

Práticas insubordinadas criativamente de duas professoras que participam do movimento das Feiras de Matemática

Creatively insubordinate practices of two teachers who participate in the Mathematics Fairs movement

[DOI: 10.37001/ripem.v9i3.2181](https://doi.org/10.37001/ripem.v9i3.2181)

Araceli Gonçalves
Instituto Federal Catarinense- IFC
araceli.goncalves@ifc.edu.br

Regina Célia Grandó
Universidade Federal de Santa Catarina
regrando@yahoo.com.br

Resumo

Este estudo tem por objetivo analisar em que medida as práticas que duas professoras começaram a realizar motivadas pela participação no movimento das Feiras de Matemática podem ser consideradas práticas insubordinadas criativamente. Para tanto, pedimos que as professoras produzissem narrativas orais relatando como foi a trajetória delas no movimento das Feiras de Matemática catarinenses e como estas a sua formação enquanto professoras que ensinam matemática. Depois de transcritas, estas narrativas foram analisadas buscando convergências entre os dois relatos e nosso referencial teórico sobre insubordinações criativas. Os resultados indicam as aprendizagens das duas professoras ao participar e orientar trabalhos nas Feiras, no movimento de repensar suas práticas, experimentar outras formas de ensinar e aprender matemática e a proposição de uma cultura de aula de matemática a seus estudantes mais próxima da problematização e menos tradicional, postura que se alinha aos preceitos da insubordinação criativa. Para além de insubordinar-se, as práticas tinham objetivo que se configurava por buscar formas criativas de participação, inserção e protagonismo de seus estudantes e delas mesmas pelo movimento de Feiras.

Palavras-chave: Formação docente. Feiras de Matemática. Narrativas. Insubordinação criativa.

Abstract

This study aims to analyze to what extent the practices that two teachers began to perform motivated by participation in the Movement of Mathematical Fairs can be considered creatively insubordinate practices. To this end, we asked the teachers to produce oral narratives reporting how their trajectory was in the movement of the Santa Catarina Mathematics Fairs and how it impacted their formation as teachers who teach mathematics. Once transcribed, these narratives were analyzed for convergence between the two reports and our theoretical framework on creative insubordination. The results indicate the learning of the two teachers by participating and orienting works at the fairs, in the movement to rethink their practices, to try other ways of

teaching and learning mathematics and the proposition of a culture of mathematics to their students closer to the problematization and less traditional, posture that aligns with the precepts of creative insubordination. In addition to being insubordinate, the practices had an objective that was shaped by seeking creative forms of participation, insertion and protagonism of their students and themselves by the movement of fairs.

Keywords: Teacher training. Math fairs. Narratives. Creative insubordination.

1 Apresentando o movimento das Feiras de Matemática

A primeira edição da Feira de Matemática aconteceu no estado de Santa Catarina, em 1985. Coordenada pelos professores José Valdir Floriani e Vilmar José Zermiani, a Feira foi instituída para ser “[...] um programa de incentivo ao estudo e pesquisa pelos estudantes (de todas as fases de escolaridade) sob a orientação de professores nos espaços e períodos escolares e de socialização desses estudos e pesquisas à comunidade por meio de uma exposição” (BIEMBENGUT; ZERMIANI, 2014, p. 52). Desde então, o evento ocorre anualmente em Santa Catarina e tem se expandido, gradativamente, para outras unidades da federação.

Sendo uma oportunidade de socializar práticas que, de fato, ocorrem naturalmente em sala de aula, as Feiras de Matemática estão organizadas em oito categorias e três modalidades. As categorias são Educação Especial, Educação Infantil, Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Anos Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Superior, Professor e Comunidade, de acordo com o nível de escolaridade que os estudantes estavam frequentando no momento em que a experiência foi realizada. Já no que tange às modalidades, temos a seguinte recomendação no regimento da Feira Catarinense (COMISSÃO PERMANENTE DAS FEIRAS DE MATEMÁTICA, 2018, Cap. X, Art. 34 [s. p.]):

- I. Materiais e/ou Jogos Didáticos: material que tem como características o uso de propriedades matemáticas. São recursos educacionais através dos quais, pela exploração, discussão e análise elaboram-se conceitos, tiram-se conclusões e constrói-se o conhecimento matemático;
- II. Matemática Aplicada e/ou Inter-relação com Outras Disciplinas: a matemática é um recurso para a aplicação direta como forma de se obter um resultado concreto dentro de uma atividade, por assuntos e por métodos;
- III. Matemática Pura: trabalho sobre conceitos, operações e propriedades da matemática.

Além do acima destacado, faz-se importante ressaltar que as Feiras podem ocorrer nos seguintes níveis: escolar, municipal, regional, estadual e nacional. Nesses diferentes níveis, buscando garantir a participação de professores e estudantes de todas as redes de ensino, não há cobrança de nenhuma taxa de inscrição e, especificamente, nos níveis estaduais e nacional se garante alojamento e alimentação gratuitos aos inscritos. No que diz respeito a esses diferentes níveis, é possível considerá-los como etapas em que o trabalho vai sendo, a partir das avaliações realizadas, aperfeiçoado. Essa avaliação se dá de forma qualitativa e a partir dela os trabalhos são indicados para a etapa posterior.

