

A NARRATIVA COMO DISPOSITIVO DE (AUTO)FORMAÇÃO DO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA AO PARTICIPAR DE UM GRUPO COLABORATIVO

THE NARRATIVE AS A DEVICE FOR (SELF)FORMATION OF THE TEACHER WHO TEACHES MATHEMATICS BY PARTICIPATING IN A COLLABORATIVE GROUP

Adair Mendes Nacarato¹
Iris Aparecida Custódio²
Cidinéia da Costa Luvison³

RESUMO: O presente texto tem como objetivo analisar o papel da narrativa como dispositivo de (auto)formação quando ela é produzida e compartilhada num grupo colaborativo que tem como foco práticas de ensinar e aprender matemática. Para isso descreve-se o grupo do qual as autoras são participantes e toma-se como objeto de análise a narrativa oral de uma professora do grupo. Trata-se de um grupo com 21 anos de existência e que se apoia na metodologia de trabalho e pesquisa da *Design Research*. A análise centra-se na potencialidade da narrativa como dispositivo de (auto)formação, no papel do outro para a constituição profissional docente e o sentido da colaboração. O referencial teórico apoia-se na perspectiva histórico-cultural, nas ideias bakhtinianas e nos estudos sobre narrativas. Para isso, elegeu-se uma narrativa oral de uma professora participante do grupo para o processo analítico, na perspectiva enunciativo-discursiva. Conclui-se que a professora, no ato de narrar sua inserção e participação no grupo, traz evidências de como foi se constituindo e se apropriando de práticas nele existentes.

Palavras-chave: Design Research; Narrativa; Colaboração; Perspectiva histórico-cultural; Professor que ensina matemática.

ABSTRACT: The present text aims to analyze the role of narrative as a device for (self)education when it is produced and shared in a collaborative group that focuses on practices of teaching and learning mathematics. To do so, it describes the group in which the authors are participants and takes as object of analysis the oral narrative of a teacher of the group. This is a group that has been in existence for 21 years and is based on the work and research methodology of Design Research. The analysis focuses on the potential of narrative as a (self) education device, on the role of the other in the teacher's constitution and on the meaning of collaboration. The theoretical framework is based on the historical-cultural perspective, on Bakhtinian ideas, and on studies about narratives. For this, an oral narrative of a teacher participating in the group was chosen for the analytical process, from the enunciative-discursive perspective. We conclude that the teacher, in the act of narrating her insertion and participation in the group, brings evidences of how she was constituting herself and appropriating practices therein.

Keywords: Design Research; Narrative; Collaboration; Historical-Cultural Perspective; Teacher who teaches mathematics.

¹Adair Mendes Nacarato, Doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), ada.nacarato@gmail.com.

²Iris Aparecida Custódio, Doutorado em Educação pela Universidade São Francisco (USF), irisapcustodio@gmail.com.

³Cidinéia da Costa Luvison, Doutorado em Educação pela Universidade São Francisco (USF), cidineiadacosta.luvison@gmail.com.

PARA INICIAR A CONVERSA

A ideia de grupo colaborativo tem permeado discussões no campo da pesquisa em Educação Matemática no que se refere à formação docente. Reconhecemos que há certa polissemia envolvendo esse conceito, pois, embora ele se centre na concepção de colaboração, ela nem sempre é utilizada com o mesmo sentido ou se apoia no mesmo referencial teórico.

Somos participantes do Grupo Colaborativo em Matemática (Grucomat), com 21 anos de existência. Esse grupo não nasceu como colaborativo, mas foi se constituindo colaborativo à medida que seus participantes se sentiram respeitados em suas ideias e práticas; mostraram-se abertos para compartilhar suas práticas; colocaram-se à escuta do outro e de seus pontos de vista; e tornaram-se protagonistas da própria formação. Esse é um processo que demanda tempo e investimento pessoal, pois cada um participa com aquilo que pode, mas há a responsabilidade com os demais colegas do grupo. Ademais, exige tempo, pois o professor o faz voluntariamente, reservando algumas horas do mês para participar nas reuniões do grupo e realizar as tarefas decididas coletivamente. O grupo colaborativo constrói sua identidade, e essa reverbera nas identidades profissionais de quem dele participa, promovendo a formação e, conseqüentemente, o desenvolvimento profissional.

Mas quais são as ações que promovem a colaboração num grupo? Quais as estratégias de trabalho que provocam e mantêm a colaboração como identidade do grupo? Que perspectivas teóricas podem subsidiar as pesquisas realizadas num grupo colaborativo?

Um grupo com uma trajetória longa como o nosso vivenciou diferentes etapas na sua constituição, mas, aos poucos, foi adquirindo sua identidade e elegendo as ações que são promotoras de aprendizagens docentes. No presente texto discutimos nossa concepção de grupo colaborativo, cujo conceito de colaboração e formação apoia-se na perspectiva histórico-cultural, considerando o papel do outro na nossa constituição e o desenvolvimento profissional como parte do desenvolvimento humano. Apoiamo-nos também nas ideias bakhtinianas sobre alteridade, excedente de visão e ato responsável. Para isso, faremos uma breve descrição do grupo, destacando sua metodologia de trabalho.

Na apresentação da metodologia do grupo daremos destaque às narrativas elaboradas pelos professores, ao desenvolverem em suas salas de aula as tarefas produzidas colaborativamente no grupo, ou a momentos de discussão dentro do próprio grupo, quando olhamos retrospectivamente para o movimento que o grupo tem vivenciado.

