

Feiras de Matemática: Espaços Inclusivos de Educação

Mathematics Fairs: Inclusive Spaces of Education

Carla Peres Souza

Secretaria de Educação / Prefeitura de Florianópolis

Vanessa Oechsler

Instituto Federal de Santa Catarina – campus Gaspar

RESUMO

Esse artigo apresenta reflexões acerca da participação de pessoas com deficiências e outras especificidades no contexto das Feiras de Matemática e os procedimentos que vem sendo adotados para qualificação dos diferentes processos existentes. As propostas implantadas organizaram-se a partir de reflexões coletivas e deliberações que ocorreram em assembleias, seminários e grupos de estudo constituídos no âmbito do movimento de Feiras de Matemática, ao longo dos seus trinta e cinco anos de existência. Tais elaborações são compreendidas como diretrizes nacionais na realização desses eventos nos diferentes âmbitos. Dessa maneira, as Feiras de Matemática, alinhadas a proposta de Educação Inclusiva, constituem-se em um espaço inclusivo de educação, em que todas as pessoas, independentemente das especificidades que apresentem, são acolhidas e encontram condições plenas de participação.

Palavras-chave: Inclusão; Matemática; Educação Especial.

ABSTRACT

This paper presents reflections about the participation of people with disabilities and other specificities in the context of Mathematical Fairs and the procedures that have been adopted to qualify the different existing processes. The proposals were organized based on collective reflections and deliberations that took place in assemblies, seminars and study groups constituted within the scope of the Mathematics Fair movement, during its thirty-five years of existence. Such elaborations are understood as national guidelines in the accomplishment of these events in the different scopes. In this way, Mathematics Fairs, aligned with the proposal of Inclusive Education, constitute an inclusive space of education, in which all people, regardless of the specificities they present, are welcomed and find full conditions of participation.

Keywords: Inclusion; Mathematics; Special education

Contextualizando o caminho percorrido até as diretrizes atuais

Pensar em espaços de educação na perspectiva inclusiva, significa oferecer condições de acesso e permanência (BRASIL, 2008), ou seja, espaços acolhedores, independentemente das especificidades dos sujeitos que neles adentram, e que ofereçam possibilidades de participação plena a partir das potencialidades de cada um, acessando e comunicando conhecimentos, sendo respeitados e compreendidos como sujeitos capazes e protagonistas dos processos educacionais. A tentativa de organizar espaços nessa perspectiva demanda encontrar caminhos para que o fluxo de informações ocorra, chegando aos responsáveis por sua organização, para que cada processo seja pensado para atender o perfil geral dos sujeitos, possibilitando a inclusão até dos casos com maior comprometimento.

Dentre os diferentes perfis de sujeitos foco das políticas nacionais de inclusão, estão os das pessoas com deficiências ou outras especificidades que as caracterizam como público-alvo da Educação Especial, sendo a caracterização desse grupo ampliado por políticas de âmbitos municipais e estaduais. O foco da discussão do texto que segue é justamente a participação desses sujeitos nas Feiras de Matemática e como os eventos vem sofrendo ajustes para cada vez mais acolher a todos, buscando superar organizações de segregação ou que ignorem as especificidades dos participantes.

O movimento de Feiras de Matemática, que iniciou em 1985 na Universidade Regional de Blumenau, pela inquietude de seu idealizador, o professor Vilmar José Zermiani, em tornar a matemática escolar humanizada e capaz de contribuir com a formação crítica dos estudantes (BIEMBENGUT; ZERMIANI, 2014), apresenta ao longo de sua história diversos relatos da participação de pessoas com deficiência desde a década de 90. Dessa maneira, o movimento de Feiras revela-se democrático desde o princípio, dando acesso a todos, independentemente da sua especificidade. No entanto, as condições de permanência, ou inclusão no sentido amplo de participação nas Feiras, tornaram-se foco de diversas discussões, gerando, por vezes, polêmicas e descontentamentos.

As atas de Assembleias e Seminários de Avaliação das Feiras de Matemática ao longo dos anos revelam como foram delineadas as discussões e como divergências nos posicionamentos tornaram urgente estudos mais profundos para traçar caminhos específicos. Torna-se importante ressaltar que todas as proposições desde as primeiras deliberações mantinham um alinhamento comum: no movimento de Feiras não se impediria a participação das pessoas com deficiência e era visto como urgente encontrar soluções para garantir essa participação com equidade.

No decorrer desse percurso, que em 2019 completa trinta e cinco anos de existência, alguns marcos na discussão acerca da participação das pessoas com deficiência ou outras especificidades que as tornam público-alvo da Educação Especial precisam ser mencionados para contextualizar o leitor: em 2004 foi instituída a Categoria Educação Especial; em 2006 foram estabelecidas diretrizes para inscrição na Categoria Educação Especial; em 2013 foi instituído o grupo de trabalho e estudos da Educação Especial nas Feiras.

Nos períodos que precedem cada marco, vários foram os momentos de reflexões e discussões empreendidas, culminando no estabelecimento de cada um. Em 2004, durante as deliberações finais do curso de aperfeiçoamento, Feiras de Matemática: Um Programa Científico e Social, foi votada e aprovada a instituição da Categoria Educação Especial nas Feiras (ZERMINI, 2004). O foco das inquietudes da época era a não visibilidade das pessoas com deficiência que participavam das Feiras, dificultando a adequação dos processos, principalmente o de avaliação. Nesse momento histórico do movimento acreditava-se que era necessário um grupo específico para garantir avaliadores especializados em Educação Especial, minimizando preconceitos e falta de conhecimentos que resultaram em equívocos nas avaliações nos anos anteriores. No entanto, nos dois anos seguintes muitas polêmicas emergiram da proposta instituída, vista por muitos como um espaço de segregação dentro dos eventos. A partir da lógica adotada, qualquer estudante declarado como público-alvo da Educação Especial não poderia mais inscrever-se em outras Categorias. Esse fato acabou por revelar-se discriminatório e gerou

diversas dúvidas por parte dos gestores do evento e professores orientadores, principalmente porque, após a aprovação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em 1996, e da adoção das recomendações presentes nos documentos resultantes de diversos movimentos internacionais pela inclusão das pessoas com deficiências, vivia-se no Brasil a inserção de tais perfis de estudantes nas classes do ensino comum regular.