Por envolver muitos personagens e diversos contextos, desde 1985, quando da sua criação, até hoje as Feiras passaram por uma série de modificações. Mas uma característica

essencial e que se mantém forte é o seu caráter público, bem como sua forma de gestão em rede, num trabalho coletivo/colaborativo em prol da não meritocracia. “Em nenhum momento aparece nas publicações referentes às Feiras de Matemática o objetivo de competir, mas ao contrário, o de cooperar, de socializar conhecimento e de trazer estudantes de todos os níveis de ensino...” (OLIVEIRA et al., 2013, p. 2). Característica essa que, a nosso ver, torna as Feiras de Matemática um evento ímpar dentro da educação matemática nacional.

No tocante à gestão, destacamos que esta é feita por uma comissão permanente, que, segundo Oliveira e Civiero (2019), foi constituída em 2001. Ainda segundo as mesmas autoras, esta comissão permanente tem como objetivo principal atuar como uma espécie de conselho consultivo das Feiras de Matemática, garantindo “o princípio público, a participação e discussão coletiva, a cooperação, a efetivação das deliberações coletivas e a integração das Feiras de Matemática através da participação de trabalhos de diferentes redes e níveis de ensino” (OLIVEIRA et al., 2003, apud OLIVEIRA; CIVIERO, 2019, p. 10). Atualmente, no estado de Santa Catarina, esta comissão conta com a participação de representantes oriundos “das Gerências Regionais de Educação, das Secretarias Municipais de Educação, de instituições de ensino superior, como Universidade Regional de Blumenau, Instituto Federal Catarinense, Instituto Federal de Santa Catarina e Universidade Federal de Santa Catarina” (OLIVEIRA; CIVIERO, 2019, p. 9-10).

Além de um espaço de socialização das práticas de sala de aula, Silva (2014, p. 189) afirma que as Feiras de Matemática são “[...] um espaço de formação de professores e alunos, na medida em que os participantes concebem trabalhos, os elaboram, os executam e os apresentam, explicitando neles e por meio deles as concepções que regem suas práticas escolares”. Práticas estas que, em outro estudo (GRANDO; GONÇALVES, 2018), descrevemos como mais próximas da problematização e menos tradicionais. Para além disso, as práticas explicitam conhecimento sobre as tendências em educação matemática; abrem espaço para a criatividade e a autoria, tanto do professor quanto dos alunos, na criação de materiais didáticos, jogos ou problemas contextualizados.

O fato de priorizar a participação de atores que estejam na educação básica é um dos diferenciais deste evento, pois os professores são desafiados a sair das suas salas de aula e socializar suas práticas com outros colegas e com o público em geral. Neste momento, já demonstram uma atitude que pode ser considerada insubordinada criativamente, pois poderiam ministrar suas aulas sem se colocar em risco, ou em um processo de avaliação além dos que já existem dentro das instituições de ensino. Esta prática vem da compreensão de que seu fazer docente está além da transmissão de conteúdos matemáticos. E assim acabam demonstrando que é possível trabalhar conteúdos curriculares de uma maneira diferenciada, rompendo com o paradigma tradicional da exposição e repetição.

[...] essa prática pode ser considerada de insubordinação criativa diante do que está posto tradicionalmente na escola, em que os alunos apenas reproduzem o texto produzido pelo professor. Com esse trabalho, superam-se a opressão e o silenciamento, tornando o aluno coautor, de fato, do processo de ensino e aprendizagem (D’AMBRÓSIO; LOPES, 2015a, p. 17).

Em nosso estudo de doutorado voltamos nossos olhares para investigar os processos formativos que ocorrem por meio das Feiras Catarinenses de Matemática e como estes contribuem para a formação continuada do professor que ensina matemática. Já neste estudo, apresentaremos um recorte relacionado ao relato da mudança nas práticas pedagógicas de duas

professoras ao participarem do movimento das Feiras de Matemática, uma como orientadora (prof.^a Paula Andrea Grawieski Civiero) e outra como expositora (prof.^a Renata Cristine Conceição). A questão de investigação que norteia esse recorte da pesquisa é: em que as práticas que estas professoras realizaram motivadas pela participação no movimento das Feiras de Matemática se aproximam das práticas insubordinadas criativamente?

No intuito de trilhar caminhos rumo às respostas para nosso questionamento, optamos por adotar a metodologia de investigação qualitativa. A escolha desse método deu-se pautada em Flick (2004, p. 22), quando defende que “[...] a pesquisa qualitativa estuda o conhecimento e as práticas dos participantes”. Desta forma, analisaremos narrativas orais de duas professoras que participam do movimento das Feiras de Matemática em Santa Catarina, uma como orientadora de trabalhos e a outra como expositora na categoria Professor. Como subsídio teórico desta análise, utilizaremos os conceitos de insubordinação criativa de D’Ambrósio e Lopes (2015a; 2015b), que serão apresentados no próximo tópico. Ao final, tecemos algumas sínteses sobre o movimento das Feiras de Matemática e sua contribuição como agente motivador do desejo por essa insubordinação e também como mantenedor do mesmo.

