

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO**

MARIA DAS GRAÇAS DOS SANTOS ABREU

**EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS NA LICENCIATURA
EM MATEMÁTICA: PERSPECTIVAS E
CONTRIBUIÇÕES**

PUC-CAMPINAS

2019

MARIA DAS GRAÇAS DOS SANTOS ABREU

**EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS NA LICENCIATURA
EM MATEMÁTICA: PERSPECTIVAS E
CONTRIBUIÇÕES**

Tese de Doutorado, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Campinas - SP, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Educação, na linha de Formação de Professores e Práticas Pedagógicas do Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

Orientadora: prof^a. Dr^a. Maria Auxiliadora Bueno Andrade Megid

PUC-CAMPINAS

2019

Ficha catalográfica elaborada por Vanessa da Silveira CRB 8/8423
Sistema de Bibliotecas e Informação - SBI - PUC-Campinas

370.71
A162e

Abreu, Maria Das Graças dos Santos.
Experiências formativas na licenciatura em matemática: perspectivas e contribuições / Maria das Graças dos Santos.- Campinas: PUC-Campinas, 2019
166 f.

Orientadora: Maria Auxiliadora Bueno Andrade Megid.
Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2019.
Inclui bibliografia.

1. Professores - Formação. 2. Aprendizagem. 3. Matemática – Formação de professores. I. Megid, Maria Auxiliadora Bueno Andrade. II. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDD - 22. ed. 370.71

MARIA DAS GRAÇAS DOS SANTOS ABREU

**EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS NA LICENCIATURA EM
MATEMÁTICA: PERSPECTIVAS E CONTRIBUIÇÕES**

Este exemplar corresponde à redação final
da Tese de Doutorado em Educação da PUC-
Campinas, e aprovada pela Banca Examinadora.

APROVADA: 11 de setembro de 2019.



DR(A) MARIA AUXILIADORA BUENO ANDRADE MEGID - Presidente (PUC-CAMPINAS)



DR(A) GUILHERME DO VAL TOLEDO PRADO (UNICAMP)



DR(A) RENATA PRENTTETER GAMA (UFSCAR)



DR(A) JUSSARA CRISTINA BARBOZA TORTELLA (PUC-CAMPINAS)



DR(A) ALESSANDRA RODRIGUES DE ALMEIDA (UNICAMP)

AGRADECIMENTOS

Não sei muito bem como iniciar esta parte de um trabalho que se deixa 'tocar' pela narrativa e a história de vida escrita sem escrevê-la num modelo narrativo. Foi com esse sentimento que iniciei esta parte que compõe episódios da minha narrativa e, por consequência, uma parte da minha história. Uma história composta de muitas outras histórias, de passados que são intensificados por uma memória, que traz novos significados no momento da escrita. E foi assim, nos corredores do Congresso de Leitura do Brasil (COLE-2005) que todo esse processo construtivo começou. Uma pergunta, seguida de uma afirmação, ambas feitas pela querida Kiki, (acredito que ela não saiba disso, embora eu já lhe tenha dito): - Por que você não faz um mestrado? A Universidade precisa de professores assim como você! Não entramos no mérito dessa afirmação. O mais engraçado é que ela não foi minha aluna, não tivemos oportunidade de contracenar em sala de aula, mas a imagem que ela tem de mim, como professora, reacendeu em mim uma chama, daquelas que soltam fagulhas no ar, e o desejo de seguir estudando e me conhecendo cada vez mais como professora e - por que não? - formadora, como a Kiki já previa. Obrigada, querida, suas palavras desenharam um novo caminho, uma nova pessoa e uma nova professora! Começo a me preocupar com que, talvez, um agradecimento escrito dessa maneira, ou fique muito longo ou então, na tentativa de abreviá-lo, acabe me esquecendo de pessoas importantes para mim. A prudência recomenda que eu já, de antemão, faça um agradecimento mais geral, para que, de certa maneira, todos os que estiveram presentes em algum momento da minha trajetória e que participam ou participaram deste processo, sintam-se lembrados. Quero então agradecer a todos que fizeram parte de meu passado, os que fazem parte do meu presente e, também, aos que lerão este trabalho e que, espero de alguma forma, consiga inspirar e assim passar a fazer parte das suas histórias futuras. Muito obrigada! Na minha narrativa, que compõe parte desta investigação, faço um pequeno rememorar da minha trajetória escolar, e agora aproveito para agradecer a todos os professores que contribuíram com minha formação, muitos dos quais modelaram a minha atuação, pessoas marcantes e que perpetuaram a sua história na minha memória e entrelaçam-se com a minha. Mesmo os que não aparecem de maneira tão nítida, a eles, credito muito do que sou. Continuando o trajeto formativo, um pouco mais adiante, encontro o Grupo de

Sábado, constituído de colegas e amigos da escola básica, da graduação e da pós-graduação, que me ensinaram a escrever para pensar e, pensando, rever e reformular as estratégias de ensino que dão suporte à minha prática pedagógica, tornando-a mais inovadora, arriscando-me com isso a transformá-la. Esse encontro com a escrita foi um verdadeiro dilema do mostrar-me por ela, não como quem abre um diário para desconhecidos, mas como quem, nessa abertura, passa a conhecer-se mais, refletir sobre si e encontrar um novo caminho para o ensino da disciplina que escolhi para ensinar. Esse novo caminho vai rumando para estudos mais direcionados e me deixando cada vez mais interessada nesse processo de escrita. Chego ao mestrado na UFSCar, local de formação com nuances muito familiares, onde encontrei e conquistei amigos muito queridos, que me ensinaram, apoiaram e incentivaram muito e sempre. Esse processo foi de construção coletiva e agradeço a todos que me fortaleceram e mais uma vez me inspiraram: Cármen, Adair, Rosa, Aline, Roseli, Regina, Mauro, Pedro, Maíza, Raquel, Reginaldo, Ana, Selva, Maria Vitória, Ligia, Sydione. Após essa fase de enriquecimento pessoal e profissional, chego à etapa de trabalho com a formação de professores e quero iniciar agradecendo à PUC-Campinas, pelo apoio dado à pesquisa e por manter-me como docente e aluna, possibilitando continuar com a minha formação acadêmica-profissional nessa Universidade, onde realizei também a minha Graduação. Aos professores da Pucc, companheiros do Pibid: Eliana, Miro, Christiane, Andreia, Ana Claudia, Ana Cláudia Fidelis, Artur, Cássia, Sérgio, Vera, Vítor, Estéfano, que tanto me ensinam! Ao professor Alexandre Monteiro - diretor da Faculdade de Matemática - que não mediu esforços para que o trabalho fosse realizado com os alunos do curso. Aos professores do curso de Doutorado: Adolfo, Artur, Cristina, Helô, Mônica, Jussara e Silvia, pelas valiosíssimas contribuições. Aos meus colegas da turma de Doutorado 2016 - primeira turma de doutorado em Educação da PUC-Campinas: Andressa, Carla, Isla, Luciana, Marshal, Paulo, Rafael e Sérgio, com um abraço especial para Patrícia, companheira/os de leituras, discussões e de seminários, que me ouviram com paciência e me incentivaram, sempre. Muito obrigada! Agradeço também, com um carinho especial, ao grupo de orientandos: Priscila, Adrielli, Ester, Luiz, Letícia, Cibele, Tamires, Diego, Carla, Rosane, Felipe, Marina e José Vicente, interlocutores sensíveis que participaram de várias leituras e apresentações de diferentes fases da minha pesquisa. Meu carinho especial à Janaína, pelos cafés 'quase' transcendentais (rs) que partilhamos.

Obrigada, companheira de curso, que se torna uma amiga tão querida! Nesse rememorar de locais e pessoas para agradecimento, não poderia esquecer do GEPromAI, grupo de pesquisa, que me acolheu de braços abertos e com muito carinho. Minha gratidão a todos! Saindo do âmbito da universidade, não poderia deixar de agradecer aos meus amigos, que entendem a importância desses estudos para mim e aceitam meu afastamento, esperando, pacientemente, que eu os conclua, para que possamos sair, conversar e festejar a vida e a amizade. Vera, Cléo, Juliana, Nelma, Luciana, Jane e Cláudia. Chego, agora, aos alunos do curso de Matemática que me inspiram e fortalecem! Aos participantes da pesquisa, alunos queridos e companheiros de muitas horas de trabalho: Caio Vinicius, Marieide, Helen, Giovanni, Marta, Felipe, Caio Madeira e Priscila que tão generosamente ofereceram seu tempo e suas preciosas contribuições, sem as quais este trabalho não teria se realizado. Aos professores da banca de qualificação: Guilherme, Jussara, Alessandra, que com leituras cuidadosas, trouxeram importantes contribuições e redirecionaram o trabalho. Obrigada por terem orientado e criado condições para que eu refletisse sobre algumas certezas e que, mesmo difíceis de serem reconstruídas, foram colocadas para reflexão, estranhamento e transformação. À profa. Renata, que gentilmente aceitou se juntar aos professores da banca, trazendo suas experiências, contribuições e leituras críticas. Muito obrigada por aceitarem e acreditarem nos frutos deste trabalho. À minha querida Dora, orientadora e amiga: sem sua ajuda e incentivo, eu não estaria aqui - escrevendo -, tampouco, teria conseguido realizar este trabalho e avançado com estudos que não só completam a minha formação, mas que avançam nos trabalhos com a formação do professor de Matemática, parte dos nossos ideais. Muito obrigada, de todo o coração! Por fim, como o escultor talha suas emoções na madeira, quem escreve talha sua vida e sentimentos no papel, e assim, deixo talhada a minha maior gratidão: aos meus pais Pedro e Vicentina, que guardaram em mim o valor que davam ao estudo e à educação, e ao meu irmão Flávio, que conhece e reconhece tudo o que aqui escrevi. Chego, agora, aos três rapazes da minha vida - João, Ricardo e Guilherme -, e à Natália, que chegou depois, mas que entendo como quem sempre esteve, e que são as pessoas que alimentam as minhas buscas com o mesmo amor que alimentam a minha alma. Peço perdão, sinceramente, aos professores, alunos, amigos e colegas que não nomeei, mas que fazem parte da minha história e, aos quais, expressei todo o meu carinho! A Deus, por me abençoar muito e sempre.

ABREU, Maria das Graças dos Santos. *Experiências Formativas na Licenciatura em Matemática: perspectivas e contribuições*. 2019. 166p. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2019.

RESUMO

Esta investigação, com foco na formação do professor de matemática, orienta-se pela questão: Como alunos da graduação em matemática relacionam o seu percurso formativo, nas diferentes experiências durante o curso, com a sua formação docente quando são convidados a escrever narrativas sobre o processo vivido? A pesquisa foi gerada a partir de discussões realizadas em sala de aula, pautadas nas experiências que os(as) alunos(as) trazem: das aprendizagens decorrentes dos contextos escolares; das experiências no ensino básico; dos estágios supervisionados; da participação no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência; dos trabalhos de monitoria e da realização de iniciação científica. A inquietação com o conhecimento que é produzido durante a graduação, nos diferentes contextos formativos, e de como esses conhecimentos são entendidos pelos alunos como decisivos para a sua futura atuação profissional, foram os grandes impulsionadores deste trabalho de doutorado. Por objetivo a pesquisa buscou compreender como se dá a constituição do professor de matemática que participou de experiências formativas diferenciadas durante a licenciatura, investigando como essas vivências impactam o processo formativo, considerando o revelado na escrita de narrativas. A pesquisa narrativa foi escolhida como método de investigação, mas também como possibilidade epistemológica relacionada com as aprendizagens ocorridas durante a formação. Os dados produzidos, e que serviram de subsídio para as reflexões e análises, foram constituídos de: diário de anotações da pesquisadora, elaborado numa perspectiva de acompanhamento longitudinal dos alunos durante o curso de graduação; narrativas escritas pelos participantes e pela pesquisadora; gravações em áudio e vídeo, junto a uma escuta sensível de encontros realizados com objetivo de revisão das análises empreendidas. Foram realizados cruzamentos das informações veiculadas nos encontros e nas narrativas elaboradas em diferentes momentos da formação: ao final dos semestres letivos, durante a participação nas experiências formativas e sobre o exercício da profissão docente. Os participantes foram convidados a compor narrativas que privilegiassem os episódios entendidos como formativos, desde a educação básica até o momento em que se encontravam no curso. A discussão apresentada sobre a formação do professor ancorou-se em referenciais teóricos que se fundamentaram em estudos que favorecem uma formação crítica-reflexiva autônoma. Com base nas leituras realizadas, nos narrados pelos envolvidos, nas escutas e nos encontros, foi possível identificar a relevância de pensar a formação a partir das experiências pessoais e das do outro. O diálogo permitiu a cada participante apresentar sua história e encontrar-se nas dos demais, constituindo-se nesse percurso professor. Por fim, as narrativas das experiências formativas identificaram o valor das aprendizagens que foram sendo incorporadas à identidade docente.