Assim, expositores com deficiências, ou outras especificidades, que desenvolviam trabalhos nas turmas do ensino comum regular, junto a outros estudantes que não eram público-alvo da Educação Especial, encontravam diversas dúvidas de como se inscrever, em qual Categoria. Em 2006, durante o III Seminário de Avaliação das Feiras Catarinenses de Matemática, toda essa problemática vem à tona, o que resultou no estabelecimento de critérios para realizar a inscrição na Categoria Educação Especial, evidenciando a busca do movimento de Feiras de Matemática em relação a democratização da educação e respeito às diferenças.

Foi aprovada a proposta de que a inscrição nessa Categoria seria somente para os estudantes que possuísem algum diagnóstico e que tivessem desenvolvido seus trabalhos em instituições especializadas em Educação Especial. Essa adequação dos critérios de inscrição nessa Categoria mostrou-se alinhado às propostas de Educação Inclusiva das legislações nacionais, uma vez que a participação de estudantes com esses perfis, que desenvolveram trabalhos no ensino comum regular junto a suas turmas de escolaridade, deveriam se inscrever nas demais Categorias das Feiras de Matemática (SOUZA; BRIGO, 2017).

Inicialmente essa mudança pareceu suficiente para atender as expectativas quanto a participação das pessoas com deficiências, possibilitando considerar as especificidades do expositor e o contexto em que se desenvolveu o trabalho. No entanto, alguns anos depois, publicou-se nos anais do IV Seminário sobre Feiras de Matemática, as questões que estavam “inquietando” os gestores das Feiras de Matemática, sendo uma das onze, a “Participação das Pessoas Portadoras de Necessidades Especiais nas Feiras” (ZERMIANI; FLORIANI, 2009, p. 44). O que revela que ainda haviam aspectos a serem aprimorados. Ainda, nesse mesmo ano, foi defendida uma dissertação de mestrado sobre a contribuição das Feiras de Matemática para inclusão escolar, com foco justamente na participação de expositores com deficiências nesses eventos (SOUZA, 2009). O trabalho desenvolvido apresenta uma análise do percurso de participação nas Feiras de um grupo de expositores com deficiência intelectual e como as propostas pedagógicas vivenciadas pelos estudantes favoreceu sua inclusão escolar, tendo as Feiras como um dos contextos de análise. Tal trabalho apresenta que

A partir dos dados coletados e das conclusões a que se chegou percebe-se que as Feiras de Matemática podem dar significativa contribuição para que os alunos com NEE's tenham reais chances de inclusão escolar, alcançando interação social e aquisição de conhecimentos. Isto porque este movimento de Feiras tem incentivado vários professores a repensar suas práticas pedagógicas e sair da posição tradicional de expositor de conhecimentos, passando a orientador de alunos pesquisadores, que trabalhem cooperativamente. Este estudo mostra que é possível desenvolver trabalhos em matemática que envolvam satisfatoriamente todos os alunos, não importando as dificuldades que apresentem, principalmente quando favorece mudanças nas relações psicossociais de sala (SOUZA, 2009, p. 128-129).

A partir dessa ótica, as Feiras de Matemática caracterizam-se como um contexto de fomento e socialização de possibilidades pedagógicas inclusivas no ensino de matemática. O contexto de Feiras de Matemática gera efeitos nos demais espaços educativos, sejam eles especializados ou do ensino comum regular, tornando-se uma ferramenta de inclusão escolar e social.

Nesse mesmo período, muitos desafios na área da Educação se apresentavam, principalmente pela implantação da Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva (2008), a qual modificou a finalidade da Educação Especial, definindo-a agora como modalidade transversal de ensino em todos os níveis e demais modalidades, não podendo mais substituir a escolaridade no ensino comum regular das pessoas com deficiências, ou outras especificidades. Tal mudança impactou também na organização do movimento de Feiras de Matemática. Diversas tentativas de adequar os processos ocorreram no período que se seguiu, apontando para a necessidade de estabelecer regras claras para garantir o ideário de espaço educativo de acesso a todos com condições adequadas de participação.

Em 2013, durante o V Seminário Nacional de Avaliação e Gestão das Feiras de Matemática, ocorreu um minicurso com foco nessa temática, em que se discutiu como a Educação Especial estava presente nas Feiras de Matemática e quais os desafios a serem enfrentados para qualificação do processo de participação (SOUZA, 2013). Durante o encontro muitas dúvidas surgiram, muitos questionamentos não possuíam respostas definidas, o que revelou a necessidade da organização de estudos para elaboração de diretrizes que auxiliassem os gestores das Feiras e orientadores de trabalhos. Dessa forma, conforme Ata nº 05/2013, houve a aprovação da criação do grupo de trabalho e estudos da Educação Especial nas Feiras de Matemática, o qual assumiu o compromisso de estabelecer encaminhamentos mais sólidos aos processos, fundamentando decisões e elaborando proposições a serem apresentadas ao coletivo do movimento. Foi deliberado que o grupo deveria contar com representantes das diferentes regiões e estados brasileiros que faziam parte do movimento de Feiras de Matemática, além de outros professores que manifestassem desejo de participar diretamente das reflexões, contribuindo com as elaborações.

O contato do grupo ocorreu por e-mail durante os meses que seguiram. As proposições eram discutidas a partir de dados disponíveis e então organizadas propostas que poderiam ser ajustadas pelos membros do grupo antes da apresentação final para deliberações e aprovação nas Assembleias e encontros para discussão da organização das Feiras de Matemática. Tudo o que está oficialmente em vigor hoje a esse respeito foi organizado nesse período e validado por decisão coletiva em Assembleias (SOUZA, 2016). Foi um período de intenso trabalho e muitas decisões, devido a urgência de diretrizes manifestadas pelo coletivo das Feiras de Matemática, que ansiava em testar as propostas na próxima Feira Catarinense de Matemática, que ocorreria em 2014, o que de fato ocorreu.