O objetivo do presente texto é analisar o papel da narrativa como dispositivo de (auto)formação quando ela é produzida e compartilhada num grupo colaborativo. Ao produzir uma narrativa, o professor pode refletir sobre suas experiências e produzir sentidos ao vivido no coletivo da sala de aula ou nas suas ações no próprio grupo; portanto, essa narrativa constitui um dispositivo de autoformação e, ao ser compartilhada

no grupo, possibilita reflexões de todos os participantes e atribuição de sentidos não apenas à experiência narrada pelo outro, mas também à sua própria experiência – vem a ser, assim, um dispositivo de formação.

Como material de análise tomamos a narrativa da professora Cidinéia, uma das participantes do grupo, também coautora do presente texto. Por ser participante do grupo há bastante tempo, ela vivenciou diferentes momentos no grupo e, em um de nossos encontros, produziu uma narrativa que revela o seu próprio processo de formação e desenvolvimento profissional.

O texto está organizado em três seções: inicialmente expomos nosso percurso, refletindo teoricamente sobre a constituição do grupo colaborativo, da metodologia de pesquisa e formação nele existente, destacando as potencialidades da produção de narrativas. Na sequência, transcrevemos a narrativa da professora na íntegra e, na última seção, apresentamos nossa análise na perspectiva enunciativo-discursiva, a partir da experiência narrada. Concluímos com algumas reflexões sobre o processo.

O MOVIMENTO DE UM GRUPO COLABORATIVO: A NARRATIVA COMO DISPOSITIVO FORMATIVO

Um grupo nasce colaborativo ou torna-se colaborativo? O Grucomat nasceu em 2003 e, desde então, vem constituindo-se colaborativamente. Compreendemos que essa colaboração é proveniente das relações entre os participantes e seus diferentes saberes. O grupo, vinculado ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação da Universidade São Francisco, é liderado pela primeira autora deste texto e composto por professores que ensinam matemática – dos anos iniciais ao ensino médio –, professores do ensino superior, estudantes da graduação e da pós-graduação.

Ao longo dos 21 anos de história, as reuniões já tiveram diferentes configurações: aconteceram mensalmente, quinzenalmente ou semanalmente; e de forma presencial, remota ou híbrida. Atualmente, contamos com integrantes de diferentes regiões do Brasil e fora do País. Por esse motivo, as reuniões, quinzenais, acontecem de maneira híbrida, com alguns participantes envolvidos presencialmente e outros, de forma remota. Com duração de duas horas, os encontros contêm diferentes momentos.

De acordo com a demanda de interesse ou a necessidade dos participantes, o grupo elenca uma temática para estudo. A partir dela, buscamos o diálogo com textos teóricos (artigos, dissertações, teses, livros, capítulos de livros, relatórios de pesquisa etc.) que embasam as discussões e norteiam nossos estudos. As reflexões teóricas são sempre permeadas pelo compartilhamento de vivências dos participantes, que sabem que podem colocar em discussão situações que experienciaram em sala de aula, dúvidas conceituais, propostas de práticas etc.

Tais interações permitem que toda bagagem teórica, didático-metodológica e experiencial, proveniente de diferentes espaços formativos e profissionais, alicerce os processos de ressignificação conceitual e, mesmo, de práticas pedagógicas. Dessa forma, ocorre a redução das relações de opressão e poder, ampliando o potencial colaborativo do grupo. Fazem parte de nossa dinâmica de trabalho, além da leitura de textos teóricos, a

síntese coletiva das principais ideias levantadas por meio das leituras e das discussões; a elaboração de sequências de tarefas para os diferentes níveis de ensino; o desenvolvimento de tais tarefas pelos professores participantes ou em parceria com professores das escolas em que atuam, com a produção de registros por parte dos alunos e dos professores – por meio da áudio e/ou videogravação dos momentos de interação em sala de aula; e posterior escrita de narrativas pedagógicas⁴.

Tais narrativas são compartilhadas na reunião coletiva e colocadas em discussão, juntamente com os registros produzidos em sala de aula. O grupo debruça-se sobre o trabalho de análise das possíveis potencialidades da tarefa; reescrita dos textos dos comandos, caso não estejam claros; verificação dos objetivos traçados inicialmente; aperfeiçoamento, ampliação e/ou reformulação da tarefa. Após todo esse processo, o ciclo se inicia novamente, com a tarefa sendo levada mais uma vez para a sala de aula; os alunos e os professores produzem novos registros, novas narrativas pedagógicas são tecidas, debatidas e refletidas.

Entendemos que todo esse movimento, que caracteriza a metodologia de trabalho do Grucomat e se aproxima da *Design Research* (ou *Design-Based Research*), descrita por Molina, Castro e Castro (2007) e Powell e Ali (2018), é o contexto educacional real, ou seja, a investigação acontece na prática e pode promover, tanto para os professores quanto para os alunos, aprendizagens que são tomadas como objeto de investigação no grupo, que analisa os registros e os discursos matemáticos dos alunos e a forma como esses textos carregam indícios de elaboração conceitual. Dos professores, são tomadas as narrativas orais, registradas por meio das videograções dos encontros, e as narrativas pedagógicas produzidas a partir da experiência de desenvolvimento de uma tarefa do grupo em sala de aula.

Anderson e Shattuck (2012) e Powell e Ali (2018) respaldam essas atividades, ao ponderar que a DR é interacionista e exige do professor-pesquisador o cuidado com a documentação que será produzida durante o desenvolvimento da tarefa, pois esses registros permitirão a análise das possíveis potencialidades da tarefa. Com efeito, são práticas do grupo a áudio e/ou videogravação dos momentos de interação com os alunos; a produção de registros fotográficos e escritos; registros pictóricos; e escrita de diários reflexivos. Pautadas na perspectiva histórico-cultural, defendemos que a intencionalidade pedagógica também deve ser considerada, quando se trata do caráter interacionista da DR. É a intencionalidade do professor, ao planejar, propor e organizar o desenvolvimento e o fechamento da tarefa, que guiará o ritmo das interações.

