. Na prática, os sujeitos lançam mão de seus estilos individuais, mas devem atentar para elementos indispensáveis, como introdução, metodologia, resultados, sob pena de não serem compreendidos. Deste modo, enfatizou-se a importância de consolidação de um modelo acadêmico para os resumos apresentados nas Feiras de Matemática, devendo esses atender à premissa de apresentar caráter acadêmico ao trabalho.

Embora nesse momento não se tenha ainda tratado especificamente da criação do comitê científico, começou-se a perceber a necessidade de um olhar para o aspecto da padronização e acompanhamento dos trabalhos e publicações oriundas das Feiras.

Nos anais do II Seminário, percebem-se registros que discorrem sobre a importância do processo de escrita do professor e também do aluno. Em uma mesa-redonda realizada, que discutia as modalidades nas Feiras de Matemática, a professora Fátima Peres Zago de Oliveira enfatizou que em geral os professores de matemática escrevem pouco e que o próprio movimento das Feiras apresenta um material muito rico sobre educação matemática que não é explorado nas pesquisas dos professores da área ou áreas afins (GAUER, 2002).

Neste sentido a motivação de criação do Comitê Científico passa pela premissa de atender às necessidades de elaboração adequada dos resumos, na melhora da escrita dos trabalhos e posterior divulgação dos anais.

No III Seminário⁴, a programação dividiu-se em três dias e contou com atividades como palestras, mesas-redondas, minicursos, comunicações científicas e sessão de pôster.

Novamente as discussões e debates estiveram centrados na avaliação, nas modalidades e nas inscrições. No que diz respeito às deliberações, a Assembleia, convocada pelo coordenador da comissão permanente, que ocorreu no dia 11 de julho de 2006, contou com a participação de representantes da comissão permanente e de professores das redes pública e privada de Santa Catarina, entre outros, totalizando 111 participantes.

Quinze itens foram colocados em pauta e discutidos neste espaço, entre os quais um relacionado à ficha de avaliação. Um dos aspectos levantados dizia respeito a encaminhamentos futuros sobre o trabalho. Assim, questionava-se se, além de informar a premiação (Destaque ou Menção Honrosa), dever-se-ia incluir a seguinte pergunta: *deve ser convidado para publicar?* E, caso afirmativo, informar o meio de submissão (revista, coletânea, etc.). De acordo com a ata, numa breve discussão, deliberou-se por não adicionar com a justificativa de que essa questão já se fazia presente na ficha de avaliação do coordenador do grupo de avaliação.

Também nessa edição do seminário ocorreu uma mesa-redonda sobre as Feiras de Matemática na visão dos alunos. Nesta atividade os estudantes participantes de Feiras relataram que uma Feira se realiza bem quando há bom senso dos participantes e a avaliação e organização são bem desenvolvidas. Uma das estudantes destacou que os professores devem ser incentivadores dos projetos, mas que existem barreiras muitas vezes intransponíveis. Citou que os alunos devem ser estimulados pelos orientadores e não ouvir destes últimos, respostas indecisas. Uma outra participante reforçou que o grau

⁴ Anais disponíveis em:

<http://www.sbem.com.br/feiradematematica/III_seminario_de_avaliacao_das_ferias_catarinenses_de_matematica.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2019.

de escolaridade e a idade são variados aos participantes das Feiras e os expositores, sendo necessário estarem preparados para explicar o conteúdo a todo público. Citaram ainda que um bom orientador é aquele que está presente, que propõe desafios, discute hipóteses e aponta possíveis soluções.

Para outro estudante, a questão da imposição de um tema para realização de um projeto e posterior apresentação numa Feira pode não ter participação e envolvimento de todos os componentes do grupo na construção do trabalho. Assim, o professor deve perceber quais são as curiosidades dos alunos, para, a partir daí, ser escolhido um tema e executado o projeto.

Também foi relatado que o tema escolhido deve ser adequado pelo professor ao nível de ensino e série do estudante, buscando possibilitar uma melhor abordagem da matemática estudada, sendo a pesquisa o ponto mais importante do processo.