É possível afirmar que atualmente se vivencia um período relativamente tranquilo no que tange a participação de pessoas com deficiência, ou outras especificidades nas Feiras, visto que tem-se procurado garantir o alinhamento às políticas e legislação de Educação Inclusiva e pesquisas na área. Além disso, percebe-se que a implantação de

diretrizes tranquilizou diversos segmentos, no entanto, ainda há dúvidas acerca de algumas questões, principalmente pela expansão do movimento, o que revela a importância da divulgação dessas ideias e acesso ao detalhamento para operacionalização dos processos.

No ano de 2018, por meio da página online da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) foram disponibilizados módulos, com materiais impressos e audiovisuais, sobre os diferentes processos que permeiam as Feiras, entre eles o módulo sobre a Educação Especial, que busca divulgar todas diretrizes e demais processos aqui discutidos.

Em seguida, na continuidade desse trabalho, serão apresentados os principais aspectos dos processos adotados na atualidade nas Feiras (SOUZA; BRIGO, 2017), na tentativa de orientar gestores e participantes do movimento de Feiras de Matemática na operacionalização das propostas, como: as definições adotadas; documentos orientadores; aspectos considerados na gestão do evento; critérios para inscrição nas diferentes Categorias; papel das informações fornecidas na inscrição; preparação para realização da avaliação dos trabalhos; e a mediação no momento de decisão da avaliação.

Trabalhos nas Feiras com expositores da Educação Especial

Os encaminhamentos e escolhas de referenciais para embasar as propostas e diretrizes de participação das pessoas com deficiências, ou outras especificidades que a caracterizam como público-alvo da Educação Especial, adotados nas Feiras de Matemática buscam alinhar-se a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva (2008) e a Lei 13146, de 6 junho de 2015, além das pesquisas nas áreas da Educação Especial e Educação Inclusiva sendo articuladas à Educação Matemática.

O grupo de trabalho e estudos da Educação Especial nas Feiras instituído em 2013 mapeou as problemáticas que vinham sendo enfrentadas nos diferentes processos e elaborou propostas de diretrizes relacionadas a temática a serem adotadas nas Feiras de Matemática em todo território nacional.

O primeiro aspecto que desafiou o grupo foi a definição de perfis dos sujeitos que seriam considerados público-alvo da Educação Especial, pois haviam Redes de Ensino que ampliavam essa compreensão, inserindo perfis não previstos na Política Nacional (2008), exemplo disso é a Rede Estadual de Santa Catarina, que considera público-alvo da Educação Especial, pessoas com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade, pessoas com Dislexia, entre outras dificuldades de aprendizagem. A diretriz para as Feiras de Matemática nesse aspecto define que todos os perfis indicados pela Rede de Ensino de origem como sendo público-alvo da Educação Especial seriam acolhidos. Dessa maneira, no movimento de Feiras não se discrimina quem é esse público-alvo, e leva-se em conta as políticas públicas da Rede de origem do expositor. Desse modo, a responsabilidade de fornecer as informações exigidas nesse caso passa para a respectiva Rede, informações essas essenciais para garantir a equidade de participação.

Outra definição fundamental seria acerca de quais Categorias as pessoas declaradas como pertencendo ao público-alvo da Educação Especial poderiam se inscrever. As Feiras de Matemática apresentam como Categorias: Educação Especial,

Educação Infantil, Ensino fundamental – anos iniciais, Ensino Fundamental – anos finais, Ensino Médio e Ensino Superior, quando, em todas essas, os estudantes são os expositores. Também há a Categoria Professor (quando a apresentação das propostas é feita pelo professor, mostrando práticas e projetos desenvolvidos para o ensino de Matemática) e, ainda, a Categoria Comunidade (que são trabalhos desenvolvidos por membros da comunidade que envolvam conhecimentos matemáticos).

A busca em alinhar-se a proposta nacional de inclusão revelou ao grupo a complexidade da diretriz a ser criada, visto que se a Educação Especial passa a ser modalidade transversal que tem por finalidade principal apoiar estudantes e professores na inclusão no sistema regular de ensino, promovendo o que for necessário para acessar os conhecimentos em sala de aula comum regular, não tendo o currículo do ano de escolaridade como foco no Atendimento Educacional Especializado, mas sim, a suplementação e complementação para superação de barreiras de acessibilidade. Olhando por essa ótica, transpareceu que a extinção da Categoria Educação Especial seria o encaminhamento mais apropriado, pois nesse contexto, separar os estudantes com deficiências, ou outras especificidades, em uma Categoria específica seria promover a segregação. No entanto, na continuidade do estudo dos anais que apresentavam os diversos casos de participação ao longo da história das Feiras, verificaram-se situações de trabalhos que não se adequavam a nenhuma das demais Categorias, além disso, a busca em todas as proposições deveria acolher diferentes organizações e não impedir a participação. Portanto, a diretriz adotada define que expositores considerados público-alvo da Educação Especial poderiam se inscrever em Categorias que estivessem de acordo com os objetivos do contexto de desenvolvimento do trabalho. Além disso, decidiu-se que a manutenção da Categoria Educação Especial deve ocorrer enquanto houver as possibilidades verificadas, podendo nela ser inscritos apenas expositores que possuam algum laudo que os caracterizem como público-alvo da Educação Especial na Rede de origem e serem trabalhos realizados nos seguintes contextos: instituições de Educação Especial, sendo trabalhos desenvolvidos por/com expositores que nunca frequentaram a escola comum regular, já estando fora da idade escolar, mas que exploram conhecimentos matemáticos para promover o desenvolvimento e/ou autonomia dos sujeitos envolvidos; ou trabalhos desenvolvidos no âmbito da Educação Especial, durante o Atendimento Educacional Especializado, para suplementação e complementação, mas que utiliza a matemática como ferramenta ou recurso, sem foco no currículo do ano de escolaridade que o expositor frequenta no ensino comum regular, podendo inclusive possuir expositores que frequentam etapas diferentes de educação; ou, ainda, trabalhos realizados com estudantes em sala de aula comum regular com apoio de um profissional co-docente (segundo professor), desde que não esteja de acordo com o ano de escolaridade e conhecimentos matemáticos explorados pelo restante da turma, ocorrendo de modo paralelo na sala de aula, sem haver a inclusão no processo de ensino com os demais colegas de classe. Portanto, a categoria Educação Especial não restringe a participação por tipo de especificidade, mas sim pelo tipo de proposta de trabalho e contexto em que se realiza. Nesse sentido, surge a dúvida de que Categorias outras situações de trabalhos desenvolvidos com a participação de expositores considerados público-alvo da Educação Especial, ou que se refere ao trabalho pedagógico com eles, poderiam se inscrever: a

diretriz nesses casos indica todas as demais Categorias, conforme a etapa, ano de escolaridade que se desenvolveu, Categoria Professor ou Comunidade. Sendo garantido a esses um acompanhante/intérprete/cuidador, além do orientador, quando necessário.