2 Compreendendo o conceito de insubordinação criativa

Segundo D’Ambrósio e Lopes (2015b), o conceito de insubordinação criativa originou-se em 1981 com a publicação de um relatório sobre um estudo realizado com diretores de 16 escolas de Chicago. Neste documento, foram discutidas ações tomadas como forma de driblar a burocracia educacional. Estas ações foram chamadas de Insubordinações Criativas e estavam pautadas na premissa de “[...] desobedecer ordens em prol da melhoria e do bem-estar da comunidade educacional de modo a preservar princípios éticos, morais e de justiça social” (D’AMBRÓSIO; LOPES, 2015b, p. 2).

Desde então, este conceito vem ganhando espaço no contexto educacional. Com relação à matemática, Gutiérrez (apud D’AMBRÓSIO; LOPES, 2015b, p. 3-4) afirma que podemos perceber traços de insubordinações criativas nas ações dos professores quando estes trabalham nas seguintes frentes:

[...] Criar argumentações alternativas para explicar as diferenças de aproveitamento dos alunos, rompendo com a generalização normalmente presente nos discursos de análise dos resultados deles; questionar as formas como a Matemática é apresentada na escola; enfatizar a humanidade e a incerteza da disciplina de Matemática; posicionar os alunos como autores da Matemática; e desafiar os discursos discriminatórios sobre os alunos.

Esta forma de ver o ensino de matemática vem de encontro com as práticas tradicionalmente adotadas nas escolas, onde o conhecimento matemático é transmitido por meio de aulas expositivas pautadas no professor e no livro didático e muitas vezes o aluno não se vê incluso nem contemplado por esta matemática. Segundo D’Ambrósio e Lopes (2015b), se em nossas aulas dermos prioridade à matemática num viés apenas técnico, corremos o risco de proporcionar o que as autoras chamam de adestramento em habilidades de cálculo e algoritmos, conhecimento este insuficiente para fazer uma leitura de mundo. Compreendemos que romper com esta visão de ensino é algo muito complexo, pois a própria formação inicial do professor que ensina matemática prioriza o ensino do conteúdo em detrimento de uma abordagem que

possibilite uma formação mais global. É fato que muitos aprendem matemática e se relacionam bem com esta disciplina por meio de métodos tradicionais. Porém, a esta disciplina ainda são atribuídos altos índices de reprovação e evasão. Entendemos que

[...] não é possível que a maioria das pessoas prefira a obediência à insubordinação de tornar-se efetivamente capaz de pensar e fazer matemática. É preciso repelir a ideia de que o conhecimento matemático é apenas para alguns, para aqueles que supostamente foram dotados de uma forma diferenciada de pensar. Todo homem e toda mulher são dotados de inteligência e precisam requerer seu direito à liberdade de pensar a Matemática de seu jeito, tornando a não submissão mais vantajosa que a submissão (TOLSTÓI, 2010, apud D'AMBRÓSIO; LOPES, 2015a, p. 19).

Ao participar de eventos tais como as Feiras de Matemática, temos uma oportunidade de expor ao público em geral novas possibilidades de fazer matemática. Também temos um ambiente formativo que não é hierárquico, pois professores licenciados, mestres e doutores têm igual espaço e oportunidade de apresentar suas práticas. Neste ambiente, a troca de experiências e o diálogo entre professores de diferentes redes de ensino e instituições são oportunizados, favorecendo a possibilidade de poder vislumbrar outras experiências e realidades.

Esse horizonte está atrelado à sensibilidade para perceber as distintas Matemáticas que emergem nos múltiplos contextos e requerem novas posturas e ações dos educadores matemáticos, as quais não estão predeterminadas – precisam ser criadas a partir da interação e do diálogo com seus pares. Quando nos defrontamos com a complexidade da sala de aula e do fazer do pesquisador, emergem dilemas e conflitos. Muitas vezes, diante deles, desenvolvemos nossas próprias estratégias e tomamos decisões que dão origem a práticas pedagógicas e investigativas, as quais podem possibilitar a toda e qualquer pessoa uma apropriação mais significativa e compreensível sobre as Matemáticas utilizadas nas diferentes instâncias da vida humana (D'AMBRÓSIO; LOPES, 2015a, p. 13).

Esta talvez seja uma das grandes contribuições deste evento para a educação matemática: oportunizar uma formação que perpassa encontros de professores de diferentes áreas/níveis de ensino, que trabalham de formas diferenciadas em contextos diversos. Pretendemos evidenciar a seguir, por meio de trechos das entrevistas narrativas de duas professoras, como a participação neste evento as motivou a buscar uma prática diferenciada nas suas aulas, em que o professor deixa de ser a única fonte de conhecimento e assume um papel de apontar as finalidades e razões pelas quais irão se aprofundar no estudo, para que assim possam aprender a aprender, questionando, argumentando, buscando informações em outras fontes, enfim, alimentando sua curiosidade de forma autônoma. Neste ambiente, teoria e prática passam a coexistir para que a sala de aula transcenda de um local onde os estudantes são sujeitos passivos da aprendizagem para um ambiente de trocas sociais, culturais, cognitivas e afetivas.