Ademais, o Grucomat é heterogêneo e abrange participantes que atuam da

⁴ De acordo com Prado, Ferreira e Fernandes (2011, p. 145, grifo dos autores), as narrativas pedagógicas são “[...] textos predominantemente narrativos e autobiográficos, escritos para compartilhar lições aprendidas a partir da experiência, da reflexão sobre a experiência, da observação da prática dos pares, da discussão coletiva, da leitura, do estudo e da pesquisa. Incluímos na ‘família’ das narrativas pedagógicas em especial os memoriais, as novelas de formação, as cartas pedagógicas, as crônicas do cotidiano, os depoimentos, os diários, os relatos de experiência e de pesquisa – gêneros discursivos privilegiados para que os educadores documentem o que fazem, o que pensam, o que pensam sobre o que fazem, assim como suas inquietações, dificuldades, conquistas, sua produção intelectual.”

educação infantil ao ensino médio, o que vai ao encontro de outra característica da DR, destacada por Molina, Castro e Castro (2007): o envolvimento de diferentes participantes, que carregam consigo diferentes saberes.

A produção de conhecimentos e teorias é outro aspecto da DR. No Grucomat a teoria é o ponto de partida, fio condutor do processo e base das análises teóricas. Por isso, é revisitada e ressignificada cada vez que uma tarefa é trabalhada em sala de aula, pois são os discursos matemáticos dos alunos que direcionam a construção da fundamentação teórica e sua ressignificação ao longo de todo o processo.

A DR é também prospectiva, reflexiva, interativa e ecologicamente válida (POWELL; ALI, 2018), pois seus ciclos são compostos por movimentos que abrangem: estudo, elaboração da tarefa, desenvolvimento dela em sala de aula, produção de registros, análises do professor e dos participantes do Grucomat e reescrita da tarefa. Esse ciclo se repete de forma reflexiva, e cada etapa é validada localmente, numa perspectiva micro, quando o próprio professor destaca fragilidades; e, numa visão macro, quando o grupo discute suas potencialidades e as tarefas são desenvolvidas novamente e em outros contextos (NACARATO; CUSTÓDIO; FRARE, 2021).

Ao término do estudo de uma temática e dos múltiplos ciclos envolvidos, a pesquisa do Grucomat é sistematizada por meio da produção de narrativas pedagógicas que se tornarão públicas, em forma de capítulos de livros, artigos em periódicos ou comunicações em eventos. Tais produções caracterizam-se como instrumentos de desenvolvimento profissional. Essa dinâmica vai ao encontro dos dois tipos de análise que envolvem a DR, destacados por Molina, Castro e Castro (2007): a preliminar, que acontece após cada ciclo, e outra ao final, depois de um longo período de produção de dados.

A metodologia proposta pela DR pressupõe a sistematização do trabalho desenvolvido em sala de aula. Para os professores do grupo as narrativas de aula, aqui denominadas narrativas pedagógicas, são tomadas como instrumentos de sistematização e reflexão sobre as práticas dos participantes e são produto de suas pesquisas.

A escrita de narrativas pedagógicas constitui um dos alicerces metodológicos do grupo, pois acreditamos que, ao narrar sua experiência, o professor tem a possibilidade de visitar fatos, identificar decisões que contribuíram ou não para a aprendizagem dos alunos e, a partir de suas vozes, refletir sobre a dinâmica de sua prática pedagógica. Tal movimento mobiliza processos formativos, aprendizagens e possível desenvolvimento profissional.

No Grucomat a narrativa é utilizada como ferramenta para produção de dados e como instrumento de desenvolvimento profissional do professor, já que, enquanto narra, o professor pode se envolver em um movimento de reflexão crítica sobre a prática. Nesse processo, entram em confronto conhecimentos prévios, naturalizados ao longo da formação e constituição profissional do professor e novos conhecimentos, vindos de diferentes contextos de atuação.

Ao narrar, o professor realiza um convite ao diálogo, permitindo que o outro conheça a experiência narrada, as reflexões suscitadas por meio dessa experiência e de sua narração. Mas a narrativa extrapola o convite ao diálogo e torna-se um instrumento

de desenvolvimento profissional, à medida que promove o acesso e/ou a produção de conhecimentos e reflexões acerca do processo vivido – reflexões individuais e coletivas –, quando, ao compartilhar sua narrativa, o narrador permite as diferentes interpretações e entrecruza múltiplas vozes, experiências e conhecimentos – características das relações inter e intrassubjetivas defendidas pela perspectiva histórico-cultural.

A propósito, destaca Delory-Momberger (2011, p. 341, grifos da autora): “a narração não é somente o sistema simbólico pelo qual os indivíduos conseguem *expressar* o sentimento de sua existência: a narração é também o espaço em que o ser humano *se forma*, elabora e experimenta sua história de vida”.

Entretanto, embora cada narrador tenha seu estilo, a dinâmica do grupo possibilita a caracterização de traços e particularidades que são comuns às narrativas produzidas por seus integrantes. Ao registrarem a experiência com o desenvolvimento da tarefa em sala de aula, os participantes do Grucomat sempre destacam: uma descrição das turmas, apontando quantidade de alunos, idade e como foram organizados para o trabalho; o contexto em que as tarefas foram trabalhadas; a descrição da tarefa e, muitas vezes, como foi seu processo de elaboração e (re)elaboração; a apresentação de registros escritos dos alunos; e/ou as transcrições de áudio ou videograções realizadas durante as aulas; os registros fotográficos. A partir desses dados, analisam os discursos matemáticos dos alunos e produzem reflexões.