Palavras chave: Narrativas. Formação do Professor de Matemática. Experiências de Formação.

ABREU, Maria das Graças dos Santos. *Formative Experiences in Math Licensing: prospects and contributions*. 2019. 166p. Thesis (Doctorate in Education) - Pontifical Catholic University of Campinas, Center for Applied Human and Social Sciences, Graduate Program in Education, 2019.

ABSTRACT

This research, focusing on the formation of the mathematics teacher, is guided by the question: How do undergraduate students in mathematics relate their educational path, in the different experiences during the course, with their teacher education when they are invited to write narratives about the lived process? The research was generated from discussions held in the classroom, based on the experiences that students bring: from learning resulting from school contexts; of experiences in basic education; supervised internships; participation in the Institutional Program for Teaching Initiation Scholarships; monitoring work and scientific initiation. The concern with the knowledge that is produced during graduation, in the different formative contexts, and how this knowledge is understood by the students as decisive for their future professional performance, were the major drivers of this doctoral work. The research aimed to understand how the constitution of the mathematics teacher who participated in different formative experiences during the undergraduate course, investigating how these experiences impact the formative process, considering what is revealed in the writing of narratives. Narrative research was chosen as a method of investigation, but also as an epistemological possibility related to the learning that occurred during the formation. The data produced, which served as a subsidy for reflections and analysis, consisted of: the researcher's diary of notes, prepared in a perspective of longitudinal monitoring of students during the undergraduate course; narratives written by the participants and the researcher; audio and video recordings, together with sensitive listening to meetings held with the purpose of reviewing the analyzes undertaken. Crossings of the information conveyed in the meetings and narratives elaborated in different moments of the formation were carried out: at the end of the semesters, during the participation in the formative experiences and on the exercise of the teaching profession. Participants were invited to compose narratives that favor the episodes understood as formative, from basic education until the moment they were in the course. The discussion presented about teacher education was based on theoretical references based on studies that favor an autonomous critical-reflexive formation. Based on the readings made, the narratives of those involved, the listening and the meetings, it was possible to identify the relevance of thinking the formation from the personal experiences and the other. The dialogue allowed each participant to present his or her story and meet in the others, constituting this teacher course. Finally, the narratives of the formative experiences identified the value of the learning that was incorporated into the teaching identity.

Keywords: Narratives. Mathematics Teacher training. Training Experiences.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Desenho 1	As ondas
Desenho 2	O Mar
Desenho 3	Onda que se forma
Desenho 4	Cartas lançadas ao mar
Desenho 5	Separando Ondas
Desenho 6	Área de Rebentação

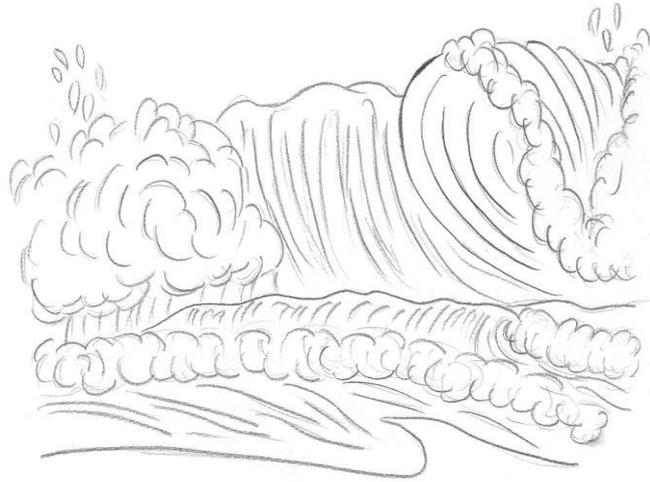
LISTA DE SIGLAS

BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CELI	Coordenadoria Especial de Licenciatura
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
GdS	Grupo de Sábado
IAVU	Inserção do Aluno na Vida Universitária
IC	Iniciação Científica
IES	Instituto de Educação Superior
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PEM	Professor que Ensina Matemática
Pibid	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PROAD	Pró-reitora de Administração
PUCC	Pontifícia Universidade Católica Campinas
RN	Resolução Normativa

SUMÁRIO

Ir e Vir.....	11
O Desenho da onda.....	12
De pé na areia	17
Revolvendo-me	19
Olhares Compreensivos	25
A Caminho do Mar	29
Mar aberto	30
1º Mergulho	31
Águas revoltas.....	32
2º Mergulho	37
Horizonte 1	43
Horizonte 2	47
Experiências formativas	52
E as narrativas?	64
As mensagens que chegam	77
Caminhando à beira mar	81
Molhando os pés	83
Ondas que se juntam	84
Separando ondas	99
A ação dos ventos.....	136
Área de Arrebentação	144
Referências.....	151

Desenho1: As ondas



Fonte: Priscila Rodrigues Coutinho (2018)¹

[...] não se pode observar uma onda sem levar em conta os aspectos complexos que concorrem para formá-la e aqueles também complexos a que essa dá ensejo. Tais aspectos variam continuamente, decorrendo daí que cada onda é diferente de outra onda; mas da mesma maneira é verdade que cada onda é igual a outra onda, mesmo quando não imediatamente contígua ou sucessiva; enfim, são formas e sequências que se repetem, ainda que distribuídas de modo irregular no espaço e no tempo.

(Ítalo Calvino, 1994)

Desenhos de ondas elaborados pela aluna Priscila Rodrigues Coutinho, ingressante no curso de Licenciatura Matemática em 2017, que acompanhou o desenvolvimento da pesquisa, contribuindo com as ilustrações.

Ir e Vir

Para a apresentação deste trabalho escolhi uma metáfora, 'a onda', na mesma direção da descrição trazida por Ítalo Calvino (1994), a de ir e vir, entendendo seu movimento natural como possível de um destaque, separando-a para um conhecimento melhor de sua força e impacto e compreendendo que cada onda, mesmo igual, difere da seguinte. Não há referência nela, forma-se com magnitude e, rapidamente, se desfaz na composição de outra, criando um ciclo de dualidade antagônico 'igual e diferente':

Em suma, não se pode observar uma onda sem levar em conta os aspectos complexos que concorrem para formá-la e aqueles também complexos a que essa dá ensejo. Tais aspectos variam continuamente, decorrendo daí que cada onda é diferente de outra onda; mas da mesma maneira é verdade que cada onda é igual a outra onda, mesmo quando não imediatamente contígua ou sucessiva; enfim, são formas e sequências que se repetem, ainda que distribuídas de modo irregular no espaço e no tempo. (CALVINO, 1994, p. 7)

Essa identificação vai acontecendo à medida que a pesquisa se desenvolve num movimento cíclico, de envolvimento, de aproximações e distanciamentos, de uma e de várias ondas, misturando-se e separando-se, para envolver-se novamente, numa perspectiva já prescrita por Benjamim (1987), de que o distanciamento e o ângulo adotados pelo observador melhor evidenciam o observado. Desse mesmo modo e sob uma ótica de observação com envolvimento, ora me aproximo, ora me afasto, para melhor compreender: a inspiração - as ondas, o mistério - igual e diferente - e seu significado - como se formam.

E assim como Calvino (1994, p. 7), "de pé, na areia", observo a onda, me afasto e me aproximo dela, de mim mesma, da minha trajetória, de todos os meus alunos, das narrativas, das leituras e interpretações que realizo, da investigação e do trabalho que apresento.

A curiosidade, a necessidade de descobertas e o interesse pela vida dos alunos encontra, nesta pesquisa, um oceano que marulha e sustenta: a mim mesma, aos alunos participantes e a todos os outros atores que, envolvidos em relações dialógicas, se conhecem, se misturam e se envolvem mais, para saírem renovados num movimento incessante de formar-se, envolver-se, misturar-se e revolver-se para

voltar ao mar e, depois, ao oceano.

O desenho da onda

Minha problemática para esta pesquisa que já vem se desenhando há algum tempo, tem raízes nas minhas crenças, nas escolhas e na minha própria constituição como professora. Revisito com frequência essa trajetória, o que me traz inquietações que afluem no sentido de investigar a formação do professor e as experiências formativas oferecidas a alunos da licenciatura em matemática, como componentes da formação docente.

Compreender o ensino e avançar com os estudos para melhorá-lo não é uma preocupação exclusiva, e sim uma iniciativa que se junta à de muitos professores que projetam para seus alunos um aprendizado que incorpore avanços na formação e constituição de uma identidade profissional. Este desafio acena para pesquisadores e professores que têm por objetivo comum conhecer mais, estudar e pesquisar dispositivos que contribuam para a formação docente, conhecendo cada vez mais as ondas que se formam nesse oceano.

Pensar e refletir sobre a educação, no movimento cotidiano de trabalho e formação e vice-versa desenha muitos começos e muitos fins e é onde encontro lugar para esta investigação, que tem foco na formação do professor de matemática, com destacado interesse nas vidas dos alunos participantes.

Busco também, uma postura investigativa, com núcleo nas possíveis conexões ou aproximações estabelecidas nas narrativas de vida elaboradas pelos participantes e na minha própria narrativa, que resgata uma memória reconstrutiva de vivências, emaranhando-as aos relatos dos participantes para a compreensão e interpretação da realidade pesquisada.

O destaque do estudo, na formação do professor que ensina matemática, orienta-se tanto pelo seu desenvolvimento ao participar de experiências formativas, como os Estágios Supervisionados, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), a Iniciação Científica (IC), os Programas de Monitoria e Monitoria de Extensão, como pelos aspectos ligados ao ensino da disciplina. Essa motivação sustenta-se na paixão que tenho pelo ensino e que tem sido objeto de intensa reflexão pessoal desde a minha participação em um grupo de estudos, cujo

interesse central era pensar e compreender o ensino da matemática.

Nesse caminho investigativo, não sem interesse, há um empenho em compreender o meu próprio desenvolvimento, sempre atrelado à investigação que assumo sobre o tema desta pesquisa, que se vê intimamente ligada ao entendimento do processo de formação do professor como uma interpretação de si mesmo, que ocorre na passagem do tempo e na mudança de circunstâncias. Um repetido e reconfigurado encontrar-se novo e renovado, mediado pelo antigo e transformado.

Com o olhar nas próprias incertezas ao longo da minha trajetória, somado às questões e às expectativas dos alunos foi que me senti inspirada e provocada a estudar com profundidade essas trajetórias de formação.

Localizar os indícios de formação nas narrativas, minhas e dos alunos, que contribuam no sentido de pavimentar um caminho que una as experiências da trajetória escolar, da graduação e da participação em experiências formativas, passa a ser foco e subsídio para a investigação. As narrativas escritas com uma intencionalidade demarcada pelas experiências escolares, da graduação e da participação nas experiências formativas, mesmo com toda a incompletude que possam expressar, tornam-se um elemento de reflexão e “reconhecimento dos conhecimentos” (SERODIO; PRADO, 2015, p. 94).