Estes relatos revelam que os estudantes querem ser protagonistas na execução dos trabalhos a serem inscritos nas Feiras. O lugar de coadjuvantes não é onde eles se veem, mas sim como entusiastas na articulação do assunto escolhido, na elaboração e execução do trabalho.

Foi comentado também da importância de se emitir certificados para os alunos participantes das Feiras, o que seria de grande estímulo para o futuro acadêmico desses. É percebido que o estudante compreende a necessidade de validar sua participação em eventos de cunho científico através da certificação. Isto demonstra o grau de validação do evento, bem como revela a seriedade do envolvimento dos estudantes na construção dos trabalhos. Esses aspectos sinalizam não só o envolvimento dos estudantes na realização de um trabalho escolar, mas também na construção do conhecimento matemático.

É possível perceber neste debate a existência da necessidade de melhorar a estruturação dos trabalhos com relação ao relatório e sua apresentação. Especificamente sobre o relatório, requisito da avaliação e que precisa estar exposto para os visitantes e avaliadores, existia uma estrutura mínima. Esta estrutura contemplava os seguintes itens: capa, folha de rosto, resumo, introdução, desenvolvimento, considerações finais, com os devidos detalhamentos para que os professores orientadores tivessem subsídios na escrita de seus trabalhos.

Mais uma vez é constatada, embora implicitamente, a necessidade da criação de um comitê para acompanhar a organização dos relatórios e demais elementos relacionados à escrita do texto final do trabalho.

O IV Seminário sobre as Feiras de Matemática⁵, realizado em 2009, teve a finalidade de gerenciar a expansão da Rede de Feiras de Matemática em âmbito nacional. Além disto, outros aspectos foram discutidos, como, por exemplo, disseminação das principais reflexões e deliberações para a organização da I Feira Nacional de Matemática, que seria realizada no ano seguinte. Relatos de Experiência, palestras, mesas-redondas e exposição de pôsteres compuseram a programação nos dois dias do evento.

Os professores Vilmar José Zermiani e José Valdir Floriani, na palestra de abertura do evento, traçaram um histórico dos 25 anos das Feiras. Ao final, destacaram cinco aspectos que mereciam atenção nas sequências dos eventos:

⁵ Anais disponíveis em:

<http://www.sbem.com.br/feiradematematica/IV_seminario_sobre_feiras_de_matematica.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2019.

- inclusão social de pessoas com deficiência, seja de ordem mental, sensorial ou física;
- investir na formação de gestores;
- incentivo e ampliação dos atores envolvidos nas feiras (trazer pessoas da comunidade de outras áreas do conhecimento, muitas vezes detentores de ideias de interesse para a educação matemática);
- promover a participação da comunidade acadêmica (não somente dos licenciados ou bacharelados de matemática); e
- possibilidade de publicação em revistas.

Na mesa-redonda que tratou da avaliação nas Feiras houve, por parte dos debatedores, o reforço da opinião de que as Feiras não são uma competição e esses foram unânimes ao afirmar que à medida que você enxerga o processo, entenderá que vale a pena participar de todo o movimento das Feiras de Matemática, principalmente da avaliação, em que existe a interação entre expositor, orientador e avaliador. Nesse tópico ainda ficou claro que durante a exposição dos trabalhos deverão estar visíveis no estande o relatório e o resumo. Quanto à explanação dos estudantes, ao final da apresentação é possível o avaliador sugerir alterações e estimular os alunos expositores a prosseguirem com a ideia do trabalho.

Já nesse debate existia a preocupação com a oferta de cursos de capacitação para os avaliadores, objetivando garantir uma melhor avaliação. Salientou-se que muitos trabalhos expostos nas Feiras (escolares, municipais e regionais) têm recebido sugestões de melhoria, mas não há um relatório que confirme se as sugestões foram realmente incorporadas.

Em outro espaço, em uma mesa-redonda que tratou de projetos e relatórios, destacou-se que o projeto é uma ferramenta essencial para o planejamento e a operacionalização de atividades presentes nas Feiras. Em relação ao processo de construção de uma feira, os relatórios fornecem uma memória do coletivo engajado, apontando os aspectos positivos e negativos da experiência vivida, em seus diversos aspectos, e ainda os seus atores centrais. O projeto, assim, tem como objetivo traçar a trajetória a ser percorrida e o relatório vem sistematizar esta trajetória.