O ponto crucial para garantir a qualidade dos processos que envolvem a Feira para que a participação de tais expositores seja adequada, levando em consideração suas necessidades individuais, é o fluxo de informações. Portanto, foram instituídos documentos importantes de comunicação entre professores orientadores, expositores, gestores da Feira, responsáveis pelo processo de avaliação, sendo eles: Ficha Complementar de Inscrição e Documento de Orientação sobre os Critérios de Avaliação, além dos demais documentos comuns quaisquer trabalhos inscritos na Feira, como o Relato de Experiência e a Ficha de Inscrição elaborados e preenchidos adequadamente.

A importância das informações fornecidas no momento da inscrição do trabalho

Durante a inscrição de um trabalho em uma Feira de Matemática são fornecidas informações sobre o trabalho, expositores, orientadores, categoria, modalidade, entre outros. Quando os expositores inscritos são pessoas com deficiência, ou outra especificidade que o caracterize como público-alvo da Educação Especial na sua Rede de ensino de origem, devem ser fornecidas, ainda, informações adicionais, pelo preenchimento da Ficha Complementar de Inscrição, ou informações solicitadas em formulário de inscrição relacionadas a expositores com deficiências, ou outras especificidades, sendo organizada da seguinte maneira:

Ficha complementar de inscrição para identificação dos expositores com deficiências	
Instituição:	
Contexto de desenvolvimento do trabalho:	
Orientador(es):	
Formação orientador(es):	
Cidade:	
Telefone:	
E-mail:	
Nome (Expositor 1):	
Idade:	
Sexo:	
Deficiência ou outra especificidade/Quais?:	
Mobilidade nos ambientes das Feiras (descrever):	
Tipo de comunicação (descrever):	
Relação social (descrever):	
Forma de alimentação (descrever):	
Necessidade específica (descrever):	
Aspecto cognitivo (descrever detalhadamente, apresentando o processo de evolução e aprendizagem durante a realização do trabalho em relação a Matemática, como o aluno ajudou a desenvolver o trabalho, qual o nível de conhecimento apresenta e que conhecimentos adquiriu com a participação no trabalho):	
Nome (Expositor 2):	
Idade:	
Sexo:	

Deficiência ou outra especificidade /Quais?:	
Mobilidade nos ambientes das Feiras (descrever):	
Tipo de comunicação (descrever):	
Relação social (descrever):	
Forma de alimentação (descrever):	
Necessidade específica (descrever):	
Aspecto cognitivo (descrever detalhadamente, apresentando o processo de evolução e aprendizagem durante a realização do trabalho em relação a Matemática, como o aluno ajudou a desenvolver o trabalho, qual o nível de conhecimento apresenta e que conhecimentos adquiriu com a participação no trabalho):	
Terá(ão) acompanhante?	
Caso afirmativo, nome:	
E-mail:	

A inscrição de trabalhos com a participação desses perfis de expositores feitos em qualquer uma das Categorias necessita o preenchimento dessas informações adicionais, sendo de fundamental importância para garantir a equidade nos processos. As informações solicitadas devem ser detalhadas e explicativas, revelando o perfil específico de cada expositor, visto que não existe perfil padrão por deficiência, cada sujeito é único, independentemente da deficiência ou laudo que apresente. Colocações genéricas não auxiliam na tomada de decisões da gestão do evento ou na orientação dos grupos de avaliadores.

As informações referentes ao tipo de mobilidade, comunicação, socialização e alimentação podem auxiliar a Comissão Organizadora a pensar nos diversos espaços que envolvem a Feira, como alojamentos, sanitários, refeitórios, espaços de circulação, onde os estandes serão colocados, buscando garantir a melhoria na qualidade para exposição e conforto desses expositores. Ainda, auxiliam a verificar o tipo de sinalização necessária a ser adotada, a pensar aspectos da estrutura física de acesso, além de minimizar desconforto acústico quando necessário e auxiliar na escolha de cardápios alternativos em casos extremos. Os campos a serem preenchidos possibilitam que, no momento da inscrição, todas essas questões sejam informadas, tornando quem realiza a inscrição do trabalho colaborador/responsável/coparticipe na garantia de uma estrutura qualificada na Feira para receber tais expositores.

No item necessidade específica, há a possibilidade de comunicar algo que o expositor com deficiência, ou outra especificidade, necessita para participar da Feira em igualdade de condições, mas que não se verifica em contextos comuns, algo que a gestão do evento pode não possuir conhecimento, mas que se considerado pode qualificar os processos e espaços para aquele expositor específico. Por exemplo um expositor com Transtorno do Espectro Autista que tenha hipersensibilidade a som alto, um encaminhamento da gestão seria não localizar caixas de som próximo ao estande. Esses aspectos, dentro do possível, a Comissão Organizadora, de posse dessas informações, buscará garantir ao expositor o atendimento a sua necessidade específica.