Um reconhecimento que conduz para uma reflexão com questionamentos pessoais, que vão ao longo de duas fases da minha atuação docente: como professora da educação básica e como professora formadora de professores de matemática. Questionamentos que se intensificam quando numa vivência conjunta de atividades acadêmicas, com os alunos que participam desta investigação, e que conduzem a uma compreensão dos processos formativos com possibilidades de configurá-los e reconfigurá-los.

Como o vento que bate na água e provoca ondulações, a investigação vai se desenhando com o interesse de conhecer mais e melhor esse professor que escreve sobre si, sobre sua formação e como ele percebe a sua constituição a partir da interpretação que faz de uma narrativa sobre si mesmo, numa provocação que tenciona conciliar, num exercício de escrita, suas memórias, experiências e a compreensão que tem delas.

Vou me inserindo, neste oceano, com o trabalho de pesquisa, ao mesmo

tempo em que, narrando todo o percurso, vou rememorando minha trajetória como constituída de pequenas ondas capilares, que se formam a partir dos meus trabalhos com a escrita de narrativas que tiveram início no Grupo de Sábado (GdS)², quando comecei a escrevê-las, de maneira compartilhada, com colegas do grupo. Fui dando continuidade a essa prática no mestrado, intensificando a escrita com objetivo investigativo da minha prática pedagógica e, hoje, componho narrativas a partir dos registros realizados durante minhas aulas, a fim de garantir uma memória e reflexão posterior.

Nesse tempo, passei também a solicitar o registro narrativo junto a meus alunos, num trabalho mais amplo e intenso com foco na metodologia de narrativas de formação, ancorando-me em autores como Clandinin e Connelly (1991), Nóvoa (1992), Goodson (e 2015), Bolívar (2002), Galvão (2005), Josso (2006), Passeggi (2011), Sousa (2012), entre outros, com objetivo de conhecer, mais e melhor, a mim e aos alunos que participam comigo desse processo formativo. Essa prática foi desenvolvida em dois momentos. O primeiro deles, junto aos alunos do Ensino Fundamental, etapa escolar em que atuei durante 23 anos de minha trajetória docente e realizei os trabalhos de investigação para a pesquisa de mestrado. No segundo, com os alunos das licenciaturas, com os quais contraceno desde 2012. O diálogo com e pelas narrativas permite testemunhar vivências que, ao serem narradas, revelam as experiências com o escrever e um educar-se pela e na escrita, um educar-se pelas palavras, como já observado por Larrossa e Kohan (2003, p. 5).

Essas narrativas têm exercido forte influência na minha trajetória como formadora, colocando em evidência minhas crenças, percepções e vivências, todo o pré-conceito – aqui entendido como as ideias que orientam uma pré-compreensão –, ou tudo o que subjaz à experiência. E trago aquelas que ficam evidenciadas, “na medida em que ganham uma ênfase especial” pelo seu ser-vivenciado, (GADAMER, 1999, p.119) e os acontecimentos de vida e formação assimilados, colocados e chamados para uma reflexão compreensiva, de modo que possam ser entendidos como novas experiências que revelam a trajetória de vida junto aos processos de mudança pessoal e de formação profissional.

² GdS – Grupo de Sábado – Subgrupo do PRAPEM (PRÁTICA Pedagógica em Matemática) da FE/Unicamp, que se reúne aos sábados pela manhã, quinzenalmente, das 9h às 12h, para estudar, compartilhar, discutir, investigar e escrever sobre a prática pedagógica em Matemática nas escolas, em um ambiente de trabalho colaborativo que congrega professores de Matemática do Ensino Fundamental e Médio e docentes da Área de Educação Matemática da FE/Unicamp.

As histórias, tanto a minha quanto as dos alunos, se deparam e se misturam num encadeamento contínuo de formação docente. Encontro-me nos enredos de meus alunos, assim como, de certa forma, todos poderão ser encontrados nos meus. Nesse movimento, as narrativas dos alunos vão sendo integradas às minhas em um novo relato narrativo construído e validado pelos envolvidos no percurso da investigação.

Do trabalho com narrativas no Ensino Superior, emerge um interesse pela formação desse professor e a relação com sua participação em experiências formativas que unem interesses, sonhos, ideais e compromissos que ultrapassam a sala de aula. Todo esse processo instigou-me a desenvolver esta investigação a partir da configuração da seguinte questão de pesquisa: **Como alunos da graduação em matemática relacionam o seu percurso formativo, nas diferentes experiências durante o curso, com a sua formação docente quando são convidados a escrever narrativas sobre o processo vivido?**

Um núcleo investigativo se complementa na definição do objetivo geral, que é compreender como se dá a constituição do professor de matemática, que teve sua trajetória permeada por experiências formativas diferenciadas durante a licenciatura, investigando como tais vivências impactaram em seu processo formativo, considerando o revelado na escrita de narrativas.

Para estabelecer um modo de investigação, foram traçados os seguintes objetivos específicos: identificar as concepções e intenções dos licenciandos e recém-egressos da licenciatura em matemática relativas ao processo formativo a partir da participação em experiências formativas; compreender os elementos trazidos nas narrativas produzidas por esses alunos, no sentido de perceber o que elencam como propulsores para seu desenvolvimento profissional; investigar como essas experiências formativas impactam na constituição docente e no desenvolvimento profissional, considerando o revelado na escrita de narrativas.

Com o olhar direcionado para a participação em experiências formativas, interesse que integra o título e os objetivos desta pesquisa, a investigação se apresenta com a seguinte estrutura: após a apresentação da problemática como pano de fundo para o trabalho investigativo, passo para o relato da minha trajetória pessoal e acadêmica, que se funde a este trabalho; na sequência, trago a opção metodológica de pesquisa que se orienta na perspectiva de pesquisa narrativa; em

seguida, apresento estudos anteriores sobre o tema, mapeados para orientar este trabalho, que se tornaram essenciais como aporte teórico e aprofundamento do estudo. Para isso, recorri a autores que viabilizam a discussão com estudos que favorecem uma formação compreensiva-reflexiva com autonomia para uma autoformação. Na arquitetura da investigação, revelo todos os passos e caminhos percorridos, apresentando alunos e ex-alunos do curso de matemática que concordaram em participar e contribuir com a pesquisa. Por fim, sigo com análises das narrativas produzidas e traço algumas considerações.

Acredito que este seja um bom momento para esclarecer ao leitor/leitora que, embora tenha optado até aqui por uma apresentação organizada e de maneira mais linear, o desenvolvimento e a organização desta investigação podem não ter essa mesma linearidade, uma vez que a opção pela “metodologia narrativa”, que mais adiante apresento, acompanha a ideia trazida por Serodio e Prado (2015, p. 97), no sentido de que “Na metodologia narrativa de pesquisa não há uma ‘etapa de escrita’ como transcrição de todas as demais etapas [...]” (2015, p. 97, destaque dos autores), e sim, uma organização do trabalho a partir de acontecimentos singulares gerados na relação pesquisadora/participantes e, por consequência, suscetíveis de transformação. Considero oportuno comentar, ainda, que há uma opção por um tom de narrativa, na escrita do texto final, numa proposta de aproximação e de diálogo com o leitor/leitora.

Já de início esbarrei nas primeiras dificuldades quando da tentativa de definir uma metodologia, um caminho mais linear para desenvolver o trabalho. Percebendo que não seria possível, assumi a ideia de construção *in actu*, ou seja, cada etapa orienta para o passo seguinte. Dessa maneira, cada uma delas pode ser a parte ou pode ser o todo.

Essa forma de pensar a pesquisa e a escrita da pesquisa narrativa está ancorada em Bolivar (2002), que entende o emprego das narrativas como modo de construir conhecimento e, ainda, que a pesquisa narrativa possui um enfoque específico de investigação com características próprias de credibilidade e legitimidade, que diferem de outros métodos. O autor afirma que “Narrativas de gente y narrativas del investigador se funden productivamente para comprender la realidad” (p. 5). Uma narrativa final, que emerge da fusão das narrativas da pesquisadora e dos participantes, terá uma dimensão centrada na experiência

humana com todos os sentimentos, intencionalidades, desejos, singularidades que se fundem, numa proposição de se produzir conhecimento, o que pode não favorecer a linearidade tão presente em outros modelos de trabalho de pesquisadores que defendem uma metodologia de pesquisa mais demarcada.

Esse modelo de desenvolvimento e apresentação do trabalho orienta para o uso da primeira pessoa, na busca de deixar claro ao leitor/leitora quem fala, quando fala e de onde fala com objetivo de mostrar também, como vejo o mundo, a partir de minhas experiências pessoais e profissionais, de sentimentos e percepções. Em alguns momentos uso o plural quando convido o leitor a participar e envolver-se comigo nessa aventura investigativa que empreendo e em outros a intenção é apresentar reflexões realizadas junto aos alunos que participaram comigo desta investigação.

Esta pesquisa, então, se projeta de maneira única e particular e será descrita por um caminho desenhado pelo pensamento, cuja tarefa principal consiste em compreender esse mesmo caminho e trilhá-lo, de maneira consciente, fundamentada, rigorosa e amparada no que é narrado pelos envolvidos na investigação. O enredo vai se compondo, à medida que narrativas, histórias da trajetória escolar, da participação em experiências formativas, registros e anotações da sala de aula, confrontados com estudos teóricos destacados para a reflexão, encontram-se e juntam-se numa representação do processo formativo que acontece nesse encontro de formação, entendido como sempre em formação.

Todas essas considerações, meramente introdutórias, aparecerão mais adiante com descrição mais ampla na medida em que forem chamadas para o diálogo e reflexão.

De pé na areia

Sol nascendo e chamando para irmos até a praia, olhar as ondas e o horizonte com abertura para observá-lo, num momento que compreendo como de gerar e construir, de maneira não delimitada pela posição do observador, mas que se revigora a cada nova observação.

Convido você, leitor/leitora, para que se coloque comigo, de pé na areia,

para que juntos possamos conversar e contemplar ondas, mas não numa contemplação estática e conforme, e sim numa observação intencional de separação e estudo de cada uma e de todas, ao mesmo tempo, num exercício de compreensão sobre as constituições de cada onda, entendendo-a na sua trajetória singular e plural.

Já no início deste exercício compreensivo, encontro-me em uma dualidade. Da mesma forma que a onda, quando ao ser arremessada a uma pedra, se espalha para os lados, eu, ao adentrar no lugar conhecido, que é o meu local de trabalho de tantos anos, também enfrento uma grande estranheza diante do que me é tão familiar, com minhas percepções dispersando-se em muitas perspectivas.

Vou me inserindo e me envolvendo nesse ambiente narrativo e escrito, de dentro para fora, de fora para dentro, propondo uma conversa. Para tal, escolho uma escrita contínua, que segue o preceito de Saramago de que, numa conversa, não existem parágrafos e sim sinais de pausa, marcando a frase com um ritmo quase de oralidade.

Essa desordem revolucionária do autor, provavelmente, teve início com o romance *Manual de Pintura e Caligrafia*. Nessa obra, Saramago apresenta a ansiedade de um pintor que começa a sentir o limite estabelecido pelo quadro. Quando a tela não suporta nem mais uma pincelada, procura um novo meio de expressão artística, deparando-se com a escrita. Ele a percebe como uma possibilidade de prolongamento infinito de expansão, de comunicação, de autoconhecimento, de se relacionar com o mundo.