Dessa forma, as narrativas são atravessadas não apenas pelos relatos das experiências com o desenvolvimento das tarefas, mas também por traços de apropriação teórica dos estudos do grupo; pela apropriação metodológica, didática e de práticas pedagógicas, pautadas na mediação, na problematização, no diálogo, na produção de registros e na dinâmica de socialização de estratégias e na sistematização delas.

A prática de socialização dessas narrativas, por meio de leitura, análise e discussão coletivas, conduz a ressignificações sobre o processo vivido em sala de aula durante a escrita da narrativa e mobiliza outros olhares para os registros apresentados; confronta posicionamentos, aprendizagens, reflexões, considerações; e viabiliza o direcionamento de novos caminhos, ressignificando conceitos e práticas. Ao ouvir o relato do outro, podemos refletir sobre ele, relacionar fatos que convergem com nossas próprias vivências e práticas, o que desencadeia o desenvolvimento profissional. Dessa forma diversos saberes se entrecruzam: os individuais, os do outro, os construídos coletivamente (no grupo), os da teoria, os da prática – e reverberam múltiplas vozes.

A narrativa por si só é atravessada por diferentes conhecimentos. No entanto, é com a socialização com o grupo que novos saberes são produzidos e outros ressignificados. Isso ocorre porque, por meio do excedente de visão (BAKHTIN, 2003), posso ver e/ou compreender algo que o outro, de seu lugar, não pode ver ou compreender. Por isso, a socialização das narrativas permite que o eu, a partir do olhar do outro, retorne a si com o excedente de visão oferecido pelo outro – no caso, o Grucomat.

Dentre as possibilidades analíticas da narrativa, temos adotado a perspectiva enunciativo-discursiva, que trata a linguagem e seus signos linguísticos a partir dos enunciados orais ou escritos e dentro de um contexto social específico, ou seja, a partir de sua esfera social e dos gêneros do discurso. Esse processo dialógico ocorre ao refletir

sobre as intenções que levaram determinada pessoa a falar ou escrever a respeito de determinado assunto, ou seja, informações que revelam de onde, para quem, a intencionalidade, o lugar social, a visão do interlocutor a respeito da fala, e as estratégias no momento do discurso são elementos de grande importância na análise enunciativo-discursiva.

Essas ações construídas durante as enunciações apresentam:

[...] a possibilidade de esmiuçar campos semânticos, descrever e analisar micro e macro organizações sintáticas, reconhecer, recuperar e interpretar marcas e articulações enunciativas que caracterizam o(s) discurso(s) e indiciam sua heterogeneidade constitutiva assim como a dos sujeitos aí instalados. A partir do diálogo com o objeto de análise, chegar ao inusitado se sua forma de ser discursivamente, à sua maneira de participar ativamente de esferas de produção, circulação e recepção, encontrando sua identidade nas relações dialógicas estabelecidas com outros discursos, com outros sujeitos. (BRAIT, 2006, p. 60)

No contexto de análise, os gestos, a voz, os movimentos do corpo, a escrita, dentre outros elementos que se fizerem presentes, são parte da análise e precisam ser observados minuciosamente, pois eles compõem o discurso, formam um todo, mobilizando o olhar do pesquisador para as minúcias, em que tanto o que está explícito no discurso quanto o que está implícito e oculto tornam-se um processo importante no momento de aprofundar-se na linguagem do outro. É importante reiterar que essa análise está envolvida dentro de uma esfera social, de um contexto histórico e dinâmico. No caso do presente texto, embora o encontro do grupo tivesse sido videogravado, consideramos apenas a voz da professora Cidinéia.

Assim, as linguagens que circulam nesse contexto amplo de vivências e discursos vão além de uma fala ou mesmo de um parágrafo escrito, mas se constituem a partir de todo um movimento contextual que compõe essas ações, ou seja, as falas estão ligadas às situações concretas de seu contexto e no processo de interação.

No ato de narrar, os modos como contamos nossas histórias constroem nossas trajetórias como sujeitos históricos e revelam como significamos e ressignificamos no mundo e com ele. Por isso, a narrativa é um gênero discursivo, na perspectiva bakhtiniana. Ela “possibilita dar sentido à experiência vivida e organizá-la, num movimento temporal entre passado e presente, num encadeamento de enunciados, de caráter dialógico e interativo, num mundo repleto de outros discursos, outras vozes” (NACARATO, 2020, p. 145). E, como para Bakhtin (2003, p. 289), “todo enunciado é um elo na cadeia de comunicação discursiva” e “todos os diversos campos da atividade humana estão ligados ao uso da linguagem [...]. O emprego da língua efetua-se em forma de enunciados (orais e escritos) concretos e únicos” (p. 261), adotar a perspectiva enunciativo-discursiva para análise é a possibilidade de evidenciarmos o movimento de significações vivido pelo narrador, cujos enunciados são únicos e irrepetíveis, criados num evento único – no caso, narrar o vivido pela professora Cidinéia no Grucomat.

Para discutirmos o papel da narrativa como dispositivo de (auto)formação, na seção seguinte apresentamos a narrativa pedagógica da professora Cidinéia, que será tomada

como objeto de discussão neste texto e foi produzida por uma das integrantes do grupo em um dos encontros do grupo, quando estávamos num movimento de apresentação da metodologia de trabalho a uma visitante externa. Considerando o modo reflexivo como a professora narrou a sua experiência no grupo, decidimos tomar essa narrativa como objeto de análise, a partir de conceitos bakhtinianos. Optamos por apresentar a narrativa na íntegra para que não houvesse quebra dos sentidos produzidos pela professora; no momento de análise faremos recortes dessa narrativa.