As Feiras compõem um processo de construção do trabalho cujo término é a socialização dos resultados, que ocorre pela entrega do relatório. Contudo, essa entrega apresentava dificuldades, pois muitos professores não conheciam a forma de escrever o relatório. Enfatizou-se que esta dificuldade não poderia impedir a divulgação dos trabalhos, já que é na publicação que ocorre a socialização do que é feito nas Feiras de Matemática.

Na reunião final realizada nesse seminário se analisou a constituição de um grupo para elaboração das normas de publicação de relatórios, artigos e resumos de trabalhos. Posteriormente a essa ação, sugeriu-se a promoção de uma capacitação aos docentes sobre a elaboração desses gêneros textuais. Na mesma reunião se aprovou também a substituição da categoria 1^a a 4^a séries para Séries Iniciais do Ensino fundamental e 5^a a 8^a séries para Séries Finais do Ensino Fundamental.

O V Seminário⁶ teve em sua programação palestras, mesas-redondas, minicursos, comunicações orais e apresentação de pôsteres.

⁶ Anais disponíveis em: <<https://bit.ly/2yHMA3v>>. Acesso em: 4 abr. 2019.

Figura 1 – Registro do V Seminário



Fonte: Comissão Organizadora do V Seminário – Rio do Sul (2013)

De acordo com Oliveira (2013, p.11), este Seminário teve

a finalidade de promover a capacitação de dirigentes educacionais, professores e estudantes das redes pública e privada de ensino das vinte e sete unidades federativas do Brasil. Também focou para a gestão e organização de Feiras de Matemática, orientação e avaliação de trabalhos e propor subsídios teórico, científico e metodológicos para a organização da II Feira Nacional de Matemática – Brusque/SC.

O evento passou a ser denominado Seminário Nacional de Avaliação e Gestão das Feiras de Matemática, e contou com a participação de representantes de 13 Estados e 43 municípios catarinenses, totalizando 223 pessoas. Desta maneira, o evento passou a contar com a presença de outras unidades federativas, e a necessidade apontada foi a de externar a estes novos participantes como se dá a gestão de uma Feira de Matemática. Foi necessário esclarecer os desafios e as dificuldades intrínsecas à organização de uma Feira.

Mais uma vez, em uma das mesas-redondas, contemplou-se a discussão sobre a importância da adequação e melhoria dos relatórios dos trabalhos expostos nas Feiras. Com esta padronização buscou-se caracterizá-los e valorizá-los como um todo. Essa padronização, segundo Civiero, Scheller e Oliveira (2013, p. 122), destaca os avanços na produção escrita devido à organização, a critérios e normatizações estabelecidos, ou seja, a padronização. Contudo, o foco das discussões se relacionou à autoria do trabalho.

Figura 2 – Registro do V Seminário



Fonte: Comissão Organizadora do V Seminário – Rio do Sul (2013)

No campo científico, a autoria de trabalhos é uma das questões que geram preocupação. Segundo Goldim (2007), todos os indivíduos que se encontram designados como autores devem possuir qualificação para isso, devendo ter participação atuante e significativa na elaboração do trabalho para assumir a responsabilidade pública pelo seu conteúdo. Considerando-se o envolvimento dos estudantes junto à escrita de um resumo, questiona-se: esses possuem tal qualificação? Nas considerações finais, os autores enfatizaram que há a participação dos estudantes na escrita, mas quem efetivamente se dedica a construir a narrativa do trabalho, com propostas e deliberações, é o professor. É ele que tem a formação adequada para dar rumo, direção e sentido à escrita do trabalho desenvolvido, além de auxiliar na promoção do desenvolvimento intelectual e na formação da personalidade dos estudantes.