3 As participantes de nossa pesquisa

A professora Paula Andrea Grawieski Civiero é doutora em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com tese sobre a educação matemática crítica e as implicações sociais da ciência e da tecnologia no processo contemporâneo de formação de professores de matemática (2016). Mestre em Ensino de Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com a dissertação intitulada *Transposição Didática Reflexiva: um olhar voltado para a prática pedagógica*

(2009). Paula é especialista em Metodologia do Ensino de Matemática pela Universidade do Alto Vale do Itajaí (Unidavi), convênio com a UFSC, com a monografia *Sexualidade e Educação Matemática* (2000). Ela é graduada em Ciências, com habilitação plena em Matemática pela Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras (Fafi) (1994). Paula iniciou a sua docência em 1995, passando por escolas estaduais e particulares. Desde 2005 é professora da educação básica, técnica e tecnológica no Instituto Federal Catarinense (IFC) – campus Rio do Sul. Atua nas disciplinas de matemática do ensino médio e no curso de Licenciatura em Matemática, bem como em cursos de formação continuada de professores. Expressa na narrativa sua paixão pelas Feiras de Matemática, por reconhecer a importância para os professores e alunos. Tem experiência docente na área de Matemática e Iniciação Científica. Membro da Comissão Permanente das Feiras de Matemática. Membro do Núcleo de Pesquisa em Educação Tecnológica (Nepet/UFSC) e do Grupo de Pesquisa em Educação Matemática do IFC. Linhas de pesquisa: Formação de Professores; Educação Matemática Crítica; e Educação Científica e Tecnológica.

A segunda participante, Renata Cristine Conceição, é mestranda do programa de pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), e desenvolve pesquisa em Educação Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, trabalhando com narrativas formativas de um grupo de profissionais que atuam de modo compartilhado na rede municipal de ensino de Florianópolis (2019). Renata tem especialização em Gestão Educacional e Metodologia do Ensino Interdisciplinar pela Faculdade Dom Bosco de Ubiratã, com monografia intitulada *Jogos e materiais manipuláveis: uma proposta metodológica para um ensino interdisciplinar* (2014). Tem especialização em Gestão Educacional: Orientação, Supervisão e Administração Escolar pela Faculdade Dom Bosco de Ubiratã, com monografia intitulada *Jogo como eixo norteador na aprendizagem da matemática na educação infantil* (2015). Graduação em Pedagogia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), com a monografia *Jogo como eixo norteador na aprendizagem da matemática na educação infantil* (2013). Atua como professora há 17 anos. Trabalhou nas redes municipal, estadual e particular de ensino, nos níveis educação infantil e ensino fundamental – anos iniciais. Membro da Comissão Permanente das Feiras de Matemática e do Grupo de Estudos e Pesquisas em Processos Formativos em Educação Matemática da UFSC.

4 Dialogando com nossas participantes

Com o intuito de responder à pergunta norteadora desta pesquisa, qual seja, “em que as práticas que estas professoras realizaram motivadas pela participação no movimento das Feiras de Matemática se aproximam das práticas insubordinadas criativamente?”, pedimos para que as duas profissionais acima apresentadas produzissem uma narrativa oral, relatando como foi a trajetória delas no movimento das Feiras e como esta impactou na sua formação enquanto professoras que ensinam matemática. Inicialmente, identificamos a primeira aproximação das professoras Paula e Renata do movimento de Feiras. Ambas recordam em seus relatos que desconheciam esse movimento e acreditavam que o ensino tradicional da matemática, em que o conteúdo era o centro do processo de ensino e de aprendizagem, representava, de certa forma, uma zona de conforto para a sua prática pedagógica iniciante. Narram suas experiências sobre como a participação nas Feiras possibilitou a elas ressignificações tanto quanto ao ensino de matemática (Paula), de um ensino tradicional para um ensino problematizado, quanto ao

conteúdo matemático (Renata), que passa a ter sentido nas atividades interdisciplinares, como suas relações com a linguagem.

Minha primeira Feira de Matemática como orientadora ocorreu em 97. Foi o ano [em] que eu comecei a trabalhar como professora de matemática, e quando eu cheguei na sala de aula os alunos é que me convidaram a participar da Feira. Aí eu não sabia até então o que era. Eu tinha vindo morar aqui em Rio do Sul, Santa Catarina, há pouco, então morava no Paraná, e no Paraná até então não se ouvia falar em Feira de Matemática. Então, chegando em sala de aula os alunos que já haviam participado estavam empolgadíssimos e queriam participar. Eu lembro muito bem que eles me explicaram o que era e eu falei: “Nossa, não tenho nem ideia do que fazer”. Como eu disse, eu estava iniciando, então ainda estava muito arraigada ao ensino tradicional de matemática, livro didático... Então a Feira de Matemática, essa aproximação com a orientação, também me fez dar os primeiros passos assim, ó, talvez os primeiros pulos em direção ao novo olhar pra educação matemática, bem distante do tradicional, buscando outras aproximações com outras áreas de conhecimento¹ (prof.^a Paula, informação oral).