Além de todos os campos supracitados, há um campo que deve ser preenchido apresentando os aspectos cognitivos de cada expositor. Nele solicita-se que se descreva

detalhadamente, apresentando o processo de evolução e aprendizagem durante a realização do trabalho em relação a Matemática, como o expositor ajudou a desenvolver o trabalho, qual o nível de conhecimento apresentado e que conhecimentos adquiriu com a participação no trabalho. Todas essas informações devem ser específicas de cada expositor, sem generalizações, devendo revelar como individualmente cada expositor declarado com deficiência, ou outra especificidade, participou do trabalho, o que conseguiu aprender e/ou realizar, qual sua potencialidade, o que pode ser cobrado dele no momento da exposição/conversa. Todas essas informações são de fundamental importância principalmente para o processo de avaliação. Os avaliadores, conhecendo as potencialidades e aprendizagens específicas do expositor na realização do trabalho, podem solicitar questões que os expositores tenham conseguido realizar, minimizando equívocos no processo de avaliação, como cobranças inadequadas. Importante salientar que cada expositor é um sujeito único, laudos médicos iguais não significam sujeitos que interagem de maneira igual no processo pedagógico ou se apropriam de maneira semelhante dos conhecimentos ou interagem igualmente frente aos recursos didáticos empregados.

De posse de todas essas informações da Ficha Complementar de Inscrição é possível preparar orientações adequadas aos envolvidos com a gestão e avaliação de uma Feira de Matemática, potencializando e garantindo a equidade dos processos.

O processo de avaliação e o olhar sobre os critérios adotados

O processo de avaliação nas Feiras de Matemática é entendido como um momento “dinâmico e cooperativo, buscando subsidiar as ações do professor orientador e do aluno no aperfeiçoamento do trabalho desenvolvido” (CIVIERO; POSSAMAI; ANDRADE FILHO, 2015, p. 69). Essa perspectiva de avaliação tem como foco os critérios estabelecidos e um olhar respeitoso sobre o trabalho que está sendo apresentado. Colaborar com o trabalho entende-se como apontar potencialidades, sugerir possibilidades de continuidade e aprofundamento, verificar se os objetivos apresentados no Relato de Experiência estão sendo atingidos, identificar possíveis equívocos conceituais ou de operacionalização e indicar ao orientador, através do preenchimento dos documentos avaliativos de registro. Para tanto,

[...] a avaliação nas Feiras de Matemática é descritiva e tem caráter qualitativo, ou seja, não se atribui nota aos critérios de avaliação, mas sim, descreve-se como o trabalho atende a eles, indicando sugestões para continuidade e aperfeiçoamento do trabalho com base nesses critérios científico-sociais (CIVIERO; POSSAMAI; ANDRADE FILHO, 2015, p. 83).

Atualmente são estabelecidos cinco critérios de avaliação para análise dos trabalhos expostos, um específico por modalidade e outros quatro considerados gerais:

- ✓ Critério específico por modalidade, busca observar a ênfase dada ao conteúdo matemático a partir da modalidade (Matemática Aplicada e/ou Inter-relação com outras disciplinas; Matemática Pura; Materiais Instrucionais e/ou Jogos Didáticos);

- ✓ Comunicação (oral e escrita) do trabalho (clareza, domínio e desenvoltura na apresentação, adequação da linguagem, objetividade, dinâmica e disposição dos expositores, coerência entre linguagem falada e escrita);
- ✓ Conteúdo matemático (domínio do conteúdo matemático desenvolvido no trabalho, de acordo com a categoria e ano escolar);
- ✓ Qualidade Científica (organização e sistematização do relato de experiência, metodologia e conceitos científicos aplicados e resultados, considerando o ano e a idade. Disposição dos elementos da apresentação no estande);
- ✓ Relevância Científico-Social (contribuição para a formação de conceitos específicos da área, de atitudes e procedimentos).

A participação de expositores declarados na inscrição como público-alvo da Educação Especial nas diferentes Categorias gerou a necessidade de elaboração de diretrizes relacionadas ao processo de avaliação. O desafio inicial foi definir se os critérios de avaliação adotados eram adequados a tais expositores, como encaminhado no Seminário de 2013. A partir da compreensão do grupo de trabalho e estudos da Educação Especial nas Feiras, sim, os critérios deveriam ser mantidos, sendo os mesmos de quaisquer outros trabalhos expostos. No entanto, percebeu-se a necessidade de elaboração de diretrizes para nortear o olhar dos avaliadores, que deveriam levar em consideração as informações sobre os aspectos cognitivos de cada expositor com deficiências, ou outras especificidades, informados na inscrição. Além disso, percebeu-se a necessidade de evidenciar que o objetivo/fim dos trabalhos desenvolvidos no contexto da Educação Especial, ou seja, nas instituições especializadas ou no Atendimento Educacional Especializado não devem ser atrelados aos objetivos curriculares do ano de escolaridade ou faixa etária do estudante.

No caso de trabalhos oriundos de oficinas pedagógicas, contextos de estimulação, apoio a adultos não alfabetizados que ocorrem em instituições dissociadas de escolas comuns regulares, deve-se compreender que os conhecimentos matemáticos empregados, muitas vezes, não possuem objetivo de apropriação de representações formais, mas sim relacionam-se ao uso social de conhecimentos que possuem sentido no cotidiano da vida prática, o que indica a necessidade de verificar durante a avaliação qual o impacto, contribuição na solução de desafios e compreensão de tais conhecimentos na vida diária desses expositores.

Quando o trabalho é desenvolvido no contexto do Atendimento Educacional Especializado é preciso levar em consideração o papel que assume a Educação Especial a partir da Política Nacional (2008). Nessa perspectiva, a Educação Especial não irá trabalhar o currículo do ano de escolaridade do estudante/expositor, sendo esse destinado a sala de aula comum regular, sob a regência do professor responsável pelo ensino de matemática. Na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental o professor pedagogo regente da turma é quem possui essa atribuição, nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, essa atribuição de ensinar a matemática do currículo do ano de escolaridade é do professor licenciado em matemática, já no nível superior, o professor das disciplinas relacionadas a matemática é quem devem assumir esse papel. Em todos esses contextos, o professor especializado tem o papel de oferecer

conhecimentos complementares ou suplementares aos estudantes, a partir de um trabalho pedagógico que explora as potencialidades individuais ou coletivas, proporcionando vivências para apropriação de conhecimentos que lhes auxiliam a acessar as propostas da sala de aula comum regular junto aos demais estudantes da turma, como: linguagens de comunicação, aspectos relacionados a interação social e autoregulação, acesso a conhecimentos prévios necessários e anteriores ao ano de escolaridade do estudante, aprofundamento de focos de interesse, estimulação, entre outros. O desenvolvimento do trabalho e o Atendimento Educacional Especializado com tais fins é indicado em espaço externo a sala de aula, no contraturno, podendo utilizar a matemática como ferramenta e/ou oportunizando acesso a conhecimentos prévios que auxiliem a inclusão nas propostas pedagógicas na sala de aula comum regular. Observar um trabalho de Feira desenvolvido no Atendimento Educacional Especializado significa verificar a presença da matemática e como essa contribui para o acesso ao currículo do ano de escolaridade, não havendo dissociação, mas sim percebendo o caráter complementar do contexto em que se desenvolve.