NARRANDO O VIVIDO

Eu iniciei no grupo em 2010. Entrei no Mestrado em 2009 na Universidade São Francisco e, em 2010, iniciei no Grucomat por um convite da Regina, na época, e também da professora Adair. Inicialmente eu acredito que foi um grupo que me trouxe grandes contribuições, porque quando iniciei o meu Mestrado eu estava na prefeitura como professora dos anos iniciais. Iniciei como professora em 1999 e em todo esse percurso eu acabei acumulando o meu cargo entre professora dos anos iniciais e professora de História na rede estadual de ensino no Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

Entrar na Universidade, fazer o Mestrado e vir para o Grucomat foi mais um movimento que eu tinha de reflexão para pensar sobre a minha prática. Então, inicialmente, quando entrei, buscava algumas respostas, vou dizer assim, buscava muitas respostas em relação a minha prática enquanto professora e nessa época, me lembro que o professor Paulo Penha fazia parte do grupo, foi um professor que me deu grandes contribuições, porque via que o movimento que ele fazia no grupo era sempre de mediação com os alunos. Quando ele expunha os vídeos, a mediação que o Paulo fazia na sala com o Fundamental II em matemática me alimentava para pensar na minha própria prática dos anos iniciais.

Inclusive, quantas vezes eu disse “eu nunca vou conseguir fazer as mediações que o Paulo faz e nem as resoluções de problemas que ele desenvolve”. Então, isso me chamava muita atenção no grupo.

Quando iniciei, buscava essas respostas, esses caminhos, e acredito que esse movimento do grupo naquele momento foi muito importante. Depois, acabei meu Mestrado, parei um ano, fiquei como aluna especial, entrei no doutorado, terminei meu doutorado, ainda com o cargo de História e dos anos iniciais.

Nasce em 2017 essa pequena (referindo-se à filha), e tive que mudar a minha rotina de vida. Continuei no grupo, mas tinha que vir para mais perto de casa. Com quinze dias de seu nascimento prestei um concurso para direção de escola, para rede estadual de ensino. Nunca foi meu objetivo, não é até hoje (risos), não me encontro muito, mas tudo bem, estou me acostumando a passos lentos.

Assumi a direção em 2018, em uma escola com 800 alunos e enfrentando um grande desafio: a gestão de uma escola de Fundamental II e Ensino Médio. Foi nesse momento que tive que abandonar meu cargo de Bragança porque não dava o acúmulo de cargo. Foi a minha maior dor, pois sinto muitas saudades, pois era a área que eu mais gostava.

Foi nesse percurso, nesse movimento que o grupo foi construindo, que considero de grande importância, pois tudo isso esteve junto com as experiências que vivi. Desde essa época fui amadurecendo muito em relação às tarefas. As trocas de experiências entre os professores faziam uma grande diferença, pois ao trazer os anos iniciais juntamente com a Educação Infantil, o Fundamental II e o Ensino Médio trazem a oportunidade de olhar para o fazer matemático, e

todo esse percurso, esse processo, é muito dinâmico.

Essa dinâmica é importante para olharmos para as relações que vamos construindo no Fundamental I também com os pequenos e isso é muito importante. Por quê? Porque a nossa formação de matemática, a minha formação de matemática não foi uma formação que me dava bases suficientes para trabalhar matemática nos anos iniciais.

Então, posso dizer que aprendi a olhar de uma forma diferente a matemática no Grucomat. Com a pesquisa também, mas o Grucomat foi muito potencializador para minha formação enquanto professora, para olhar as tarefas, para estar todos juntos, reunidos, para se debruçar sobre um conceito matemático, olhando para tudo o que desenvolvemos.

Além disso, estudar a parte teórica, nos alimentando para montar as tarefas, olhando para os registros, indo para a sala de aula, trazendo o movimento das tarefas para o grupo..., pois trazer o vídeo para o grupo era um movimento, como eu falei no início, sobre o Paulo Penha, que eu nunca pensava que ia conseguir fazer.

Então, quando nós trazíamos os vídeos e os professores, os participantes do grupo, traziam contribuições para a nossa vida, para a nossa mediação em sala e para as relações que construíamos, isso era muito rico para olhar para nossa prática, para nossa ação.

Os participantes do grupo, muitas vezes, falavam: “aqui você poderia ter falado dessa forma” e por quê? Porque eles têm esse olhar da matemática e nós, parece que não conseguíamos ver que aquele momento era potencializador para uma mediação. Então, no momento, nós não enxergávamos, mas quando o grupo discutia sobre isso nós tínhamos a possibilidade de voltar para a sala de aula e tentar retomar aquela discussão. Isso é muito rico!

Por isso, posso considerar que esse movimento é potencializador para nós, foi para minha formação e para olhar essas tarefas e as potencialidades que elas tinham. Outra coisa importantíssima e que contribuiu extremamente nesse movimento eram as narrativas. Muitas vezes, tinha alguém fazendo registro do grupo, o que eu achava extremamente importante, a gente acabou Adair, com o tempo, nos perdendo nisso, mas as narrativas eram muito importantes, tanto dos encontros, quanto da sala de aula e tudo o que nós desenvolvíamos lá, porque tínhamos oportunidade de retomar. Esse movimento era importante para nós, de olhar essas narrativas, que construíamos para repensar as nossas ações.