Sabemos, por meio da literatura especializada e pelas práticas – que ainda se perpetuam em muitas instituições de ensino superior no país –, que tradicionalmente a formação de professores se preocupa(ou) enormemente com o domínio dos conteúdos, e, assim, professores concluíam sua formação inicial supostamente dominando os conteúdos das disciplinas que iriam ministrar (DINIZ-PEREIRA; LACERDA, 2009). Paula iniciava sua carreira e, como uma jovem professora, os desafios eram muitos. É comum que as primeiras experiências escolares sejam modelos tradicionais de ensino, muito semelhante ao que o licenciando teve em sua formação básica. Se esse modelo tradicional de ensino não é problematizado no curso de formação inicial, é muito difícil de romper quando o professor inicia sua prática.

Ao aceitar o convite dos alunos para participar da Feira de Matemática, podemos dizer que Paula realizou uma ação de insubordinação criativa. Como pontuam D’Ambrósio e Lopes (2015b, p. 13), nesta ação os professores “[...] assumiriam a imprevisibilidade presente no processo de construção de conhecimento e se dedicariam a ouvir o seu aluno, o seu sujeito, os seus colegas, ao invés de dar ouvido às diretrizes pré-estabelecidas pelas instituições”. Paula encarou o desafio de ir além do que estava posto no livro didático por perceber que seus alunos ansiavam por isso. Ao participar do movimento das Feiras, percebeu que o conhecimento que havia adquirido enquanto graduanda em Matemática não dava mais conta da sua sala de aula, que se transformou em um ambiente diferente do que até então tinha por natural.

Bem, quanto ao conhecimento, eu vejo que orientar trabalhos nas Feiras de Matemática é altamente provocativo, porque você sai da sua zona de conforto, onde você já conhece o assunto, você domina o conteúdo que você vai trabalhar na sala de aula, e quando você vai se propor a trabalhar com projetos você se lança numa zona de risco, numa área onde você não conhece ainda tudo, e que vai te provocar a estudar, a fazer novas pesquisas, a ampliar seus saberes tanto de conceitos matemáticos como de outras áreas de conhecimento. Então, a orientação também nos provoca, enquanto docentes, a nos

¹ Optamos por trazer os relatos das professoras em itálico para distingui-los das citações oriundas do referencial teórico.

mover, a nos colocar em movimento em busca de ampliar aquilo que já está posto e já está consolidado no ensino e na aprendizagem da matemática (prof.^a Paula, informação oral).

Percebemos a expressão *sair da zona de conforto*, citada por Paula, como algo semelhante ao que D’Ambrósio e Lopes (2015b, p. 8) chamam de sair da gaiola profissional, movimento no qual “[...] temos que buscar uma ruptura constante com o que está posto e autodesafiar-nos para superar os paradigmas previamente determinados e a busca segura em trajetórias metodológicas já percorridas. Ou seja, sair da gaiola profissional é um ato de subversão responsável”. Na busca por uma ressignificação de sua prática de sala de aula, Renata também procurava romper com o ensino tradicional, metodologia bastante presente na sua formação inicial de pedagoga e também na sua trajetória enquanto estudante da educação básica:

Eu, como falei, sempre fui uma boa estudante, sempre me dediquei muito à escola, aos estudos, mas entender matemática foi muito difícil e foi um conhecimento que me inquietou muito porque eu não compreendia matemática como um conhecimento de vida, que eu pudesse usar para fora dos muros da escola. Eu não percebia a matemática como uma relação contextualizada com a minha vida. Ela não fazia sentido. Eu sempre estudei muito matemática, mas eu sempre fui na média, assim, mas daquelas pessoas que decoraram muito para passar de ano. Eu entendi que a matemática é uma linguagem. Foi no movimento de estudar para a Feira que eu entendi, que compreendi isso. Mas ao mesmo tempo, ela é permeada pela língua e as duas linguagens se misturam e se complementam. Buscando auxílio e estudando, eu percebi, passei a formular perguntas melhores para as crianças, a questionar mais, a usar diferentes exemplos. Eu percebi que os aspectos da linguagem que perpassam pelo estudo da educação matemática poderiam auxiliar na compreensão de conceitos para os estudantes e para mim (prof.^a Renata, informação oral).