Inspirada por esse autor e por esse modo de escrita sigo inserindo no texto, pequenas narrativas que foram elaboradas, como conversas, para um conhecimento e compreensão de mim mesma. E, como requer à pesquisa narrativa, trata-se de uma maneira de aprender a pensar e de olhar para a vida vivida, narrativamente. As pequenas narrativas trazidas são como as gotas que compõem as ondas, que na junção com as narrativas dos alunos participantes e com outros dados produzidos para o estudo, passam a fazer parte da narrativa maior, que é escrita como texto final.

Para uma melhor identificação, as minhas narrativas e as dos alunos serão escritas com a fonte *MV Boli*; escolha intencionada, para dar o tom de conversa e motivada pelo desejo de sair do lugar, como se fosse uma reentrância

que se apresenta e oferece uma estratégia de reflexão, como um revisitar de pensamentos e crenças, reorganizando ideias, encarando os preconceitos, emocionando-me, revendo ações e transformando-as em novas ações, que possam me tornar mais sensível como pessoa e como professora-orientadora de futuros professores.

Essas paradas narrativas, para além do objetivo de olhar-me pela escrita, servirão também para produzir dados e, na junção das minhas narrativas às dos alunos, produzirem outros e novos dados para estudo. Com o mesmo potencial, servirão de subsídios para reflexão e composição da narrativa – interpretação final – resultante da análise do conjunto de dados produzidos.

Revolvendo-me

O senhor Palomar vê uma onda apontar na distância, crescer, aproximar-se, mudar de forma e de cor, revolver-se sobre si mesma, quebrar-se e desfazer-se. (Ítalo Calvino)

Atualmente, vivo um momento de formação especial na minha vida profissional: o Doutorado. Procurei o Programa de Pós-graduação da Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUCC por ter, aqui, realizado a minha graduação e aprendido a dar os primeiros passos na docência. Também, porque o programa conta com professores que admiro não só pela trajetória acadêmica, mas por compartilhar de seus ideais, seus estudos e trabalhos. De maneira ondulatória e cíclica, retorno ao início, na mesma instituição em que me graduei. Estou com 60 anos e, talvez pudesse ter experimentado esse momento da minha formação em outra fase da vida, não sei... O fato é que minha formação inicial não tratava, nem de longe, das questões da pesquisa. A preocupação, à época, eu acredito que para a maioria, era a de que deveríamos nos formar o mais cedo possível para que pudéssemos ingressar, rapidamente, no mercado de trabalho. Havia uma premência nesse sentido. Era um entendimento generalizado e, afirmo com poucas chances de erro, que

era um comportamento bastante comum na maioria das famílias. Pelo menos era essa a minha percepção do contexto social, universitário e dos meus colegas de turma. Não me lembro se havia incentivo para as carreiras acadêmicas, mas me lembro que a opção de cursar uma universidade parecia um sonho distante e possível apenas para um número reduzido de estudantes. Acho que até pensei em alguma coisa nesse sentido, mas apenas por achar muito bonito ser chamada de 'professora pesquisadora', termo que ouvia dos únicos tios formados 'professores' que tinha na família. Não fazia a menor ideia do trabalho realizado pelos professores que abraçam a carreira acadêmica. E hoje, ainda, percebo que a maioria de meus alunos do último ano, na disciplina de Estágio Supervisionado, ao apresentarem o relato oral para a socialização das atividades, e depois, em roda de conversa sobre todos os relatos, parece não ter a menor ideia de como fazer uma pós-graduação ou sobre quais caminhos tomar. Como fazer um projeto? Sobre qual tema? Parece que ainda há uma urgência em adentrar o mercado de trabalho e essa mesma urgência parece afastá-los de uma continuidade dos estudos. O que teria mudado, então? Seria uma característica da área? Vale contar que eu, muitas vezes, junto a outro professor do curso, providenciei para que eles fossem informados sobre pesquisas e possibilidades de uma carreira acadêmica, além de colocá-los sempre em contato com inquirições e artigos da área. Levei-os para que pudessem participar de seminários, congressos, bancas de defesa de mestrado e doutorado. Mesmo assim, as dúvidas persistem. Na minha época de graduação, também não tinha clareza sobre as possibilidades de me tornar uma professora formadora de professores, pois os meus mestres na graduação eram, na maioria, homens e militares. Por essas duas condições, imaginava que isso não seria possível para mim. Acompanhando essa lógica, antes mesmo de acabar a graduação, ingressei no mercado de trabalho. Era o esperado e o necessário. Aceitei alguns trabalhos em bancos ou instituições financeiras, para que pudesse contribuir com as despesas que meus pais tinham com uma filha estudando numa universidade particular e morando em uma cidade a 200 Km de distância

da terra natal, Botucatu. Essa rotina de trabalho e estudos me acompanhou durante todo o curso. Ao final, acabei por continuar na empresa em que trabalhava à época, pois havia sido convidada para uma função no Treinamento Empresarial. De certa forma, eu ensinava em um contexto diferente da sala de aula, mas muito interessante. Ministrava cursos de matemática básica para Mecânicos Lubrificadores, Desenho Geométrico para Projetistas e Controle Estatístico do Processo para os funcionários envolvidos com controle de qualidade. Relembrando esse período, posso dizer que foi de grande aprendizado e de uma formação bem diferente para uma professora que havia terminado a licenciatura, pois o contexto empresarial trazia os funcionários para atuarem como 'alunos'. Penso que seja desnecessário frisar que o interesse era muito grande, uma vez que a formação poderia levá-los a um avanço na carreira. Ao mesmo tempo, iniciei na docência em instituição escolar, com aulas em um curso supletivo, na cidade de Valinhos. Eu respondia pelas aulas de Física. Era um sufoco! Eu estudava muito para poder ministrar essas aulas. Com muita habilidade, eu, literalmente, conduzia as questões que os alunos poderiam me dirigir, tamanho era o medo de não saber respondê-las de forma satisfatória. Quero reforçar para o leitor a preocupação que tinha, e peço licença para repetir, eu estudava muito! Não podiam aparecer quaisquer questões, elas precisavam ser direcionadas ao repertório para o qual eu havia me preparado. Por outro lado, essa preocupação em estudar e já pensar nas perguntas que poderiam ser feitas foi me preparando, cada vez mais, para o trabalho em sala de aula. Também quero chamar a atenção - e só agora que escrevo sobre isso é que vai ficando mais claro - para o fato de que, embora com muito medo, eu esperava que os alunos fizessem perguntas, não é mesmo? Essas foram algumas de minhas conquistas, como professora de matemática atuando e tendo suas primeiras experiências em sala de aula. Casei-me nesse período em que me dividia entre o trabalho na empresa e as aulas de física. Como fixei residência em Campinas, muito triste, abandonei as aulas do curso supletivo. Permaneci na mesma empresa até que meus filhos nasceram, quando parei de

trabalhar durante um tempo para poder me dedicar a eles. Assim que entendi que poderia voltar à sala de aula, ingressei para lecionar no Ensino Fundamental II em uma escola da rede pública, aceitando somente algumas aulas, o que me permitia trabalhar no período em que meus filhos estivessem na escola, também. E assim, minha carreira docente foi se configurando. A diretora dessa primeira escola sempre me pedia para substituir algum professor que faltasse, outro que entrasse em licença prêmio (demorei para entender o que era isso), e minha carga horária de aulas foi pouco a pouco aumentando e aumentando cada vez mais... Finalmente, eu era professora, ou melhor, me entendi como professora! O sonho - meu e da minha família - se concretizava. Não sei se consigo expressar a alegria, satisfação, gratidão, realização e outros sentimentos que possam ser registrados aqui. Para tentar expressá-los, vou repetir a frase que escolhi como dedicatória: "Aos meus pais, Pedro e Vicentina, que muitas vezes renunciaram aos seus sonhos para que eu realizasse os meus". Sim, professora! Para minha família, era a realização do sonho de ter um filho com uma formação superior; para mim, o sonho era a graduação em matemática. Eu gostava muito dessa disciplina! Ainda não sabia ensiná-la, mas acreditava que, por ter um desempenho bom, eu seria uma boa professora... era o que eu ouvia repetidas vezes: nasceu com o dom! De escola em escola, de aulas em aulas, estive durante muitos anos convivendo com alunos do Ensino Médio e Fundamental, nessa ordem, e essa dedicação me impossibilitou de investir em minha formação, naquele momento, o que não muda em nada a minha alegria, disposição e interesse pelo tema, que me inspira a estudar cada vez mais: a formação de professores de matemática e, por consequência, a minha formação. Por outro lado, foi esse tempo dedicado ao trabalho com adolescentes do Ensino Fundamental que me ofereceu momentos ricos de aprendizado e de compartilhamento de saberes, que contribuíram muito para meu avanço pessoal e profissional. Estudar a sala de aula e conviver com diferentes turmas e etapas do ensino de matemática ofereceram experiências únicas de avanço e grande aprendizado. Esse aprendizado, da prática, do olho no olho, dos planejamentos que precisam

ser revistos e, muitas vezes, precisam ser ajustados em sala de aula mesmo, tudo isso não foi oferecido na minha graduação e nos estágios, que tinham um modelo diferente do que temos atualmente. Isso tudo, que faz parte da sala de aula, não era discutido. E percebo hoje que, para os alunos da licenciatura, essas questões ainda são muito presentes e angustiantes. No meu caso, o modelo da época era muito diferente e não saberia dizer se meus professores se questionavam sobre como poderiam nos ajudar a enfrentar os primeiros anos de trabalho. Para os meus alunos atuais, como se preparam e como entendem esse preparo para o ingresso na profissão é o que pretendo investigar. Nessas experiências em diferentes salas de aula fui percebendo também que no início a minha prática pedagógica não atendia ao meu desejo de aproximação com a disciplina e de trazer um sentido ao aprender e fazer matemática para o aluno. Foi quando procurei por um grupo de professores que se reunia na UNICAMP, o GDS, para juntos pensarmos em atividades que aproximassem a Álgebra do cotidiano dos alunos, uma vez que essa parte da matemática causa muita estranheza à maior parte deles. Nesses encontros e no compartilhamento de saberes com professores, tanto da Universidade quanto da escola básica, com alunos da pós-graduação e que faziam parte desse grupo, comecei a questionar a minha prática. Eu me entendia com experiência, mas não me sentia pronta para responder e acompanhar os alunos. A participação no grupo foi de grande intensidade para a compreensão da minha identidade profissional, pois passei a compreender e considerar que o professor não está pronto nunca, mas está sim, em constante construção. A participação no grupo, a troca de experiências com os colegas, o retorno com estudos teóricos, inquietou-me sobremaneira, e passei a questionar a minha prática pedagógica que, naquele momento, me trazia um grande desconforto, pois estava muito alinhada aos modelos que eu havia vivenciado e que, nesse período de vida profissional, eu negava e até relutava em reconhecer. Começava uma compreensão de que a minha formação teve início antes mesmo do ingresso no curso de matemática e que não se completara com a formatura, com o diploma recebido, ou