Nos casos em que o trabalho foi desenvolvido no contexto da sala de aula comum regular, explorando conhecimentos matemáticos do ano de escolaridade dos expositores, com participação de estudantes com e sem laudo, em que dentre os expositores na Feira há pessoas com deficiência, ou outras especificidades (um ou ambos), o trabalho será inscrito na Categoria referente ao contexto regular em que o trabalho foi desenvolvido. Ao(s) expositor(es) das demais Categorias, diferentes da Educação Especial, será garantido a mesma orientação durante o processo de avaliação, expressas nas diretrizes do Documento de Orientação sobre os Critérios de Avaliação (SOUZA; BRIGO, 2017), que apresenta o olhar sobre cada critério do seguinte modo:

Critérios específicos por modalidade:

✓ Matemática Aplicada e/ou Inter-relação com outras disciplinas (clareza e objetividade nas definições e nos conceitos científicos essenciais, bem como a aplicabilidade do modelo matemático e/ou nível de inter-relação proposto). Definiu-se como diretriz observar na ficha complementar qual a descrição da participação do expositor durante o processo de desenvolvimento do trabalho para verificar sua apropriação dos conteúdos matemáticos trabalhados e se ele revelou na apresentação a percepção da presença da matemática e a inter-relação, sempre levando em conta suas especificidades. A clareza e objetividade nas definições e nos conceitos devem ser observadas à luz das informações sobre o expositor, sempre considerando sua potencialidade cognitiva, motora e de comunicação. Sem perder de vista, nos trabalhos provenientes do Atendimento Educacional Especializado, se o mesmo colabora com o processo de inclusão no ensino comum regular, conforme ano/série que o estudante frequenta, levando em consideração as possibilidades individuais: cognitivas, sensoriais e motoras.

✓ Matemática Pura (clareza e objetividade nas definições e nos conceitos científicos essenciais, bem como nas operações e propriedades matemáticas empregadas). A diretriz nesse caso refere-se a verificação se o expositor demonstra apropriação das definições, conceitos e representações matemáticas

dentro nos contextos de significado explorados no trabalho, conforme o que foi expresso pelo orientador na ficha complementar, não deixando de observar se o trabalho colabora com o ensino comum regular do nível de escolaridade do estudante, quando o trabalho for desenvolvido no Atendimento Educacional Especializado, sempre levando em consideração as possibilidades individuais: cognitivas, sensoriais e motoras.

✓ Materiais Instrucionais e/ou Jogos Didáticos (clareza e objetividade nas definições e nos conceitos científicos essenciais, bem como a aplicabilidade dos materiais instrucionais e/ou jogos didáticos). As diretrizes nessa modalidade indicam a observação de como o expositor interage com os conhecimentos matemáticos presentes nos materiais ou jogos ou conseguem descrever como foi realizada sua elaboração, conforme sua potencialidade descrita no perfil apresentado na ficha complementar. É importante verificar se os materiais instrucionais e os jogos apresentados exploram conceitos matemáticos condizentes com os conhecimentos dos estudantes, na proposta extracurricular empregada, sempre respeitando a potencialidade cognitiva e ano/série de escolaridade do estudante. No caso do trabalho ser resultante de proposta de Atendimento Educacional Especializado deve-se considerar, ainda, como o material apoio à aprendizagem no ensino comum regular.

Nos critérios gerais o documento das diretrizes apresenta:

✓ Comunicação (oral e escrita) do trabalho. Nesse critério, adotam-se como diretrizes considerar na observação da oralidade o tipo de comunicação utilizada pelo expositor e seu comprometimento cognitivo, conforme o que foi apresentado na ficha complementar de inscrição. O olhar sobre esse critério deve ser conforme a potencialidade individual, considerando que alguns expositores necessitam de intervenção constante de terceiros como, por exemplo, intermediários para estabelecer a comunicação, como Intérprete de Libras, Guia-Intérprete, auxiliares para utilização de recursos de Comunicação Alternativa Aumentativa ou outros recursos de Tecnologia Assistiva, como nos casos de expositores com paralisia cerebral. Em relação à clareza e desenvoltura na linguagem, devem respeitar as especificidades do tipo de comunicação. Já quanto à objetividade, pode ser observada a partir do que é apresentado, traduzido ou interpretado respeitando as restrições cognitivas do expositor para isso, as quais deverão estar descritas na ficha complementar de inscrição. Quando considera-se a comunicação escrita, deve-se observar as produções apresentadas compreendendo que pode haver necessidade de maior auxílio do orientador e dos demais colegas, o que não pode desqualificar o trabalho. Se o material escrito for produzido pelo próprio expositor com deficiência, deve-se levar em consideração suas especificidades para realizar tal registro, respeitando suas possibilidades.

✓ Conteúdo Matemático. As diretrizes adotadas nesse critério indicam que deve-se observar a descrição detalhada do processo de evolução e aprendizagem do estudante durante a realização do trabalho em relação à Matemática presente na ficha complementar, compreendendo como o expositor

ajudou a desenvolver o trabalho, qual a evolução conceitual descrita pelo orientador, qual o nível de conhecimento que agora apresenta e que conhecimentos adquiriu com a participação no trabalho. Caso seja um trabalho desenvolvido no âmbito da escola, seja na sala comum regular ou no Atendimento Educacional Especializado, deve-se levar em consideração o ano escolar frequentado pelo estudante, buscando perceber a contribuição do serviço da Educação Especial para apropriação conceitual da Matemática e inclusão no processo de ensino aprendizagem adequada ao ano/série de escolarização. Quando o trabalho for desenvolvido em instituições de Educação Especial que não tenham relação com a escolarização, deve-se observar o que se objetivou no trabalho, conforme descrito no relato de experiência para verificação se houve a apropriação dos conhecimentos propostos.