A partir deste relato, podemos fazer uma série de reflexões. Renata, mesmo sendo considerada uma boa estudante, não teve uma boa relação com a matemática. Para ela, os conhecimentos vistos durante sua trajetória enquanto estudante não faziam sentido. E agora, como professora que ensina matemática, ela se vê num dilema: reproduzir as mesmas práticas que foram realizadas com ela, quando estudante, ou buscar por uma matemática que dê conta dos seus anseios (revisitando as lacunas que ficaram na sua formação) e dos anseios dos seus estudantes. Ao ser convidada a participar da Feira de Matemática, faz um movimento de autorreflexão que, de acordo com nosso referencial teórico, seria um ato

[...] de provocar o sujeito a ressignificar sua existência pela contraposição ao que está posto, de forma a atender às suas reais necessidades. Assumir insubmissões é exercer o direito à liberdade de pensar, de questionar, de buscar respostas... a fim de se desenvolver cada vez mais. Se nosso foco é a aprendizagem matemática de toda e qualquer pessoa, que práticas teremos que assumir para que este objetivo seja alcançado? Seremos ousados em pensar sobre “qual” matemática se deseja aprender? Confrontaremos o currículo prescrito e a realidade de nossas turmas? Criaremos alternativas avaliativas que dialoguem mais com o processo do que com o produto? Que ações insubordinadas assumiremos para formar pessoas que utilizem o conhecimento matemático em prol da dignidade humana? Esses questionamentos remetem à ousadia em aceitar que a Matemática escolar é apenas uma maneira de se ver a Matemática (D’AMBRÓSIO; LOPES, 2015a, p. 13-14).

Outro ponto de destaque no relato de Renata, foi o fato dela buscar auxílio e estudar para compreender os conceitos da Matemática que iria lecionar para os estudantes. Neste momento, Renata está evidenciando que a Feira significou para ela, um motivo, uma razão para estudar mais no intuito de preencher eventuais lacunas que a formação inicial havia deixado. Pode se perceber também nos relatos que, na experiência das Feiras, as professoras tiveram a ousadia de criar e assumir o protagonismo de suas práticas. Aquele conteúdo matemático “exposto de maneira tradicional”, que não cabia nas feiras, também não cabia mais nas suas salas de aula. Os conhecimentos sobre matemática escolar aprendidos de maneira tradicional no curso de licenciatura em Matemática ou em Pedagogia, necessitavam ser recriados e aplicados aos contextos práticos dos estudantes. E isso tudo as motivava a seguir pesquisando e estudando. Cabe ressaltar que esse movimento não foi feito de forma isolada. Em muitos momentos dos relatos de ambas professoras, temos evidenciado o auxílio de colegas da escola, inclusive de outras áreas do conhecimento, como nos conta Paula.

Encantada por aquele movimento todo e querendo conhecer mais, todo ano eu levava trabalhos pra Feira. Então, todas as minhas aulas eu estava sempre procurando desenvolver projetos. Ao longo de vários projetos desenvolvidos eu pude contar com várias parcerias de professores de outras áreas, então teve projeto que eu orientei compartilhando as ideias e saberes com professor de português... Na época inclusive a gente fez uma viagem técnica pra ampliar outros conhecimentos, outros olhares [de] que nós precisávamos, com professora de ciências, de química, de geografia... Então, com essas parcerias, me aproximando muito de uma interdisciplinaridade, ajudou muito a ampliar as aplicações, a perceber as diversas aplicações que aqueles conteúdos matemáticos específicos que eu precisava trabalhar poderiam ter em compartilhamento com essas outras áreas de conhecimento. Acho que a outra facanha da orientação é justamente nos mover em outros ambientes para além daquele que já nos é conhecido (prof.^a Paula, informação oral).

Por meio dos relatos ficou nítido que a participação no movimento das Feiras se caracterizou para ambas como um processo de formação docente no qual estiveram constantemente avaliando e reavaliando conceitos, conhecimentos, posturas e práticas pedagógicas. Neste movimento, o fazer sem teorizar ficou insustentável e a teoria por si só também não dava conta. Isto porque “[...] teoria alguma se aplica diretamente a prática alguma, mas toda teoria se entrega facilmente aos desdobramentos que alguém faz dela” (DINIZ-PEREIRA; LACERDA, 2009, p. 3). Foi com essa certeza que Renata começou a participar de grupos de pesquisa na área de Educação Matemática e também ingressou num mestrado.

As Feiras de Matemática foram muito importantes para mim. Eu costumo dizer que as Feiras me proporcionaram grandes reflexões, e além do conhecimento e de tudo que eu aprendi para estar numa Feira de Matemática, para a minha preparação. Ela me trouxe um sentimento de acreditar mais no meu trabalho e me impulsionou para hoje eu ser uma representante do município de Florianópolis nas Feiras de Matemática. Então eu me envolvi nas Feiras em 2015 e em 2016 eu já fui uma representante da comissão permanente da organização das Feiras de Matemática. Então eu estou nas feiras desde 2015 e eu não vou sair mais. As feiras me proporcionaram algo que eu achei que eu não daria conta na minha vida por conta desses atropelos, e me plantou uma semente de continuidade no sentido de pensar para além de uma especialização. As feiras me impulsionaram a uma tentativa de mestrado e me impulsionaram a voltar para uma

universidade, a voltar para um grupo de estudo, a encarar um grupo de estudo na área de matemática [...]. Eu este ano inicio meu processo de mestrado, eu realmente tenho um propósito de terminar o meu doutorado antes dos 45 anos, então eu quero terminar o meu mestrado e no ano seguinte, talvez no outro, já iniciar o meu doutorado, e tenho muita vontade de permanecer no estudo da educação matemática. Eu acredito demais (prof.^a Renata, informação oral).