ainda, o reconhecimento pelo MEC por meio de uma carteira que habilitava para o exercício da profissão, documento obrigatório naquela época. Mesmo já com alguns anos de ofício - ou apesar deles -, comecei a me inquietar sobre a minha prática e desejei conhecê-la, reconhecê-la para estudá-la, compreendê-la e transformá-la. Os estudos que realizei na minha dissertação de mestrado - Uma investigação sobre a prática pedagógica: refletindo sobre a investigação nas aulas de matemática - apontaram que as potencialidades das narrativas dos alunos e da professora contribuía para compreensão e reflexão sobre o ensino da matemática. Ao mesmo tempo, se apresentavam como um modo de relatar, representar e refletir sobre a experiência, a partir de um trabalho investigativo que buscou compreender o processo de ensino e aprendizagem da matemática, revelando a necessidade de mudanças de entendimentos frente ao trabalho realizado. Com esse estudo, inicio uma nova etapa na minha constituição que prevê mudanças de posturas e de ressignificações e de um próprio conhecer-se para transformar-se. Um desejo de aprender cada vez mais vai tomando conta de mim e despertando possibilidades de aprendizagens mais compartilhadas e significativas para mim e para os meus alunos. É com essa motivação que hoje, com o trabalho na Licenciatura em Matemática, quero contribuir para que meus alunos, se possível, antecipem-se nessas reflexões e que busquem aproximação com seus pares e com seus alunos. Que revejam, constantemente, as suas práticas pedagógicas, que compreendam as diferentes realidades culturais e sociais que encontramos em sala de aula, que busquem uma sociedade igualitária, com a intenção de, antes até de pensarmos na qualidade da educação, possamos pensar em dignidade, com escolas sem muros ou grades, com locais de estudo onde todos, sem exceção, de forma voluntária e com interesse no conhecimento, possam participar do próprio processo de aprendizagem, compartilhando descobertas e saberes. Mostrando-se e sendo vistos! Foi assim que, no trabalho com os alunos do Ensino Superior, fui, aos poucos, sentindo a necessidade de me atualizar, de estudar, pesquisar e compreender melhor o processo formativo. E quando falo em compreender o processo

formativo, não penso apenas nos meus alunos, penso em mim, também, uma vez que estou vivendo esse mesmo processo. Chego aqui, ao centro da inquietude que deu origem a este projeto de pesquisa, querendo compreender um pouco mais sobre como se dá a formação do professor, como o aluno do curso de matemática percebe essa formação e como vai se constituindo professor nas relações que estabelece com os seus professores, com os alunos das salas de estágio, com a participação em programas de monitoria, em experiências formativas e com a teoria estudada. De toda maneira, iniciar aos 60 anos e após 30 anos de carreira docente, um processo de doutoramento significa uma conquista pessoal e profissional sonhada por mim e por meus pais, que tinham no estudo a possibilidade de mudança, de ampliação do conhecimento e de transformação. De olhar o mundo com olhos compreensivos.

O exercício de rememorar o passado e materializar as lembranças num texto narrativo pode ser realizado com palavras, ideias, conceitos e sentimentos modificados pelo presente. Ao mesmo tempo, possibilita uma articulação entre diferentes tempos, espaços e contextos, provocando um movimento de observação de si e de uma história que abre possibilidades para novas compreensões sobre o que se viveu, sentiu e experienciou. Essa escrita prevê uma ou inúmeras leituras. No entanto, em cada uma delas, será necessário um olhar retrospectivo e compreensivo que se abre, produzindo novos sentidos às experiências vividas.

Olhares compreensivos

Um olhar compreensivo que me orienta a sair do lugar e me conduz para a escolha de uma metodologia de pesquisa narrativa. É esse o lugar onde busco quebrar a constância do que já está posto, de mim mesma, dos modelos de pesquisa que estudei, na perspectiva de mudar, segundo o rumo dos ventos – que formam, empurram e fortalecem a onda –, para um modelo que procura o rigor

acadêmico com a mesma intensidade que busca um modo de escrita, sob uma orientação literária que se aproxima dos trabalhos dos autores Prado e Soligo (2007, 2014), Passeggi (2011), Sousa (2012) e, sobretudo, que se aproxima mais do leitor.

Na publicação *O Ensaio e a Escrita Acadêmica*, Larrosa (2003, p.102) coloca em pauta essa discussão, argumentando que “nosso trabalho na academia tem a ver com o saber, e é basicamente um trabalho com palavras”. Podemos inferir que há certa provocação nesse modo de escrita, mas com uma intenção que transcende ao que está posto, com vistas a um “pensar de outro modo”, “ler de outro modo” e “escrever de outro modo” (p.102), fazendo um uso das palavras para pensar, narrar, descrever e produzir conhecimento.

Os autores Prado; Soligo e Simas (2014, p. 1) ponderam que as

[...] narrativas produzidas simultaneamente e de forma articulada ao longo da pesquisa e dizem respeito às fontes de dados, ao registro do percurso, que é constitutivo da produção de dados, e ao modo de produzir conhecimento. Isso porque os dados vão sendo produzidos a partir de narrativas escritas pelo/s sujeito/s, o percurso do trabalho é registrado progressivamente em uma narrativa reflexiva e este texto – em construção permanente – não é apenas uma forma final de registro, mas um recurso privilegiado também de produção de dados e de ação-reflexão em busca do conhecimento possível para iluminar a compreensão sobre o que se pesquisa.

Narrando, vou descrevendo e refletindo por onde caminho e por onde me deixo levar pelas palavras que, ao serem escolhidas, assumem a função de revelar e mostrar um pouco do que conheço e daquilo que desejo conhecer. Nesse autoconhecimento, vou revendo e buscando ajustar, eticamente, a minha identidade profissional que, neste momento de elaboração do trabalho, “se pretende narrativa sem-deixar-de-ser-pesquisa” (Idem, p. 7).

Sobre a escolha pela metodologia, quero dizer que a decisão pelo método de desenvolvimento e apresentação do trabalho na perspectiva narrativa não foi uma escolha fácil. Trata-se de uma opção que, mesmo presente em muitos dos trabalhos que li e estudei ainda se configura como um desafio para mim e, acredito, que para muitos pesquisadores também. A isso se junta uma incerteza de realizar um trabalho acadêmico que seja entendido como uma forma de pensar, ver e dizer sobre as coisas com palavras diversas que não sejam percebidas com sentido único, mas com amplitude de horizontes, um horizonte que está no outro e que significa “aprender sempre a ver além do que está próximo, demasiado próximo, não

para afastar o olhar, mas para melhor ver, num conjunto mais vasto e em proporções mais justas” (GADAMER, 1999, p. 452).

Na pesquisa narrativa, o uso de narrativas é tomado como opção para produzir conhecimento e possui um enfoque de investigação com características próprias de credibilidade e legitimidade, que diferem dos modelos de pesquisa mais tradicionais, como destaca Bolivar (2002, p. 22):

Em vez disso, podemos argumentar que a pesquisa narrativa pode representar um conjunto de dimensões da experiência que a pesquisa formal deixa de fora, incapaz de explicar aspectos relevantes (sentimentos, propósitos, desejos, etc.)

Tornar essa caminhada mais tranquila, coerente e fundamentada em autores que advogam a favor dessa causa, diante do trabalho de estudo e investigação que teria pela frente, passou a ser mais um dos desafios a serem enfrentados. Sigo com esse objetivo, determinada, separando ondas, uma de cada vez, para conhecê-las e estudá-las, antes de devolvê-las, iguais e diferentes, ao imenso oceano.

Diante desses desafios e para um suporte consistente, busquei autores que defendem a escrita discursiva nos trabalhos acadêmicos, tais como: Clandinin e Connelly (2011), Passeggi (2011), Prado; Soligo e Simas (2014), os quais nortearão o diálogo de investigação de forma teórica, mas também de maneira inspiradora, pois traduzem em seus trabalhos, uma sensibilidade ética e estética, a mesma que busco para a composição desta pesquisa.

Esses autores fortaleceram e encorajaram em mim uma desnudação e o ‘contar-me’, pouco a pouco, trazendo à mente experiências, memórias e reflexões, que resgatei com intenção de apresentar minhas escolhas no processo de constituição e pesquisa docente.

Com o claro propósito, mesmo ainda insegura sobre a escrita neste formato narrativo, de cumprir com os objetivos acadêmicos e metodológicos estabelecidos, de respeitar a individualidade dos participantes e de caminhar na busca de respostas compreensivas para as questões formuladas. Sigo entendendo que essa escolha se justifica porque me aproxima dos alunos participantes e do interesse na pesquisa e na formação de professores que ensinam matemática.

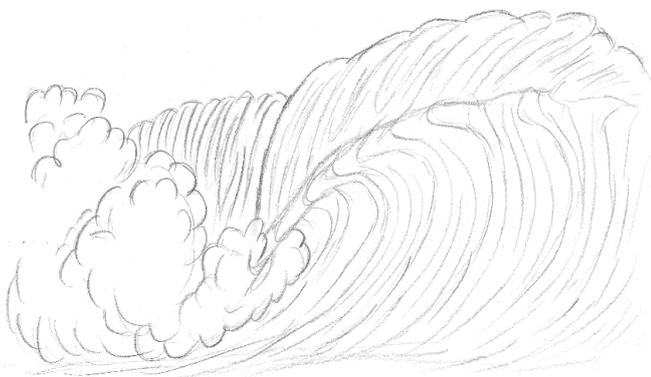
Sol se pondo, é momento de nos retirarmos desta contemplação e partir

para um descanso noturno. Esse afastamento é necessário para uma reflexão sobre tudo o que vimos, sentimos e ouvimos, sabendo, de antemão, que mesmo afastados temporariamente, sairemos dotados de uma sinestesia, pois ainda podemos sentir o cheiro do mar, das ondas, ouvi-las e imaginá-las com toda a sua força e expressão natural.

Esse recolhimento noturno, reflexivo e de acomodação, servirá para depurar tudo o que até aqui senti, provocada que fui pela força natural da onda e vai dando lugar a novos pensamentos, outros mares, outras ondas e, com elas, novas questões: Como serão os mares desconhecidos? Como são os conhecidos? Será possível conhecê-los na sua extensão?

Com essas questões em mente e para conhecer um pouco mais a vastidão que estará à minha frente, empreendi uma busca que desembocou na revisão bibliográfica realizada para o fechamento do tema, seguida de estudos e diálogos que apresento sobre formação do professor, junto a conceitos como professor-reflexivo e professor-pesquisador, além de tratar da identidade, das experiências formativas e suas influências na constituição do professor.

Desenho 2: O Mar



Fonte: Priscila Rodrigues Coutinho (2018)

A Caminho do Mar

[...]não se pode observar uma onda sem levar em conta os aspectos complexos que concorrem para formá-la [...] (Ítalo Calvino)

Para esta etapa da investigação, sigo orientada pelo que foi ressaltado por Calvino (1994, p. 8): “... não se pode observar uma onda sem antes levar em conta os aspectos complexos que concorrem para formá-la e aqueles também complexos a que essa dá ensejo”. Para avançar com essa compreensão, será necessário abandonar a praia e entrar no mar. Em razão disso, tomo agora um barco e convido-o, leitor/leitora, para juntos adentrarmos em direção ao mar aberto a fim de conhecê-lo um pouco e de poder olhar, sob outro ângulo, para outras, antigas e novas ondas.

Entretanto, a entrada no mar é uma decisão que prevê um planejamento e algumas decisões, como: condições climáticas (tempo), dia e horário (certeza) e a escolha do barco (ação) que nos levará até onde as ondas sejam ondulações e permitam uma parada e um olhar sob outro ângulo e para o que nos levou até lá. Esse planejamento e escolha, na investigação, foram norteados pelas etapas: definir e filtrar, ou seja, a organização e a seleção para leitura dos trabalhos com essências investigativas de interesse para esta pesquisa.

Esses estudos preliminares realizados são entendidos a partir do encontrado em Romanowski e Ens (2006, p. 39), como importantes para “apreender a amplitude do que vem sendo produzido”. Essas buscas e estudos se justificam por oferecerem uma visão global do que já foi produzido na área, descortinando aos interessados um panorama sobre a evolução dos estudos realizados e possibilitando identificar lacunas (p. 41). Para promover avanços, precisamos sondar a realidade e desvendar seus segredos. Entrar no mar!

Decido então, por um barco pequeno, a motor, e que nos levará para águas mais profundas e com possibilidades de expansão do olhar.

Mar aberto

Já em mar aberto, olho para todos os lados, procurando visões de reconhecimento que buscam aproximações com os trabalhos publicados e, a partir dos achados, definir os caminhos e os ventos que formarão novas ondas.