Da mesma forma que no seminário anterior, ocorreu uma conversa com estudantes que participam dessas feiras, com a intenção de designar um espaço para o entendimento de como é uma Feira de Matemática na perspectiva dos estudantes. Um dos alunos apontou a importância da participação em uma Feira, uma vez que está ligada ao aumento do interesse pela disciplina. Destacou como negativa a devolutiva dos avaliadores, que nem sempre detalham o que é preciso melhorar no trabalho apresentado. Outra estudante destacou que as Feiras auxiliam na oratória, que promovem a publicação em eventos, mas enfatizou que os resumos têm uma descrição bem diferente do que é apresentado. Ou seja, esta estudante indicou que existe um distanciamento entre o que é apresentado e o que é escrito sobre o trabalho.

Na reunião final do evento, entre outras pautas, foi definido que os trabalhos publicados nos anais das Feiras de Matemática a partir de 2014 seriam redigidos em forma de resumo estendido, com no mínimo 1500 e no máximo 1800 palavras, estando limitado a cinco páginas.

Foi a partir deste momento que o Comitê Científico começou a tomar forma. A preocupação dos Seminários anteriores foi geralmente voltada ao processo de inscrição,

avaliação e certificação. Já nesse Seminário, houve a necessidade de expandir a discussão para a Gestão das Feiras, dado o aumento do número de Estados participantes. A partir desse momento, corroborando as devolutivas dos estudantes, tornou-se necessário também se preocupar com a qualidade dos trabalhos em sua publicação final.

Embora não exista registro oficial, foi em 2014 que o Comitê Científico foi constituído e, a partir de então, começou a organizar e sistematizar as temáticas relacionadas a resumo estendido, avaliação *ad hoc*⁷ e publicação dos anais.

O VI Seminário⁸ contou com a participação de nove Estados brasileiros e mais de 300 inscritos, o que confirma a ampliação dos eventos das Feiras de Matemática em nível nacional (GONÇALVES, 2017). Os objetivos foram centrados na discussão dos princípios das Feiras e deliberações que buscaram garantir o processo de expansão e consolidação dessas nos próximos quatro anos.

O evento contou novamente com comunicações orais, minicursos e mesas-redondas em sua programação. Nesse seminário, as comunicações foram divididas em grupos assim definidos: Formação de professores nas Feiras de Matemática, Trabalhos egressos ou experiências de Feiras de Matemática, Pesquisas e resultados em Feiras de Matemática e Formação científica e tecnológica em Educação Matemática, no processo das Feiras de Matemática.

Foi possível perceber neste Seminário a participação não só de professores e comunidade em geral, mas também de estudantes. Isto reforça um dos objetivos do Seminário, de aproximar estudantes ao cenário do evento.

Figura 3 – Registro do VI Seminário



Fonte: Comissão Organizadora do VI Seminário – Camboriú (2017)

⁷ A avaliação denominada *ad hoc* tem por objetivo propor correções e adequações nos trabalhos a serem publicados nos anais da feira.

⁸ Anais disponíveis em: <<http://proxy.furb.br/soac/index.php/feirasMat/pub/paper/view/3606>>. Acesso em: 4 abr. 2019.

É válido ressaltar que a participação da comunidade escolar e acadêmica enriquece e fortalece as Feiras de Matemática em suas edições.

Figura 4 – Registro do VI Seminário



Fonte: Comissão Organizadora do VI Seminário – Camboriú (2017)

Em uma das atividades do VI Seminário, os membros do Comitê Científico ministraram o minicurso Elementos Essenciais do *Template*. Foram apresentados trabalhos estruturados de acordo com a padronização estabelecida e outros com devolutivas das avaliações *ad hoc* que apontavam as inadequações e sugestões de melhorias apresentadas. Foi possível detalhar cada seção do resumo estendido, e a efetiva participação dos presentes, com questionamentos e esclarecimentos de dúvidas, tornou o minicurso produtivo e coeso, indicando a sua importância. Os autores dessa discussão puderam também expor as dificuldades encontradas no processo que é finalizado com a publicação dos anais e esclarecer diversas dúvidas dos participantes.