Ainda que de forma diferente, na concepção de ambas há uma convergência em relação aos benefícios da participação nas Feiras de Matemática, não só com relação à mudança que esta participação proporcionou com relação às suas práticas pedagógicas, mas também para os alunos.

Eu acredito demais, porque eu vi nos olhos dos meus estudantes, eu percebi que aqueles estudantes aprenderam matemática, eu ouvi relatos de professores extremamente tradicionais dizendo assim: “Nossa, Renata, os meus alunos, eles parecem que pegaram um avião e decolaram na matemática. O que que você está fazendo com eles?” E eu sempre costumava dizer que eu não estava fazendo nada com eles, e sim eles comigo, né? E de verdade, foi estudando matemática junto com aquelas crianças que eu aprendi matemática, e uma matemática tão básica que eu não pude viver no meu ensino fundamental 1 e 2 (prof.^a Renata, informação oral).

Além deste trecho que destacamos, em leitura das narrativas completas podemos destacar outros pontos que foram mencionados, tais como: maior envolvimento com a disciplina dentro da sala de aula; ampliação das fontes de pesquisa ao buscar relacionar a matemática com o projeto da Feira; inclusão de alunos no processo de ensino e de aprendizagem, motivando-os a participarem de modo ativo; desenvolvimento da oralidade, quando do momento de exposição do trabalho; superação de limitações com relação à timidez. Neste fazer, as professoras expõem uma perspectiva de uma Matemática que se faz rica, ao dialogar com a realidade do aluno, ao adotar práticas que permitem ao aluno ser ativo e investigador em seu processo de construção do conhecimento. A ruptura com o pragmatismo pedagógico permite um conhecimento produzido que não pode ser antecipado e uma apropriação de saberes que ocorre por trajetórias que, embora sejam individualizadas, são sempre compartilhadas (D’AMBRÓSIO; LOPES, 2015a, p. 14-15).

Todos estes elementos aqui citados contribuem de maneira efetiva para uma relação mais prazerosa do aluno com a disciplina. Ficou claro, a partir dos relatos, que houve sim mudança de postura destes alunos e destas professoras ou, por que não dizer, uma mudança de paradigma. Afinal, quando o aluno deixa de perceber a matemática como algo distante e complexo e a reconhece como parte integrante de seu dia a dia e que esse conhecimento lhe é útil para resolução de problemas, o ensino passa a ocorrer de forma mais profícua e significativa. Para Paula, o processo de orientação de trabalhos proporciona um contato mais ativo e afetivo com os estudantes, se comparado ao que se tem com um ensino tradicional. Isso porque ela orienta numa perspectiva de observar mais de perto os processos de aprendizagem, mediando o conhecimento com muito cuidado. Nesta orientação, a turma toda deve ser contemplada, e não somente os alunos que irão apresentar o trabalho da feira. Aliás, a apresentação na feira pode ou não ocorrer, mas não é o objetivo principal das aulas.

Essa postura do professor orientador contribui para criticar a concepção meritocrática, a reprodução e a legitimação das desigualdades sociais. Assim, ao assumir a orientação dos alunos, ao desenvolver um trabalho que pode ser socializado nas feiras de matemática, digo que pode porque o desenvolver de um projeto não necessariamente tem que ser pensado para feira, toma como ponto nevrálgico a coletividade. Mais que isso, deseja-se um grupo colaborativo, que compartilhe saberes, vontades e experiências, dessa forma a orientação para todos os alunos da turma e não para um grupo exclusivo, pré-selecionado, pode contribuir com a constituição do capital cultural (prof.^a Paula, informação oral).

Capital cultural que muitas vezes pode consistir num princípio de diferenciação, quando não oportunizamos igualdade de condições de aprendizagem e acesso a todos os estudantes. O compromisso assumido na orientação de um trabalho é, antes de tudo, um compromisso com a educação matemática dos estudantes. E assim, a feira torna-se o espaço, o local onde os professores sentem-se a vontade para socializar o que fazem nas suas aulas, neste espaço coletivo/colaborativo. Os desafios que enfrentamos nas nossas salas de aula são muitos. Mas certamente, eventos como a feira de matemática, podemos nos ajudar a ter novas e boas ideias de como superá-los.

Destarte, entendo que o processo de orientação é também um processo de formação docente no qual estamos constantemente avaliando e reavaliando conceitos, conhecimentos, posturas e práticas pedagógicas (prof.^a Paula, informação oral).