SENTIDOS PRODUZIDOS AO VIVIDO

A narrativa da professora Cidinéia foi produzida no encontro do Grucomat em 19 de outubro de 2022⁵; nessa ocasião, recebemos uma professora colombiana que passou um período na nossa instituição. Por atuar nos anos iniciais e ser participante do grupo desde 2015, solicitamos a ela que narrasse como é o trabalho desenvolvido no grupo. Assim, a narrativa produzida por ela foi oral e transcrita para este texto. Essa é uma prática usual no grupo: trabalhamos com narrativas orais e escritas.

A narrativa da professora mostra o movimento que existe no Grucomat, do profissional que, ao chegar no grupo, identifica um colega como referência e sua prática é tomada como objeto de reflexão. Cidinéia, ao observar a prática do professor Paulo, vive um drama, na perspectiva vigotskiana, pois não consegue se imaginar desenvolvendo uma aula permeada por mediações, como as identificadas nos vídeos trazidos pelo

⁵ O encontro foi realizado de forma híbrida, com alguns participantes presentes no espaço da universidade, e outros, com participação pelo *Google meet*. O encontro foi videogravado e a narrativa transcrita.

professor. Isso se evidencia quando ela diz: “*quantas vezes eu disse ‘eu nunca vou conseguir fazer as mediações que o Paulo faz e nem as resoluções de problemas que ele desenvolve’*. Então isso me chamava muita atenção no grupo”. Compreendemos que a professora de fato sofria, pois a prática do professor Paulo a colocava em conflito com a sua própria prática e com suas crenças sobre uma aula de matemática. Para Vigotski, o drama é constituído por dois aspectos: o primeiro deles está relacionado à ação dramática, no aspecto da encenação, da peça teatral, e o segundo se ramifica a partir de duas vertentes: a primeira se refere às decisões humanas no decorrer de suas vivências e a segunda aborda os diferentes papéis que cada sujeito vivencia. Nesse caso específico, tomamos o segundo aspecto como base para essa reflexão.

As escolhas feitas ao longo da vida envolvem as ações de um sujeito social que, constituído por sua consciência e permeado por tensões, contradições e dramas, propõe sentido e significado ao vivido, ou seja, suas experiências lhe possibilitam opções durante a vida. Assim, a “luta interna de posições sociais convertidas em uma dinâmica de personalidade que, portanto, não pode ser harmônica, mas tensionada, dramática, no sentido de sistemas contraditórios” (VIGOTSKI, 2000, p. 35) externos e internos ao sujeito.

É nesse drama e tensão, nessas escolhas e relações entre buscas internas e externas constituídas pelas experiências de cada sujeito que ocorrem alterações e mudanças de rumo. Vigotski (2000) conceitua essa ação como *perejivanie*, pois, segundo ele afirma em outro momento, “a consciência é a vivência das vivências” (VIGOTSKI, 1991, p. 8).

Muito embora tivesse vivenciado algumas tensões e dramas no seu primeiro ano de participação no grupo, à medida que se apropriava de aulas de matemática mais problematizadoras e de formas de conduzir as discussões com seus alunos, a professora Cidinéia foi se transformando e assumindo novos rumos – as experiências vividas favoreceram a consciência de que é possível transformar-se a partir das relações com o outro.

No início da narrativa identificamos que o outro, para Cidinéia, era o professor Paulo. No entanto, na sequência da narrativa, observamos que o outro passa a ser o Grucomat, quando ela deixa de mencionar um professor específico e refere-se às pessoas que constituem o grupo; esses outros passam a ser a referência. Isso é identificado quando ela diz

Foi nesse percurso, nesse movimento que o grupo foi construindo, que considero de grande importância, pois tudo isso esteve junto com as experiências que vivi.[...] Essa dinâmica é importante para olharmos para as relações que vamos construindo no Fundamental I também com os pequenos e isso é muito importante.

As relações sociais que a professora vai estabelecendo no grupo vão lhe possibilitando outros modos de ser, conforme analisa Smolka (2000, p. 30-31), ao apoiar-se nas ideias vigotskianas:

não é o que o indivíduo é, a priori, que explica seus modos de se relacionar com os outros, mas são as relações sociais nas quais ele está envolvido que podem explicar seus modos de ser, de agir, de pensar, de

relacionar-se. De fato, “o indivíduo se desenvolve naquilo que ele é através daquilo que ele produz para os outros. Este é o processo de formação do indivíduo (...)”.

Os sentidos produzidos por ela nas relações com os colegas vão evidenciando seu pertencimento ao grupo, ou seja,

os muitos modos de ação e interpretação desenvolvidos (no tornar próprio, no atribuir pertença, no tornar pertinente, no adequar, no transformar...) são parte de uma prática historicamente construída, de uma trama complexa de significações nas quais eles participam sem serem, contudo, capazes de controlar a produção, de reterem ou de se apropriarem dos múltiplos, possíveis e contraditórios sentidos (que vão sendo) produzidos. (SMOLKA, 2000, p. 38)

Em outros excertos, Cidinéia vai refletindo sobre o papel do outro, “o outro-para mim” e “eu-para-mim”, numa perspectiva bakhtiniana, ao narrar: “*no momento, nós não enxergávamos, mas quando o grupo discutia sobre isso nós tínhamos a possibilidade de voltar para a sala de aula e tentar retomar aquela discussão. Isso é muito rico!*”. Essa reflexão nos remete a Bakhtin (2003, p. 23) e ao conceito de excedente de visão:

Eu devo entrar em empatia com esse outro indivíduo, ver axiologicamente o mundo de dentro dele tal qual ele o vê, colocar-me no lugar dele e, depois de ter retornado ao meu lugar, completar o horizonte dele com o excedente de visão que desse meu lugar se descortina fora dele, convertê-lo, criar para ele um ambiente concludente a partir desse excedente da minha visão, do meu conhecimento, da minha vontade e do meu sentimento.