Desligo o motor e deixo-me conduzir pelo balanço das ondas longitudinais, num sobe e desce cadenciado. Um “exercício permanente de construção por desconstrução ocorre também nesse caso, porque essa escolha implica aceitar a deriva como movimento inevitável na travessia” (Prado, Soligo e Simas, 2014, p.8). Abandono-me por completo nesse ondular e, mesmo sem um navegador ou astrolábio, leio os sinais que permitem a visão singular dos saberes já construídos. Vou me unindo a esse conjunto de pequenas ondas para que, com elas, depois, possa retornar em direção à praia e, na arrebentação, juntar-me a esses saberes, misturando e formando um novo ciclo com a mesma essência.

Para melhor explicar esse esforço de conhecimento compreensivo, recorro ao meu entendimento da ideia de todo e da parte, conforme enunciado por Gadamer (1999). Para o autor, esta é uma compreensão que se dá no intercâmbio entre os movimentos, do que é e do que está posto – os trabalhos já publicados –, e a do intérprete, num movimento cíclico e circular – de inserção da minha pesquisa – orientando, conforme Gadamer (1999), que:

[...] compreender é sempre um mover-se nesse círculo, e por isso é essencial o constante retorno do todo às partes e vice-versa. A isso se

acrescenta que esse círculo está sempre se ampliando, já que o conceito do todo é relativo, e a integração em contextos cada vez maiores afeta sempre também a compreensão do individual. (GADAMER, 1999, p. 297)

Essa entrada em mar aberto prevê possíveis mergulhos que possam aparecer como um tempo de afastamento das ondas, que beneficia um olhar sob outro ângulo, para revisão dos estudos sobre a formação de professores.

1º Mergulho

Talvez mais adequado, para esta fase da escrita, fosse o título de 'Mar revolto'. Com ele, poderia melhor expressar a ideia de ebulição em que me encontrava, neste momento da investigação. Tal movimento ainda explica a revirada circunavegada que empreendi para conhecer os trabalhos que orientam o caminho metodológico de busca. Essa ação segue os passos definidos por Romanowski e Ens (2006), quando consideram as etapas para a realização de um estudo com objetivo de conhecer o material já produzido, assim como as análises que "possibilitam examinar as ênfases e temas abordados... e as contribuições para mudança e inovações..." (p. 39).

Nesse momento, um vento forte e persistente acentua as ondulações, exigindo uma decisão para controlar a agitação marítima. Perceber para onde o vento nos leva é importante para redirecionar o leme.

Em razão disso, empreendo uma revisão dos trabalhos publicados na área com o propósito de conhecê-los, para depois, relacionar e direcionar adequadamente a questão que orienta a investigação, a qual, embora tenha sido elaborada de antemão, no início do projeto, passou por revisões e adequações durante todo o percurso investigativo. Busquei, assim, identificar, os avanços já verificados e destacados pelos pesquisadores da área, observando que a produção do conhecimento é um processo contínuo, no qual cada nova investigação se junta às demais, num movimento cíclico e constante.

As buscas foram realizadas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), no período de 2000 a 2015, utilizando os descritores de forma combinada para localização dos trabalhos de interesse, ressaltando que, mesmo

após todos os filtros, alguns textos foram descartados por não oferecerem subsídios para a pesquisa.

As informações coletadas durante a busca foram cadastradas em um quadro resumo que pode ser consultado no Apêndice A, com os seguintes dados: autor da pesquisa, orientador, ano da publicação, tipo de trabalho (dissertação ou tese), instituição, título do trabalho e *link* de referência.

Após leitura e tratamento dos dados, preparei um resumo que trago, a seguir, indicando destaques, por entender que esses trabalhos foram os que mais se aproximavam do meu interesse de pesquisa.

Águas revoltas

Nas pesquisas de Pinto (2002), Freitas (2006), Melo (2008) e Sicardi (2008), encontrei destaques para o fato de que narrativas oferecem um sentido especial ao estudo da matemática. Esse recurso se configura tanto para os formadores quanto para os professores em formação, com forte indicação de favorecimento à autonomia para o trabalho matemático e à expressão da ação e da reflexão sobre a prática docente, nas relações estabelecidas em sala de aula e nas diferentes formas de lidar com o conhecimento (DIVA, 2010).

As aproximações dos envolvidos nesse processo de relatos das histórias de vida impressionam pela maneira como favorecem uma reflexão sobre a sua trajetória de vida e escolar. Como os autores destacam, há uma relevante influência da narrativa na constituição docente e na relação com o saber específico. Em Melo (2008), encontramos referências de que as narrativas beneficiam na análise e interpretação das situações que marcam a vida dos narradores. Elas contribuem na transformação de suas representações e de como incidem sobre suas vidas, provocando reflexões sobre o conhecimento necessário para aprender e ensinar. Nesse sentido, a elaboração e discussão dos relatos de experiência são, ainda, consideradas como importantes componentes do trabalho narrativo, uma vez que antecedem a sua composição.

Encontrados também, registros da dificuldade de escrever, nos cursos de formação de professores (FREITAS, 2006), muitas vezes provocada ou reforçada por uma formação pregressa que não privilegia esse modelo, como é o caso do

professor de matemática, (PINTO, 2002) que pode conceber essa proposta como uma tarefa árdua, sofrida e decepcionante e, em alguns casos, desnecessária, pois acreditam que a linguagem matemática já seria suficiente para registro e comunicação.

A pesquisa de Melo (2008) revela que uma escrita de (auto)biografias favorece a reflexão sobre si, sua trajetória de vida e formação e orienta na construção de novos saberes. Também registra como a participação dos professores da universidade impacta na formação de novos docentes, bem como a consequente influência que estes últimos exercerão, no exercício da profissão, ao longo da trajetória escolar do estudante de matemática da escola básica. A autora faz, ainda, uma consideração sobre o fato de que esse professor tem papel importante na relação estabelecida com a matemática – gostar ou não gostar da disciplina –, “confirmando que a relação entre o sujeito e o objeto do conhecimento é sempre mediada pela representação que o primeiro tem desse objeto” (p.20).

Essa relação pode ser tão fortemente demarcada, que foram encontrados pela pesquisadora relatos de que as atitudes positivas dos professores favorecem na aprendizagem dos alunos, enquanto as consideradas negativas são citadas como uma marca quase ‘indelével’. Marcas estas, impostas pela relação estabelecida e muito difíceis de serem desfeitas, criando, muitas vezes, um desconforto com a disciplina que pode perdurar muito tempo. Novos círculos sociais, novas experiências e a escrita sobre essas marcas podem contribuir com o pensamento e a sensação de que essas impressões tomadas como verdades absolutas possam ser colocadas em pauta para serem, senão superadas, compreendidas e minimizadas.

As referências positivas ou negativas identificadas no período pré-profissional e que são trazidas nos relatos reforçam o entendimento sobre o papel das narrativas na formação e na constituição da identidade docente, bem como o potencial de aprendizagem que se traduz, facilitando sua aceitação no processo de ensino (MONTEZUMA, 2016, p.299).

Os professores citados em muitos trabalhos como sendo os mais próximos dos alunos são, na grande maioria, os professores de matemática, nem sempre são os que desenvolvem uma relação afetiva com suas turmas. Estudar, narrativamente, a vida desses professores, possibilita acessar informações importantes para conhecer o processo educativo com maior entendimento das

necessidades para a formação profissional.

Para Freitas e Fiorentini (2007, 2008), a exploração intencional da escrita no processo de ensinar matemática amplia a compreensão e reflexão dos alunos – futuros professores – sobre a disciplina, trazendo sentido às experiências educativas, incluindo as aulas. Esse modelo narrativo oferece a professores e alunos oportunidade de compreenderem e construir significados que favoreçam o aprendizado, a relação e o trabalho com a matemática.

Quanto à importância dos Estágios Supervisionados na formação, encontrei nas pesquisas de Castro (2002), Gosmatti (2010), Burket (2012) e Carvalho (2012), com base nas devolutivas em forma de narrativas apresentadas pelos licenciandos, destaques de que ainda temos muitas práticas pedagógicas a serem superadas, pois algumas carregam uma supervalorização dos saberes disciplinares da matemática, em detrimento de outras formas de saber, de conhecer e de apresentar o conhecimento, por exemplo, novas e variadas formas de avaliação.

Sobre os aspectos metodológicos dos estágios realizados, os autores reforçam a ideia de que devem ser criteriosamente pensados e analisados, eliminando, assim, a ideia de que o estágio é só o momento da prática e deve ser entendido como um reconhecimento da atividade docente e da transição da condição de estudante para a condição de professor. A atividade coloca o estudante-futuro professor frente a frente com a sua profissão, o seu local de trabalho, com a realidade escolar, junto aos seus desafios e imprevistos.

Na pesquisa de Burket (2012), os estudos revelam a insegurança em adotar uma postura de educador matemático que precisa tomar decisões, muitas vezes rapidamente, refletir sobre a melhor linguagem, a adequação da prática pedagógica, ser criativo, planejar aulas com adaptações de estratégias e recursos para as diferentes metodologias e conteúdos. Tudo isso permeado de grande insegurança por parte dos licenciandos e da observação realizada em estágios e salas, onde ainda há uma forte tendência em reproduzir práticas com foco apenas no conteúdo. Essas ações acabam por gerar grande dificuldade na compreensão sobre como conseguir que o conteúdo acadêmico, aquele aprendido no curso de Matemática, possa oferecer aprendizagens e significados para os alunos do ensino básico.

Todas essas necessidades são apresentadas como lacunas que devem

motivar novos debates sobre como aproximar a Matemática de um número cada vez maior de alunos em todos os níveis de ensino. Como forma de superar esses desafios, muitos professores participantes de estudos apresentam o desejo de uma possível colaboração entre universidade e escola. Compreendem que os alunos que cumprem o estágio supervisionado podem trazer motivações à pesquisa e à formação, de maneira a pensarem em ações conjuntas e colaborativas entre os docentes e os discentes das instituições envolvidas. Esse movimento é apresentado como uma força potente para a aprendizagem da docência e posicionamento do professor escolar junto à sua prática pedagógica, com entendimento de que essa postura envolve, principalmente, um compromisso com a aprendizagem.

Sobre essa aproximação, universidade – escola – estagiário, em Carvalho (2012), foram encontradas referências quanto às ações que poderão ser realizadas quando os estagiários se tornarem professores. O autor se refere à possibilidade de realizarem ações que vêm ao encontro das suas expectativas profissionais e que foram identificadas no estágio, por exemplo, as mudanças de estratégias para o ensino de conteúdos que identificam como sendo nevrálgicos para a compreensão do aluno. Essa percepção provoca uma reflexão sobre as suas escolhas, seu conhecimento e sobre onde é preciso avançar.

Em Castro (2002, p. 120), há um entendimento de que é nesse processo reflexivo, enriquecido pelo outro, que o aluno vai se constituindo professor, com forte destaque para a participação dos orientadores dos estágios, que são reconhecidos como profissionais com grande experiência de sala de aula e que podem acompanhar os trabalhos desenvolvidos nas escolas, contribuindo na produção de novos significados para o trabalho. Além disso, há a forte recomendação para que o trabalho nas escolas seja acompanhado de leituras, investigações, compartilhamento de saberes, discussões e reflexões que possibilitem produzir significados e interpretações sobre o trabalho e a vida docente em construção.

Sobre os trabalhos que se ocupam de estudar as participações no Pibid, Tinti (2012) e Zaqueu (2014) indicam que a experiência, entendida como atividade diferente dos estágios supervisionados, apresenta uma vivência que vai além de inserir o licenciando no seu futuro local de trabalho. Pode diminuir o choque com a realidade e superar pré-conceitos negativos com relação ao trabalho na escola pública, trazendo benefícios ao período inicial de trabalho de docência.