Considerações finais

Neste estudo, tivemos como objetivo central analisar em que medida as práticas que duas professoras começaram a realizar motivadas pela participação no movimento das Feiras de Matemática podem ser consideradas práticas insubordinadas criativamente (D'AMBRÓSIO; LOPES, 2015b). Por meio de narrativas orais por elas produzidas, obtivemos um relato de como a trajetória delas no movimento das Feiras Catarinenses de Matemática impactou a sua formação enquanto professoras que ensinam a disciplina. Depois de transcritas, estas narrativas foram analisadas buscando convergências entre os dois relatos e nosso referencial teórico sobre insubordinações criativas.

Ao longo de suas trajetórias profissionais, essas duas professoras passaram a se perceber como pessoas que eram capazes de buscar pelo conhecimento, assumindo um ponto de vista crítico na teoria e pesquisa de outros. Aliás, mudança é a palavra de destaque nas duas narrativas, tanto na postura dos alunos, instigados pelas professoras, quanto na postura das professoras, instigadas pelos alunos. Isto porque, nas suas práticas, os participantes se põem na condição de aprendizes, abrindo-se a novos métodos, descobertas e reflexões. Num movimento que não tem ao certo início nem fim.

Destacamos que os resultados indicam as aprendizagens das duas professoras ao participar das Feiras, no movimento de repensar suas práticas, experimentar outras formas de ensinar e aprender matemática e a proposição de uma cultura de aula de matemática a seus estudantes mais próxima da problematização e menos tradicional, postura que se alinha aos preceitos da insubordinação criativa (D'AMBRÓSIO; LOPES, 2015b).

Frente ao exposto, podemos dizer que as práticas que estas duas professoras começaram a realizar a partir do momento em que se engajaram no movimento das Feiras de Matemática têm grande convergência com os preceitos da insubordinação criativa, pois ambas buscaram por um fazer pedagógico diferente do que até então lhes era comum, por perceber que aquele ensino não dava conta dos anseios dos seus alunos e nem delas mesmas. Assumiram uma posição de se colocar em evidência perante os colegas de profissão, levando suas práticas de sala de aula para um evento aberto à comunidade, onde seu trabalho seria avaliado e também o trabalho de outros colegas. E nisso tudo viram uma oportunidade de buscar por caminhos ainda não trilhados, se engajando em grupos de estudo, programas de pós-graduação e se pondo em posição de constante estudo e aprendizado. Insubordinar-se é buscar o diferente de forma consciente e bem fundamentada. Não é um fazer diferente ao acaso. Para além de insubordinar-se, as práticas dessas professoras tinham um objetivo que se configurava por: de maneira criativa buscar formas de participação, inserção e protagonismo de seus estudantes e delas mesmas pelo movimento de Feiras. Desta forma, insubordinar-se criativamente está associado à ideia de buscar formas criativas para produzir conhecimento teórico e prático a fim de colaborar para que seus estudantes sejam mais felizes e tenham sucesso em suas práticas matemáticas escolares.

Referências

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

COMISSÃO PERMANENTE DAS FEIRAS DE MATEMÁTICA. Regimento. In: *Anais VI Feira Nacional de Matemática*. Rio Branco: IFC, 2018. Disponível em: <<http://www.sbem.com.br/feiradematematica/anais.html>>. Acesso em: 1 abr. 2019.

D'AMBRÓSIO, B. S.; LOPES, C. E. Insubordinação criativa: um convite à reinvenção do educador matemático. *Bolema*, Rio Claro (SP), v. 29, n. 51, p. 1-17, abr. 2015b. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-636X2015000100002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: jun. 2019.

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

DINIZ-PEREIRA, J. E.; LACERDA, M. P. Possíveis significados da pesquisa na prática docente: ideias para fomentar o debate. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 30, n. 109, p. 1229-1242, set./dez. 2009. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: jan. 2019.

FLICK, U. *Introdução à pesquisa qualitativa*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

GRANDO, R. C.; GONÇALVES, A. *Processos Formativos de Professores no Movimento das Feiras Catarinenses de Matemática: Estudo de Caso*. REMATEC: Revista de Matemática, Ensino e Cultura, Ano 14, Número 30, p.41-55 ISSN: 1980-3141. 2019. Disponível em <http://www.rematec.net.br/index.php/rematec/issue/view/31/showToc>. Acesso em: jan 2020.

OLIVEIRA, F. P. Z.; CIVIERO, P. A. G. Comissão Permanente das Feiras de Matemática: um espaço colaborativo de formação de professores. In: *REMATEC – Revista de matemática, ensino e cultura*, v. 14, n. 30, jan./abr. 2019. Disponível em:

<<http://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/171>>. Acesso em: out. 2019.

OLIVEIRA, F. P. Z. et al. Gestão em Feiras de Matemática: participativa e cooperativa. In: Seminário de Avaliação das Feiras Catarinenses de Matemática. 5. 2013. Rio do Sul/SC. *Anais...* Rio do Sul: IFC, 2013.

SILVA, V. C. *Narrativas de professoras que ensinam matemática na região de Blumenau (SC): sobre as Feiras Catarinenses de Matemática e as práticas e concepções sobre ensino e aprendizagem de matemática*. 2014. Tese (Doutorado)-Faculdade de Educação. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2014.