Assim, na narrativa de Cidinéia identificamos dois contextos em que o conceito de excedente de visão se faz presente: o outro, participante do Grucomat, possibilita que cada um de nós enxergue aquilo que ele não está enxergando, mas há também o excedente de visão da própria professora olhando para o seu processo de constituição, ao participar do grupo e se sentir parte dele:

quantas vezes eu disse “eu nunca vou conseguir fazer as mediações que o Paulo faz e nem as resoluções de problemas que ele desenvolve”. Então, isso me chamava muita atenção no grupo. Quando iniciei, buscava essas respostas, esses caminhos, e acredito que esse movimento do grupo naquele momento foi muito importante [...] tudo isso esteve junto com as experiências que vivi. Desde essa época fui amadurecendo muito em relação às tarefas.

No ato de produzir oralmente sua narrativa nesse dia, Cidinéia pôde refletir sobre o seu próprio processo de formação e desenvolvimento profissional. Essa é a potencialidade da narrativa como dispositivo formativo, pois, ao narrar, o sujeito atribui sentidos à experiência vivida. Como afirma Passeggi (2016, p. 82): “O que importa é que ao narrar sua experiência, a criança, o jovem, o adulto dotam-se da possibilidade de se desdobrar como espectador e como personagem do espetáculo narrado; como objeto de

reflexão e como ser reflexivo”. O ato de transcrever a narrativa que foi videogravada para a produção deste texto, com certeza, provocou novas reflexões e construção da consciência de ser integrante de um grupo. Essa consciência se evidencia quando Cidinéia transcende o contexto do próprio grupo, ao narrar: “*Então, quando nós trazíamos os vídeos e os professores, os participantes do grupo, traziam contribuições para a nossa vida, para a nossa mediação em sala e para as relações que construíamos, isso era muito rico para olhar para nossa prática, para nossa ação*”.

Na narrativa de Cidinéia também se evidencia a importância de um grupo colaborativo quando integra professores de diferentes níveis de ensino. Ela reflete sobre o papel que os professores especialistas em matemática desempenham para a formação do professor pedagogo que atua nos anos iniciais:

As trocas de experiências entre os professores faziam uma grande diferença, pois ao trazer os anos iniciais juntamente com a Educação Infantil, o Fundamental II e o Ensino Médio trazem a oportunidade de olhar para o fazer matemático, e todo esse percurso, esse processo, é muito dinâmico. [...] Essa dinâmica é importante para olharmos para as relações que vamos construindo no Fundamental I também com os pequenos e isso é muito importante. Por quê? Porque a nossa formação de matemática, a minha formação de matemática não foi uma formação que me dava bases suficientes para trabalhar matemática nos anos iniciais.

Integrar professores de diferentes níveis de ensino para o trabalho colaborativo é um dos diferenciais do nosso grupo. Essa integração evidencia as aprendizagens recíprocas, assim como apontam Robutti *et al.* (2016). Em um *survey* realizado, eles revelaram que poucos eram os estudos, em nível mundial, que relataram sobre o trabalho colaborativo focalizando professores de diferentes segmentos trabalhando e aprendendo juntos, porém eles evidenciaram o quanto os professores aprendem juntos, em termos de compreender a progressão dos estudantes de um nível para o outro. No nosso caso, há também a produção de saberes disciplinares (relacionados ao conteúdo que estamos estudando) e pedagógicos; enquanto os professores especialistas contribuem com os conceitos matemáticos, os pedagogos contribuem com os modos de organização da sala de aula, como são os estudantes da educação infantil e anos iniciais e como são as relações professor-aluno.

À medida que a professora Cidinéia foi construindo sua narrativa, ela também foi mostrando ao leitor o sentimento de pertencimento e de (trans)formação. Ela iniciou sua narrativa utilizando o ‘eu’ e, no movimento de narrar, muda o sujeito da narração para ‘nós’. Isso nos remete à discussão de Bakhtin (2003, p. 272) sobre os enunciados do falante: “Cada enunciado é elo na corrente complexamente organizada de outros enunciados”. Cidinéia inicia sua narrativa falando de si e, no ato de rememorar as experiências vividas, ela passa a narrar em nome do grupo, há uma “*alternância dos sujeitos do discurso*” (BAKHTIN, 2003, p. 275, itálicos do autor), alternância que ocorre com ela própria.

No grupo, a escrita e o compartilhamento de narrativas possibilitam o movimento de *autobiografização*, *biografização* e *heterobiografização* a que se refere Passeggi

(2021). O movimento de *autobiografização* ocorreu quando Cidinéia narrou aos colegas do grupo o seu processo de constituição no grupo e a partir dele; a *biografização* ocorre neste texto quando ele dá a ler a narrativa da autora. O processo de *heterobiografização* refere-se aos efeitos de compreensão e de formação do leitor a partir da leitura da narrativa; todos nós aprendemos e pudemos refletir sobre a nossa própria formação no grupo, a partir da leitura dessa narrativa. Como afirma Passeggi (2021, p. 100, grifo da autora):

a noção de *heterobiografização* nasce em resposta a perguntas como estas: Qual o efeito da escuta e da leitura de narrativas de outrem sobre nossa própria vida? Como captamos os sentidos que alguém atribui às experiências vividas? [...] Assim, nos formamos tanto pelas atividades de autobiografização, quanto pela escuta, leitura, de experiências alheias, nos processos de heterobiografização. A narrativa de outrem abrem universos nos quais penetramos por uma atitude de empatia e desde a mais tenra infância.