Trata-se de um programa com grandes possibilidades formativas, tanto

para os processos de formação inicial quanto para a formação continuada de professores de matemática que atuam na escola básica. Rodrigues, Miskulin, Silva (2017) declaram que o programa está “proporcionando um novo cenário no contexto das políticas públicas educacionais de formação de professores no Brasil” (p.589).

Trata-se de um cenário que prevê um professor com nova postura, novo modo de agir, ser, pensar e enfrentar os desafios da docência, uma vez que em seu período na escola, em contato com os professores supervisores, gestores e alunos ampliam as experiências relativas ao saber-fazer docente. Experiências que acontecem ao mesmo tempo em que a formação acadêmica se processa e deve favorecer o diálogo com a universidade, projetando uma nova concepção na formação do professor, que possa contribuir para a consolidação de um profissional engajado com as aprendizagens matemáticas que acontecem em situações e vivências reais, por exemplo, na participação de oficinas, utilização de recursos pedagógicos, jogos, história da matemática, resolução de problemas, modelagem, portfólios e outros possíveis de serem trabalhados numa perspectiva interdisciplinar.

Corroborando com as indicações dos autores anteriormente mencionados, Deimlind (2014) enfatiza que o desenvolvimento de políticas e programas que objetivam favorecer e intermediar o contato dos licenciandos com a prática profissional no período de formação torna-se imprescindível tanto para o processo de formação docente quanto para a qualidade desse processo.

A revisão de investigações realizadas permite perceber, até aqui, que há um grande interesse na produção de narrativa sobre a formação do professor, quer seja como dado produzido para a reflexão sobre o processo formativo quer seja para a escrita dos trabalhos realizados, pelos professores, para análise posterior.

As pesquisas selecionadas para a revisão abordam diferentes contextos formativos e destacam as narrativas como ferramentas importantes para essa formação, pois comunicam as ideias pessoais e coletivas, fazem ver e escutar os narradores e seus leitores, evidenciando uma reflexão compreensiva que possibilita identificar os elementos formativos e de constituição docente.

Em alguns trabalhos, encontrei narrativas que expressam o prazer de ser professor e, notadamente, daquele que ensina matemática. É o caso, por exemplo, das considerações encontradas em Auarek (2009), no sentido de que as narrativas são ricas em sentimentos, os quais, por sua vez se valorizam na dimensão das relações estabelecidas no ambiente escolar e na relação docente. Traz destaque à

preocupação do professor que ensina matemática, de um professor que apresenta uma escuta sensível, mais aberto ao mundo e às expectativas de seus alunos, mais envolvido com o contexto escolar e com o que se espera dele, com atitudes e mudanças de postura que contribuam para a aprendizagem e para uma relação positiva com a matemática. Destaca que, de certo modo, as mudanças necessárias, muitas vezes, dependem do próprio professor.

Estudar a vida de professores por meio das suas narrativas e das experiências que compartilham possibilita acessar informações fundamentais para identificar quais as influências percebidas no processo formativo e conhecer esse profissional que está se constituindo. A organização dos trabalhos acadêmicos pode pautar-se nesse conhecimento percebido e destacado nas narrativas, nas expectativas de alunos, sendo essa uma preocupação necessária ao professor formador de futuros professores.

Diante da revisão bibliográfica empreendida, entendo que o argumento inovador da minha investigação está no destaque que os alunos e recém-egressos da licenciatura em matemática, de forma narrativa, apresentam sobre a sua formação, após suas participações em experiências formativas, indicando como essas participações contribuíram para a sua constituição como profissional docente, a partir do momento em que as entendem como experiências fundamentais de transformações pelas quais passam os saberes.

2º Mergulho

Neste segundo mergulho, desço a uma profundidade maior para explorar a área que, historicamente, tem sido alvo de preocupações e objeto de diferentes pesquisas dada a sua complexidade e instabilidade, bem como as disputas de poder em que se insere. Rever, conhecer e ampliar o debate sobre a formação de professores foi necessário para avançar na discussão e provocar reflexões para compreender a educação em todas as suas fases e com os envolvidos nesse processo.

Minha intenção, ao fazer um resgate histórico, ainda que rápido, da formação de professores no Brasil, pretende trazer para a discussão referências bibliográficas que apresentem dados. Acredito que revisitar pesquisas com registros

sobre as condições de trabalho, as relações de poder historicamente estabelecidas, os resultados e processos formativos realizados em outras épocas possibilitará um olhar interpretativo do presente com compreensão maior da complexidade que ainda se encontra na formação de educadores e educandos.

Início pelo levantamento realizado pela professora Bernardete Gatti (2010), no qual apresenta aspectos da formação e algumas características dos cursos formadores de professores. Volto a mencionar que centrei minha atenção nos destaques relacionados à matemática, em razão do interesse investigativo.

A autora enfatiza que os resultados das pesquisas já mostravam problemas no processo formativo destacados nos trabalhos publicados nos anos 1950 a 1986, de acordo com Silva *et al.* (*apud* Gatti, 1992, p.70). Em muitos desses trabalhos, já apareciam questões sobre como o professor é formado, destacando uma grande imprecisão relacionada ao perfil desejável para esse profissional, uma vez que as licenciaturas formavam um licenciado com uma identidade questionável: um matemático ou um professor de matemática? Afinal, que profissional deve ser formado num curso de matemática? Essas questões ainda se veem presentes nas pesquisas e, para elas, ainda não encontramos um direcionamento único. Uma tendência, no entanto, tem sido cada vez mais disseminada, a de que “para ser um bom professor de matemática não basta apenas saber muita matemática” (GIRALDO, 2018).

A descontinuidade nos processos formativos e de ensino da disciplina é perceptível, ainda nos dias de hoje, quando os ingressantes do curso de Licenciatura em Matemática conseguem estabelecer poucas relações entre a matemática com a qual passam a ter contato na universidade e aquela que, recentemente, aprenderam nos cursos da escola básica. Ao término do curso, iniciam a sua vida profissional, e poucas relações são estabelecidas entre a matemática trabalhada no curso de formação inicial e a que precisam para a prática da sala de aula. Chegam mesmo a inferir que as aprendizagens veiculadas na universidade trazem pouca contribuição para o efetivo trabalho docente (GIRALDO, 2018).

Em pesquisas como as de André (2002) e de Brzezinski (2006), são apresentadas investigações sobre a formação de professores que se pautavam no modelo positivista. Tais pesquisas defendiam a ideia de que toda e qualquer ciência precisa realizar um estudo preciso, rigoroso e numérico dos fenômenos sociais,

visando sempre obter resultados objetivos. Numa educação tecnicista, busca-se razão e justificativa no procedimento técnico, que pode ser entendido como um conhecimento a ser adquirido e transmitido da mesma maneira, por reprodução.

Essa tendência, apoiada na dimensão técnica, que concebe o profissional como um organizador dos componentes do processo ensino-aprendizagem, pode ser identificada na minha narrativa, quando relato sobre os processos educativos e o modelo vivenciado na minha graduação.

Nesse modelo tecnicista, há uma formação pedagógica fragmentada. O professor era um transmissor de conteúdos e aplicava técnicas e estratégias que eram adquiridas para serem reproduzidas. Tudo era realizado de forma mecanizada e rápida para permitir a entrada dos jovens no mercado de trabalho. Essa ação seguia uma lógica simples relacionada à máxima: “quem sabe fazer sabe ensinar” (CUNHA, 2009, p.84). Assim, esse modelo se repetia continuamente. Aprendia-se e, da mesma maneira, ensinava-se, ou seja, ensinava-se exatamente o que e como era aprendido, repetindo-se sempre o mesmo modelo.

Havia, à época, uma preocupação de colocar, rapidamente, profissionais no mercado de trabalho. Essa preocupação está presente ainda, nos dias de hoje, com nova roupagem. A baixa procura pelos cursos de licenciatura e a consequente escassez de profissionais da educação, neste caso, de professores de matemática, colocam a formação de professores com grandes desafios a enfrentar e com a preocupação de formar um profissional que, para além dos conhecimentos curriculares, apresente habilidades na condução da ação educativa em diversos aspectos.

Há um interesse, cada vez maior, em tornar a docência uma profissão atraente e manter bons profissionais para atuar em sala de aula, conforme assinalam trabalhos apresentados em vários congressos, por exemplo: EDUCERE (2011), relatórios da OCDE (2005), estudos da Fundação Carlos Chagas (2009) e Fundação Lemann (2010). Essa preocupação surge, já tardiamente, de um reconhecimento, nacional e internacional, do papel e da importância do professor para a sociedade (GATTI *et al*, 2009; GATTI e BARRETTO, 2009).

No entanto, essa valorização só pode ser obtida na medida em que as mesmas atenções dadas às pesquisas que destacam a necessidade de se pensar na formação de melhores profissionais, mais qualificados e aptos ao trabalho docente, sejam iguais às que denunciam um campo de trabalho deteriorado pelas

tristes condições que lhe são impostas e pela desvalorização dessa categoria profissional. Vale destacar que, para exercer o magistério em matemática, se faz necessário um alto nível de exigência acadêmica e de dedicação para o estudante em formação, sendo este, talvez, um fator que provoca um desinteresse pelos cursos de licenciatura.

Essa preocupação com a formação de profissionais preparados para enfrentar os desafios que se colocam para a carreira docente perpassa os estudos de pesquisadores durante décadas, como é o caso do trabalho publicado por Feldens (1983). A autora registra a inquietação que se fazia presente nos trabalhos por ela analisados, na busca de conhecer a melhor maneira de preparar um grande número de jovens para serem bons professores e que pudessem manter o mesmo desempenho com o passar dos anos, ou seja, que esse bom desempenho permanecesse com regularidade no ambiente profissional.

Sobre a permanência ou abandono do professor no magistério, encontrei indícios de que essa opção abre campo para muitas reflexões. Nem sempre o abandono implica na saída do professor do ambiente escolar. Em muitos casos, esse abandono se manifesta de maneiras diferentes, implicando, muitas vezes, numa desistência do professor que, embora permaneça nas salas de aula, agrega ao magistério outras atividades (LAPO e BUENO, 2003).

Para refletir sobre essa situação, por vezes delicada, relembro que não são raros os alunos estagiários que trazem para nossas conversas relatos de alunos da escola básica, apontando que ficaram sem professor de matemática durante um longo período. Outros denunciam, ainda, que a troca de professores, durante o ano, era tão intensa que as turmas não conseguiam sequer conhecer o professor, quanto mais avançar com os trabalhos, pois cada um que chegava começava um conteúdo a partir de diferentes perspectivas, e que os estudantes, muitas vezes, não conseguiam identificar o que já haviam ou não estudado.

Retomando minha jornada compreensiva, encontro no trabalho de Candau (1982) registros do forte movimento de oposição ao modelo técnico e funcionalista, presente nas escolas desde a década de 1970, quando a educação, influenciada por estudos filosóficos e sociológicos, passa a ser vista como uma prática social conectada ao sistema político e econômico vigente. Em razão dessa nova orientação, a prática dos professores deixa de ser considerada neutra para constituir-se em uma prática educativa e transformadora.

O Educador Paulo Freire, que, à época, colaborava com iniciativas de uma implantação de educação popular em vários países, muitas das quais eram provenientes de seus estudos sobre a educação brasileira, apresenta alguns fundamentos para mudanças que orientam transformações essenciais, tais como: a postura do professor/educador, a educação 'problematizadora', o diálogo como pedagogia, a conquista de uma consciência política e a estruturação curricular que respeita os conhecimentos trazidos pelos educandos (SCOCUGLIA, 1999, p. 10).

Esse redirecionamento de concepção traz novos interesses para as pesquisas, identificados em dois eixos: o caráter político da prática pedagógica e o compromisso que se imprime com as classes populares. Esses direcionamentos contrariam a ideia anterior que pretendia formar um professor que se ocupasse de cumprir e exercer sua função e não em conhecer a realidade educacional ou, mais ainda, o seu aluno.