Explicações sobre avaliação, exposição e autoria dos trabalhos e os eventos das Feiras de Matemática na visão dos alunos são imprescindíveis, e as discussões nunca se esgotam. Isto indica que a cada seminário especificidades nos temas são trazidas à tona, e são aspectos que contribuem para a retomada de questões pertinentes aos eventos.

No que tange às ações do Comitê Científico, este Seminário aprovou a substituição do Resumo Estendido para Relato de Experiência e/ou de Pesquisa. Foi proposto um novo modelo que simplificou itens de formatação, como, por exemplo, a obrigatoriedade do uso de notas de rodapé para indicar a categoria, a modalidade e os dados dos envolvidos no trabalho. Foi deliberado ainda que seriam publicados somente os trabalhos que atendessem às correções e/ou adequações solicitadas pelo Comitê Científico no que tange à formatação em um prazo determinado. Destaca-se que a não publicação do relato não impede o trabalho de compor a listagem de projetos expostos na Feira.

É válido ressaltar que as mudanças ao longo dos anos e que são deliberadas nos seminários são gradativas e registradas nos anais de cada evento, buscando garantir que

os princípios e procedimentos aprovados sejam adotados por todos aqueles que organizam Feiras de Matemática no território nacional.

Comitê Científico: finalidades

Atualmente as Feiras estão presentes em onze Estados – Acre, Amapá, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Minas Gerais, Pará, Pernambuco, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Tocantins, reforçando a necessidade do Comitê Científico na etapa nacional.

Os participantes das Feiras de Matemática estão divididos nas seguintes categorias: Educação Especial; Educação Infantil; Ensino Fundamental, dividido em Anos Iniciais e Anos Finais; Ensino Médio; Ensino Superior; e Professor e Comunidade. Cada uma possui sua avaliação e premiação, podendo ser destaque ou menção honrosa. Além de categorias, os trabalhos também são inscritos nas seguintes modalidades: materiais e/ou jogos didáticos; matemática pura; e matemática aplicada e/ou inter-relação com outras disciplinas.

Com as discussões e debates decorrentes dos Seminários, a crescente ida do evento das Feiras para outros Estados brasileiros e a ampliação do número de participantes, foi necessária a criação de um Comitê Científico.

Especificamente, o Comitê Científico da Feira Catarinense e Nacional de Matemática é composto por três docentes e tem por atribuições:

- selecionar avaliadores *ad hoc*;
- sistematizar a avaliação *ad hoc*;
- organizar e publicar os anais do evento;
- auxiliar os autores dos relatos;
- propor ações de formação docente concernentes à estruturação e escrita dos relatos; e
- propor melhorias no *template* adotado nas Feiras.

Assim, os objetivos deste setor centram-se no

esforço em decidir questões, resolver problemas, regulamentar procedimentos na construção do conhecimento entre professores e alunos, bem como proporcionar treinamento aos professores na escrita e formatação dos resumos e na elaboração de seus trabalhos multidisciplinares (SIEWERT; MARCUZZO; RIBEIRO, 2015, p. 89).

Para que tais atribuições e objetivos possam ser alcançados, suas atividades encontram-se estruturadas em quatro pilares: planejamento, preparo, operacionalização e a análise pós-evento.

No quesito planejamento, o Comitê participa, em conjunto com outros setores apoiadores das Feiras, do alinhamento de questões organizacionais pertinentes ao evento, como, por exemplo, do cronograma e da organização do regimento.

No item preparo, tem-se as seguintes funções:

Adequação e formatação dos Anais [...] formação continuada dos professores”. A formação ministrada aos docentes da educação se refere a “cursos de aperfeiçoamento sobre como escrever um resumo simples ou estendido, como utilizar um *template* e quais etapas devem estar