✓ **Qualidade Científica.** As diretrizes desse critério definem que devem ser observadas a organização e sistematização do relato de experiência e sua presença no estande, levando em consideração a potencialidade do expositor para tal elaboração, podendo ter maior ou menor participação do orientador. O relato deve apresentar a estrutura mínima esperada para qualquer trabalho. A disposição dos elementos no estande também deve ser observada nesse critério, como em qualquer outro trabalho, verificando sua contribuição para sistematização no momento da apresentação. É papel do professor orientador auxiliar na organização dos materiais durante a montagem do estande. Assim como para os outros grupos, o avaliador deverá observar a metodologia e conceitos científicos aplicados, mas levando em consideração as especificidades do perfil do expositor, suas potencialidades e a descrição do processo apresentado na ficha complementar.

✓ **Relevância Científico-Social.** Tem-se como diretrizes nesse critério verificar o que está descrito na ficha complementar e relato de experiência em relação à participação no desenvolvimento do trabalho, acerca da apropriação conceitual e ao desenvolvimento do pensamento lógico-matemático. Além disso, o avaliador deve averiguar a contribuição do trabalho no desenvolvimento de atitudes fundamentadas no que foi explorado e procedimentos de utilização dos conhecimentos e representações matemáticas trabalhados, como em qualquer outro trabalho, sempre observando o comprometimento cognitivo, limitação motora ou tipo de comunicação utilizada pelo expositor, conforme descrito na ficha complementar. Deve-se respeitar qualquer outra característica que seja explicitada por quem estiver auxiliando o expositor (intérprete, acompanhante, orientador, entre outros).

Todas as diretrizes elaboradas pelo grupo de trabalho e estudos da Educação Especial nas Feiras foram submetidas a apreciação coletiva dos participantes do movimento de Feiras de Matemática, sendo aprovadas e implementadas. Além disso, constantemente são avaliadas durante a realização das próprias Feiras pelos orientadores e avaliadores que as vivenciam na prática, possibilitando proposições de alterações nas Assembleias ou outros encaminhamentos pertinentes a temática.

Formar para avaliar os trabalhos com expositores público-alvo da Educação Especial

Para acesso a todos os documentos e informações necessárias aos avaliadores de trabalhos em que há a presença de expositores com deficiências, ou outras especificidades, desde a Feira Catarinense realizada em 2014, em Jaraguá do Sul, realiza-se uma formação específica com coordenadores e avaliadores. Esse encaminhamento tem-se revelado útil para qualificação do processo de avaliação, uma vez que permite que pessoas sem conhecimentos especializados em Educação Especial participem dos grupos, sem prejuízos ao processo. No entanto, vale ressaltar que, para garantir tal formação e uma avaliação adequada, as informações solicitadas na ficha complementar de inscrição devem ser preenchidas adequadamente, o que ao longo dos últimos cinco anos, normalmente, não vem ocorrendo de maneira satisfatória.

Na tentativa de superar essa problemática que pode comprometer toda a proposta, vem sendo empregada uma sistemática de contato pós-inscrição por e-mail, ou por telefone quando não há retorno, com os orientadores dos trabalhos para complementação das informações. Tal atividade requer tempo e disponibilidade de alguém para realizar o contato e elaborar perguntas pontuais caso a caso, permitindo a coleta das informações necessárias. Nas Feiras Catarinenses e Nacionais isso vem sendo garantido, mas nas demais Feiras realizadas pelo território nacional seria necessário levantamento e pesquisas específicas para melhor compreensão do que vem ocorrendo.

O processo de formação consiste em oferecer a cada avaliador e coordenador de cada grupo de avaliação, seja da Categoria Educação Especial ou das demais Categorias que possuem expositores público-alvo da Educação Especial, informações através dos seguintes documentos: Relato de Experiência de cada trabalho a ser observado; Documento de Orientação sobre os Critérios de Avaliação; Síntese com as informações descritas na ficha complementar de inscrição sobre o perfil de cada um expositores declarados como público-alvo da Educação Especial dos trabalhos que irá avaliar (idade, ano de escolaridade, contexto de desenvolvimento do trabalho, finalidade do contexto, deficiência ou especificidade, características sobre comunicação e interação social, além da descrição detalhada dos aspectos cognitivos individuais). Cada um recebe uma cópia impressa de cada documento, torna-se importante garantir a esses grupos tais materiais para que possam consultar constantemente e embasar seus registros de avaliação.

Após a distribuição dos documentos é realizada uma fala orientadora indicando a importância da leitura prévia de todos os documentos e uma discussão preliminar em cada grupo para definição de aspectos relevantes acerca do perfil dos expositores, do que foi realizado no trabalho, que tipo de conhecimentos podem ser questionados, além do esclarecimento de dúvidas, isso antes de irem aos estandes observar os trabalhos. Nesse momento, considerado como uma pré-avaliação, os grupos têm a possibilidade de elencar aspectos a serem observados, o que facilita a discussão posterior, principalmente para os avaliadores não especialistas em Educação Especial.

A coordenação da avaliação precisa, na composição dos grupos de avaliadores, em que hajam trabalhos com expositores caracterizados como público-alvo da Educação Especial, buscar garantir pelo menos um especialista na área, para mediar questões específicas. Esse sujeito deve possuir conhecimentos específicos, teóricos e práticos,

sobre a Educação Especial, como terminologia, objetivos dos serviços e aspectos gerais acerca dos contextos que permeiam essa modalidade transversal de educação.

Vale reforçar que a avaliação de cada trabalho deve ocorrer sem comparações, tendo como foco os critérios de avaliação e como esses foram contemplados, à luz das informações fornecidas na Ficha Complementar de Inscrição sobre o perfil do expositor e o que o Relato de Experiência revela ter sido a proposta desenvolvida. Para o preenchimento da ficha de avaliação, os avaliadores devem explorar o que está expresso nos documentos recebidos.