Produzir e ler narrativas é um movimento de (auto)formação e de tomada de consciência de si mesmo. Ou, como afirma Delory-Momberger (2011), pela narrativa nos damos forma, nos formamos e nos transformamos.

PARA CONCLUIR

Neste texto nos propusemos a analisar o papel da narrativa como dispositivo de (auto)formação quando ela é produzida e compartilhada num grupo colaborativo. Como destacado, nosso grupo prioriza dois tipos de narrativas: 1) as narrativas pedagógicas escritas, em que o autor narra o desenvolvimento de uma aula de matemática, os raciocínios dos alunos, suas reflexões e sugestões de alterações nas propostas de tarefas elaboradas pelo grupo; 2) as narrativas orais que são produzidas nos encontros do grupo, nas quais os participantes narram suas práticas ou o seu próprio processo de aprendizagem e formação – como no caso da narrativa aqui analisada. Nossa opção por essa narrativa deveu-se ao fato de nela, a autora refletir não apenas sobre as contribuições que o grupo possibilita à sua constituição profissional, como também sobre a própria metodologia de trabalho do grupo.

Ao final de sua narrativa, a professora revela ressentir-se da ausência de narrativas produzidas pelos participantes nos últimos tempos. Ocorre que, nos anos de 2020 e 2021, por conta do período de isolamento social provocado pela pandemia da covid-19, não havia como os professores desenvolverem as tarefas elaboradas pelo grupo em suas salas de aula. No entanto, a partir de 2022, com o retorno das aulas presenciais, a nossa metodologia de *Design Research* foi retomada. Estamos atuando ativamente no movimento de analisar as tarefas desenvolvidas em sala de aula a partir das narrativas pedagógicas – orais ou escritas – produzidas pelos professores participantes. O fato de o grupo acolher professores dos diferentes níveis de ensino tem possibilitado o entrecruzamento de saberes, análises compartilhadas dos raciocínios dos alunos e a adequação das tarefas elaboradas.

Defendemos que o grupo colaborativo se caracteriza pela possibilidade de aprendermos juntos, pelo respeito ao saber do outro, pela consciência de que somos seres inconclusos e pela importância do outro para a nossa constituição profissional.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, T.; SHATTUCK, J. Design-Based Research: A Decade of Progress in Education Research? **Educational Researcher**, Califórnia, v. 41, p. 16-25, 2012. <https://doi.org/10.3102/0013189X11428813>

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. 4. ed., São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BRAIT, B. Uma perspectiva dialógica de teoria, método e análise. **Gragoatá**, Niterói, v. 11, n. 20, p.47-62, 2006.

DELORY-MOMBERGER, C. Fundamentos epistemológicos da pesquisa biográfica em educação. Tradução: Maria da Conceição Passeggi; Juan Alejandro Gomes. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 27, n. 01, p. 333-346, 2011.

MOLINA, M.; CASTRO, E.; CASTRO, E. Teaching experiments within design research. **The International Journal of Interdisciplinary Social Sciences**, USA, v. 2, n. 4, p. 435-440, 2007.

NACARATO, A. M. Narrar-se e constituir-se profissionalmente como professor que ensina matemática. In: DE PAULA, E. F.; CYRINO, M. C. C. T. (org.). **Identidade profissional de professores que ensinam matemática em contextos de formação**. São Paulo: Pimenta Cultural, p. 142-159, 2020.

NACARATO, A. M.; CUSTÓDIO, I. A.; FRARE, R. E. B. The production of pedagogic narratives as a formative process in contexts of collaboration. **Sisyphus Journal of Education**, Lisboa, v. 9, p. 11-33, 2021.

PASSEGGI, M. C. Narrativas da experiência na pesquisa-formação: do sujeito epistêmico ao sujeito biográfico. **Roteiro**, Joaçaba, v. 41, n. 1, p. 67-86, jan./abr. 2016.

PASSEGGI, M. C. Reflexividade narrativa e poder auto(trans)formador. **Revista Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 44, p. 1-21, jan./mar. 2021.

POWELL, A.; ALI, K. V. Design Research in mathematics Education: investigating a measuring approach to fraction sense. In: CUSTÓDIO, J. F. *et al.* (org.). **Programa de pós-graduação em educação científica e tecnológica (PPGECT): contribuições para pesquisa e ensino**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2018. p. 221-242.

PRADO, Guilherme do Val T.; FERREIRA, Cláudia R.; FERNANDES, Carla H. Narrativa pedagógica e memoriais de formação: escrita dos profissionais da educação? **Revista Teias**. Rio de Janeiro, v. 12, n. 26, p. 143-153, set./dez. 2011.

ROBUTTI, O.; CUSI, A.; CLARK-WILSON, A.; JAWORSKI, B.; CHAPMAN, O.; ESTELEY, C.; GOOS, M.; ISODA, M.; JOUBER, M. (2016). ICME international

survey on teachers working and learning through collaboration: June 2016. **ZDM Mathematics Education**. New York, v. 48, p. 651-690, 2016.

SMOLKA, A. L. B. O (im)próprio e o (im)pertinente na apropriação das práticas sociais. **Caderno Cedes**, Campinas, n. 50, p. 26-40, 2000.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VIGOTSKI, L. S. Psicologia concreta do homem. **Educação & Sociedade**, Campinas, SP, ano XXI, n. 71, p. 20-44, jul. 2000.