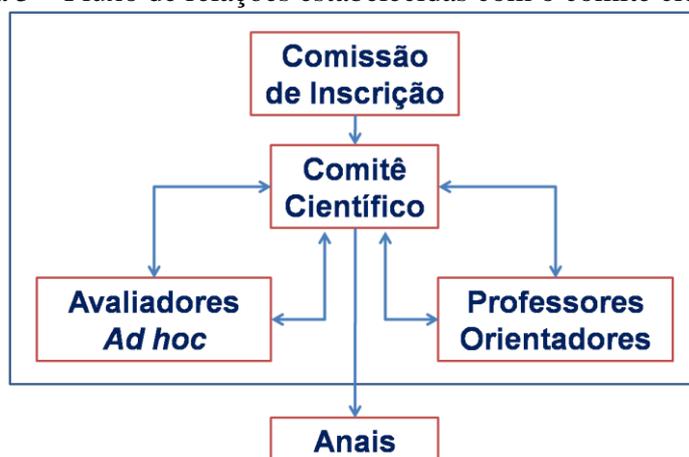
contempladas no material elaborado” (SIEWERT; MARCUZZO; RIBEIRO, 2015, p. 91)⁹.

Na etapa da operacionalização o Comitê centra suas atividades na adequação dos trabalhos junto aos seus autores para posterior publicação nos anais. Essa etapa divide-se em quatro sub-etapas: envio dos relatos aos avaliadores *ad hoc*, juntamente com o *template*, ficha de avaliação e orientações; envio das fichas de avaliação ao professor orientador; acompanhamento e suporte ao professor orientador quanto às correções/adequações solicitadas; e recebimento da versão final para publicação.

Esta etapa deve estar de acordo com os critérios estabelecidos. Para tal, o Comitê conta com avaliadores *ad hoc*, que “são professores que atuam em sala de aula, participam ativamente de eventos científicos das áreas a que pertencem e sabem da responsabilidade de suas contribuições” (SIEWERT; MARCUZZO; RIBEIRO, 2015, p. 96).

O esquema da Figura 5 apresenta as relações que se estabelecem.

Figura 5 – Fluxo de relações estabelecidas com o comitê científico



Fonte: os autores

É percebido que é no Comitê Científico que são delegados os trabalhos aos avaliadores *ad hoc* e estas avaliações chegam aos professores orientadores também via Comitê.

O Comitê Científico realiza também “assessoria aos professores que têm intenção de publicar seus estudos em eventos, periódicos científicos, entre outros” (SIEWERT; MARCUZZO; RIBEIRO, 2015, p. 89). Através do setor de extensão dos campus envolvidos com as Feiras de Matemática, são realizados cursos de extensão ministrados por professores das áreas de matemática, história e outras para aqueles que querem participar e atuar nas Feiras de Matemática.

Considerações finais

Foi objetivo deste artigo compreender as ações deliberadas nos seis Seminários das Feiras de Matemática, realizados nos anos de 1993, 2001, 2006, 2009, 2013 e 2017, que culminaram com a formação e criação do setor denominado Comitê Científico das Feiras de Matemática.

⁹ Como exposto anteriormente, a partir do VI Seminário se passou a adotar a nomenclatura Relato de Experiência e/ou Pesquisa.

O Comitê Científico iniciou suas atividades no ano de 2014, mas é importante ressaltar que não há em nenhuma ata ou outros materiais que constem nos anais dos Seminários pesquisados um informativo ou indicação precisa para que ocorresse a criação deste setor. Foram encontrados indicativos mencionados por sujeitos envolvidos com os eventos das Feiras de Matemática, mas é válido frisar que não houve ou não foi registrado o momento ou situação em que a criação do Comitê tenha sido firmada.

Ressalta-se, portanto, que é imperativo o aumento das fontes de pesquisa para designar, marcar e datar tal criação, pois, sendo o Comitê Científico um setor das Feiras de Matemática atuante, desde o ano de 2014, com atribuições centradas na divulgação dos trabalhos, envolvimento com a indicação dos avaliadores *ad hoc* e formação de professores, dentre outras, é necessário formalizar e socializar esta informação. Há hoje pesquisas feitas por sujeitos atrelados à pós-graduação em universidades brasileiras que têm como seus objetos de estudo e tema os eventos das Feiras de Matemática. Desta maneira, informações pertinentes aos eventos ou aos Seminários devem ser mais bem redigidas e anotadas para facilitar não só o acesso à pesquisa, mas também fidelizar as ações e direções firmadas.