Os demais encaminhamentos para avaliação seguem as orientações gerais da Feira, apenas com algumas considerações específicas, como por exemplo: a importância de um único avaliador observar a apresentação por vez, realizando somente perguntas pertinentes ao que foi informado que os expositores conseguem desenvolver; considerar que os estudantes podem ficar cansados e tornar-se necessário voltar em momento posterior, levando em consideração o que foi apontado acerca da comunicação, mobilidade e interação social de cada um; e compreender a necessidade de intermediação na apresentação, em alguns casos.

Assim como nos demais grupos de avaliação, após todos avaliarem individualmente, devem se reunir para discussão, registro e consenso acerca da premiação do trabalho. A escolha do tipo de premiação e indicação para etapas posteriores deve ser pautada em quem melhor contemplou ou se aproximou dos critérios de avaliação das Feiras de Matemática, levando em consideração todos os aspectos aqui discutidos.

O importante é oferecer contribuições a cada trabalho durante o processo de avaliação, as devolutivas devem revelar aos orientadores e expositores que nesse espaço está garantido o respeito a diversidade de forma justa e solidária.

Considerações finais

Ao longo das mais de três décadas de existência do movimento de Feiras de Matemática é possível mapear centenas de trabalhos com a participação de pessoas com deficiência, ou outra especificidade que as caracterize como público-alvo da Educação Especial, nos diferentes âmbitos de organização. As angústias que fomentaram as reflexões ao longo da história aqui apresentada estiveram presentes em muitos desses espaços, no entanto, as Feiras sempre estiveram abertas à participação de todos os sujeitos, mesmo com as incertezas existentes.

As deliberações e encaminhamentos adotados na direção da qualificação dos processos e elaboração de soluções revela o comprometimento com a democratização da Educação Matemática, alcançando o ideal de humanização pretendido na idealização da proposta, além de certamente contribuir com a formação crítica dos sujeitos através de estudos que envolvem a matemática.

Importante que tais propostas sejam cada vez mais difundidas e que haja a compreensão de todos envolvidos de como se constituiu cada diretriz e quais seus propósitos, com a esperança de se tornarem cada vez mais eficazes, seja pelo preenchimento adequado das Fichas Complementares de Inscrição, seja pela formação dos grupos de avaliadores em que ocorre o fornecimento de informações específicas, seja pela garantia das condições dos espaços e processos que promovam condições favoráveis

de mobilidade, comunicação e interação social nas Feiras de Matemática para todos os expositores.

A expectativa é que as diretrizes aqui discutidas e os processos que vêm ocorrendo sejam adotados nas Feiras de Matemática em todo território nacional, tanto nas Feiras de âmbito Escolar, Municipal, Regional e Estadual, como de âmbito Nacional, independentemente do local onde ocorram e de quem assumir a organização dos processos.

Tais encaminhamentos, acerca da qualificação para participação de expositores com deficiências, ou outras especificidades que os caracterizam como público-alvo da Educação Especial na Rede de ensino a que pertencem, têm-se revelado fundamentais para atingir as ideias do movimento de Feiras de Matemática. Todo o percurso histórico das Feiras e as elaborações dos últimos anos evidenciam a essência desse movimento, que promove o acesso aos conhecimentos matemáticos, independentemente das especificidades de cada um.

Por fim, ressalta-se que as centenas de trabalhos com participação de expositores público-alvo da Educação Especial presentes nas Feiras de Matemática ao longo de suas várias edições, antes mesmo das políticas públicas hoje instituídas, e a preocupação em buscar modos de organização dos processos que garantam a equidade na participação, de forma ética, respeitosa e responsável justifica defender as Feiras de Matemática como um espaço inclusivo de educação.

Referências

BIEMBENGUT, Maria Salett; ZERMIANI, Vilmar José. **Feiras de Matemática: história da ideias e ideias da história**. Blumenau: Legere/Nova Letra, 2014.

BRASIL. **Lei 13146, de 6 junho de 2015**. Estatuto da Pessoa com Deficiência. Brasília: Casa Civil, 2015.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Casa Civil, 1996.

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.

HOELLER, Solange Aparecida de Oliveira et al. (Orgs.) **Feiras de Matemática: percursos, reflexões e compromisso social**. Blumenau: IFC, 2015.

SOUZA, Carla Peres. Da teoria à prática em Educação Matemática: Trabalho de Feiras de Matemática na Educação Especial. Minicurso. In: OLIVEIRA, Fátima Peres Zago de; MARCUZZO, Leandro (Orgs.) **Anais do V Seminário Nacional de Avaliação e Gestão das Feiras de Matemática**, Rio do Sul, Instituto Federal Catarinense, p. 210-219, 13-15 mar., 2013.

SOUZA, Carla Peres. Educação Especial: as Feiras como espaço de inclusão. **Boletim SBEM Especial 'Feiras de Matemática'**, site SBEM, p. 28-30, 01 jun. 2016.

SOUZA, Carla Peres. **Feiras Catarinenses de Matemática**: contribuições da inclusão escolar de grupo de alunos com déficit intelectual. 2009. 226f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, 2009.

SOUZA, Carla Peres; BRIGO, Jussara. Educação Matemática Inclusiva nas Feiras de Matemática. In: **Anais do VI Seminário Nacional de Avaliação e Gestão das Feiras de Matemática**, Camboriú, Instituto Federal Catarinense, p. 319-333, 5-7 jul. 2017.

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

ZERMIANI, Vilmar José; FLORIANI, José Valdir. Trajetória da Rede de Feiras de Matemática. Palestra. In: ZERMINI, Vilmar José (Org.) **Anais do IV Encontro sobre Feiras de Matemática / XXIV Feira Catarinense de Matemática**. Blumenau: Nova Letra, 2009.

Carla Peres Souza

Escola Básica Municipal Intendente Aricomedes da Silva
Secretaria de Educação / Prefeitura de Florianópolis
cperessouza@yahoo.com.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0682-1312>

Vanessa Oechsler

Instituto Federal de Santa Catarina – campus Gaspar
vanessa.oechsler@ifsc.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1852-4385>