Além disso, foi também premissa deste trabalho refletir sobre as atuais atribuições do Comitê Científico. Foi percebido que a este setor concernem atividades múltiplas de atuação nos eventos, devendo haver uma constante reflexão sobre seu papel para as Feiras e para a formação docente.

Referências

BIEMBENGUT, M. S.; ZERMIANI, V. J. **Feiras de Matemática: história das ideias e ideias da história**. Blumenau: Lagere; Nova Letra, 2014.

BREUCKMANN, H. J. Avaliação de trabalhos: uma longa caminhada. **Revista Catarinense de Educação Matemática**, Blumenau, v. 1, n. 1, p.26-29, jan. 1996. Disponível em: <http://www.sbem.com.br/feiradematematica/revista_catarinense_de_educacao_matem_atica_%20ok.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2019.

CIVIERO, P. A. G.; SCHELLER, M.; OLIVEIRA, F. P. Z. Autoria de trabalhos de feiras de matemática e seus reflexos no processo de elaboração dos resumos. In: **Anais V Seminário Nacional de Avaliação e Gestão das Feiras de Matemática**. Rio do Sul: IFC, 2013. p. 122-129. Disponível em: <<http://www.sbem.com.br/feiradematematica/anaisvseminario.pdf>>. Acesso em: 4 abr. 2019.

GAUER, A. J. 5.1. Modalidades. In: **Anais II Seminário de Avaliação das Feiras Catarinenses de Matemática**. Blumenau: Edifurb, 2002. [S. p.].

GOLDIM, José Roberto. **Aspectos éticos, legais e morais relacionados à autoria na produção científica**. 2007. Disponível em <<http://www.ufrgs.br/bioetica/autor.htm>>. Acesso em 10 mar. 2019.

GONÇALVES, A. Apresentação. In: **Anais VI Seminário Nacional de Avaliação e Gestão das Feiras de Matemática**. Camboriú: IFC, 2017. p. 7-8. Disponível em: <<http://proxy.furb.br/soac/index.php/feirasMat/pub/paper/view/3606>>. Acesso em: 1 abr. 2019.

OLIVEIRA, F. P. Z. Apresentação. In: **Anais V Seminário Nacional de Avaliação e**

Gestão das Feiras de Matemática. Rio do Sul: IFC, 2013. p. 11-12. Disponível em: <<http://www.sbem.com.br/feiradematematica/anaisvseminario.pdf>>. Acesso em: 4 abr. 2019.

SIEWERT, K. H.; MARCUZZO, L. L.; RIBEIRO, E. M. P. O comitê científico nas feiras de matemática: um acompanhamento diferenciado. In: HOELER, S. A. et al. (Org.). **Feiras de Matemática: percursos, reflexões e compromisso social.** Blumenau: IFC, 2015. p. 87-104.

ZERMIANI, V. J. **Feiras de Matemática de Santa Catarina:** relevância para a educação. Blumenau: Edifurb, 2003. 141 p.

ZERMIANI, V. J. I Seminário das Feiras Catarinense de Matemática. **Revista Catarinense de Educação Matemática**, Blumenau, v. 1, n. 1, p.11-18, jan. 1996. Disponível em: <http://www.sbem.com.br/feiradematematica/revista_catarinense_de_educacao_matematica_%20ok.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2019.

ZERMIANI, V. J.; JUBINI, G. M.; SOUZA, R. G. Histórico das redes de feiras de matemática. In: HOELER, S. A. et al. (Org.). **Feiras de Matemática: percursos, reflexões e compromisso social.** Blumenau: IFC, 2015. p. 17-29.

Gisele Gutstein Guttschow

Instituto Federal Catarinense – IFC – *Campus Araquari*
gisele.guttschow@ifc.edu.br
ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-5348-9108>

Katia Hardt Siewert

Instituto Federal Catarinense – IFC – *Campus Araquari*
katia.siewert@ifc.edu.br
ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-0211-4469>

Bazilicio Manoel de Andrade Filho

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC – *Campus Criciúma*
bazilicio.andrade@ifsc.edu.br
ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-4467-3955>