Iniciam-se, assim, as discussões sobre um novo modelo de formação que vai se distanciando do modelo 'reprodutivista' para aproximar-se de um modelo que possibilita ao professor uma tomada de consciência da importância da escola na transformação da sociedade e, conseqüentemente, do seu próprio papel nesse processo. Um profissional que começa a perceber e enfrentar os desafios desse contexto, que recomenda uma nova postura profissional e que avança com trabalhos que aproximem a universidade da escola básica, procurando, com essa aproximação, compreender as necessidades sociais e participando de projetos de enfrentamento das necessidades identificadas. Acredito que, nesse novo modelo formativo, podemos localizar o professor que ensina matemática com propostas de atividades que coloquem o aluno em ação, com possibilidades de descobertas e que vai, nesse processo, construindo o seu conhecimento.

As propostas que rompem com o modelo tradicional e cartesiano vão dando lugar a uma formação inovadora, com foco em um professor que ensina e aprende, que pesquisa para conhecer a sua profissão e o seu campo de atuação e que, por conhecê-lo, apresenta propostas de melhoria e de transformação. Uma formação com o mesmo entendimento trazido por Souza (2004), como sendo "um movimento constante e contínuo de construção e reconstrução da aprendizagem pessoal e profissional, envolvendo saberes, experiências e práticas" (p.55).

Com essa mudança de paradigma, ampliam-se os debates sobre a reformulação dos cursos de licenciatura. No entanto, ainda que já se contem com e,

muitas propostas inseridas em planos normativos, nesse campo, parte delas ainda não se efetiva na prática ou representa mais do mesmo, que tenciona voltar ao cenário com nova roupagem.

Como exemplo, recorro à noção de competência, que em meados de 1990 começa a ser difundida nos documentos oficiais, mais especificamente: relacionada ao profissionalismo, à ação teórico-prática e ao exercício profissional (PACHECO, *et al.*, 2001). Já nos documentos mais recentes, a noção de competência passa a ser entendida como cognitivamente construída, o que faz crer que o entendimento de competências, mesmo tendo sido alargado, ainda não se definiu. Ou ainda, por suas características, precisa de definições mais consistentes, de maneira que estejam claramente apresentadas nos documentos.

No que se refere às reivindicações da pesquisa na formação de professores, presentes nas Diretrizes Curriculares e Planos Governamentais sob perspectivas diferentes, há um reconhecimento da sua importância nessa jornada, ainda não efetivamente presente nos cursos de formação.

Não inovo ao dizer que a realidade brasileira ainda apresenta muitos desafios relacionados à educação e, conseqüente, à formação de professores. Eles têm motivado estudos com vistas a avanços e melhoria na qualidade da educação básica. Penso que o momento seja adequado para registrar que outros importantes obstáculos para a qualidade do ensino são os que nos remetem à frágil condição de trabalho que cerca os envolvidos nesse processo. Para ilustrar, recorro à imagem de escolas com grades, portões com correntes e cadeados, às condições precárias de trabalho dos professores e mesmo às instalações irregulares que sugerem interdição de espaços escolares.

Ao propor essa reflexão sobre a formação de professores, tinha a pretensão de localizar a minha formação nesse cenário de mudanças de paradigmas e de interesses que se alternam e trazem conseqüências a vários setores, entre eles, o educacional, e de revisitar, de maneira compreensiva, minhas crenças e preconceitos, encarando-os de maneira consciente a fim de confrontá-los com o que está historicamente posto. Muitos deles foram calcados no meu processo constitutivo e, quando revisitados, oferecem uma maneira mais aberta de perceber a minha formação, provocando um olhar compreensivo sobre ela e a dos alunos que embarcaram comigo, nessa pesquisa.

Para evitar os efeitos de uma descompressão provocada por uma subida

rápida à superfície, volto lentamente e, no retorno, vou refletindo sobre o que, até aqui, rememorei a respeito da formação do professor.

Volto para o barco e deixo-me levar pelo movimento marítimo de sobe e desce das ondas. Posiciono meu olhar num horizonte perspectivado, de formação, para alcançar os estudos que tratam de conceitos que serão trazidos para a discussão.

Horizonte 1

Durante as visões de reconhecimento que explorei, deparei-me com uma questão que permeia muitos trabalhos sobre a formação do professor centrados em qual é o conhecimento necessário ao professor para ensinar. Acredito que o conhecimento necessário à atuação do professor exige um olhar para o processo de formação.

Uma formação que permita avançar para além dos limites do que está posto, próxima ao cotidiano, que possibilita um arremeter-se para além dessa percepção imediata, colocando-se com abertura para novos horizontes formativos, numa tarefa que requer desejo, esforço pessoal e um conhecimento das coisas e do outro que possam enriquecer a sua constituição. De maneira importante, colocar no diálogo com o outro os horizontes de cada um, de maneira que possa haver uma junção deles, demarcando outros e novos horizontes formativos.

A ideia de horizonte aqui colocada ancora-se em Gadamer (1999, p. 452), no sentido de que “aquele que não tem horizonte é um homem que não vê suficientemente longe e que, por conseguinte, supervaloriza o que lhe está mais próximo”.

Um dos interesses da visão de novos horizontes por parte do professor que ensina matemática está na perspectiva de que ele saiba contemplar os horizontes do aluno, valorizando o significado de suas preocupações de maneira mais ampla e segundo os padrões e entendimento do aluno, colocando em questionamento situações que enfrentem as tradições, tanto de ensino quanto culturais com relação a essa disciplina e ao seu ensino. Outro interesse é o de avançar com o conhecimento necessário para ensinar matemática, quer seja específico, quer seja aquele que não é linear, que decorre de uma dinâmica

relacional, de experiências vivas e multidimensionais, que resultam de muitas experiências da consciência que se vai formando sobre elas.

Os trabalhos pesquisados que colocam foco no professor objetivam estudá-lo como sujeito concreto da ação pedagógica. Desde o final do século XX, vamos encontrando nas pesquisas muitas expressões como: professor-reflexivo, professor-pesquisador, saberes docentes, entre outras. Todas se referem à formação e ao trabalho dos professores, mostrando uma preocupação cada vez maior com esse profissional, colocando em pauta preocupações com seu ofício e suas vidas.

Para um breve panorama sobre os termos anteriormente relacionados e que aparecem em pesquisas da área, recorri aos trabalhos de Menga Lüdke, mais especificamente, ao seu artigo *O Professor, seu saber e sua pesquisa*, publicado em 2001. Nele, a autora apresenta uma relação entre o saber docente e a pesquisa docente. Inicia com a ideia de saber docente introduzida por Tardif, Lessard e Lahaye (1991), que traduz o grande interesse por parte da comunidade acadêmica acerca do estudo de um conhecimento que é entendido como implícito aos professores. Esse conhecimento, apresentado como saber docente e de grande complexidade, passa a ser um grande desafio para os pesquisadores e abre campo de investigação para diferentes aspectos da vida e da história do professor.

Tardif (2000) recomenda, que não se confundam os saberes profissionais com os conhecimentos adquiridos no âmbito da formação universitária. Em relação ao lugar de aquisição desses saberes, o autor ocupa-se em evidenciar que o processo de constituição do professor não se restringe ao presente. Essa ideia permite, de certo modo, aceitar que as experiências do presente e do passado, junto às experiências do contexto pessoal, familiar e escolar são componentes da constituição profissional. Esses saberes passam a fazer parte das pesquisas na área de formação e abrem discussões que se concentram em estudar a constituição desses mesmos saberes, os quais são entendidos como base para a formação do professor.

A esse tema de estudo, juntam-se os trabalhos com questões mais específicas, como “a identidade do professor”, amplamente apresentada por Nóvoa (1991, 1992a; 1995); ou ainda, as questões do “professor-pesquisador”, divulgada por Zeichner (1993; 1998), que se ancorou nos trabalhos de Stenhouse (1975), quando comparou o trabalho do professor ao de um artista. Um professor/artista que

ensaia, arquiteta, desenha e cria, com diferentes materiais, o que será a base para os seus trabalhos em sala de aula, promovendo o entendimento expresso em sua arte.

Em 1983, Donald Schön publica *The Reflective Practitioner*, um trabalho que difundiu a concepção de “professor-reflexivo”, tendo como fundamento os estudos de John Dewey sobre ação, experiência e reflexão. Embora o foco não tenha sido o professor, suas ideias foram apresentadas para elucidar a prática dos profissionais ligados às áreas de arquitetura, desenho e engenharia, que foram muito bem aceitas por outras áreas, inclusive, a da educação. Num trabalho posterior, *Formar professores como profissionais reflexivos* (SCHON, 1992), a ideia do professor-reflexivo se difunde no campo da educação. Como destaca Lüdke (2001, p. 80), embora o objeto de análise de Schön nunca tenha sido propriamente os professores, “suas sugestões corresponderam de tal forma à expectativa dos formadores de futuros professores, que alcançaram um sucesso dificilmente obtido por outras ideias no campo da educação”.

As proposições de Schön (1983) valorizam os saberes profissionais e uma reflexão entendida como um processo em que uma situação inesperada desencadeia uma reação, provocando uma análise da sua prática e de si mesmo. O autor destaca o seu entendimento como uma base para a preparação de profissionais, introduzindo o papel da reflexão em sentido oposto ao da racionalidade técnica, na perspectiva de suprimir as carências deixadas por um modelo de predominância técnica. Pelas aberturas oferecidas por Schön, adentraram as ideias da pesquisa junto ao trabalho do professor e fazendo alusão, inclusive, ao professor como pesquisador.

Essas ideias também ganharam espaço nas discussões acadêmicas sobre formação de professores e sobre a profissão docente. No Brasil, encontramos os trabalhos de Demo (1992, 1995, 1996); Geraldi (1998) e André (1994, 1998, 2002), inspirando a prática da pesquisa docente, por meio da colaboração entre pesquisadores da universidade e professores da rede pública.

Todos esses conceitos trazidos para a discussão sobre o trabalho docente apresentam, basicamente, os propósitos de evidenciar e nomear movimentos de professores que carregam a preocupação com o aprendizado dos alunos. Os autores Stenhouse (1984), Schön (1983) e Tardif (2000) aparecem como aporte teórico em muitas pesquisas sobre a formação de professores, entendendo-

os como profissionais que se ocupam de olhar para a sua própria constituição profissional com objetivo de estudo, compreensão, constituição e transformação.

Rememoro o trecho da minha narrativa que registra o incômodo com a minha prática pedagógica que era reflexo dos modelos profissionais que conhecia. Provocada por essa necessidade de mudança, procuro o GdS e, mais tarde, um estudo mais aprofundado que me direcionou para o mestrado.

Passo, com a pesquisa realizada no mestrado, a fazer parte do grupo de professores que pesquisam o seu processo formativo e a sua prática com objetivo de adequá-la e transformá-la. “As narrativas elaboradas, por mim, foram produzidas para possibilitar um distanciamento das observações e das notas de campo e ainda, viabilizar uma visão da professora/pesquisadora da sua prática, com proposições de mudanças e transformações da mesma” (ABREU, 2008).

Esse movimento impõe novo rumo para a pesquisa e marca o entendimento da trajetória formativa como um lugar de construção de saberes docentes que passam a constituir-se em objeto de estudo, colocando os cursos de formação de professores em outro plano, começando a trazer destaque para o professor que pesquisa a própria formação.

Tratar da formação e do professor que faz pesquisa é juntar dois contextos que não estão dissociados, mas, ao contrário, unem-se cada vez mais. Entendo que a pesquisa pode sair da academia e instalar-se no contexto da escola básica, assim como a escola se faz presente em muitas pesquisas, retornando, assim, à universidade. Ou seja, instala-se uma inversão no olhar, que tanto pode ser de fora do fenômeno, como também de dentro ou a partir dele.

É preciso pesquisar essa formação que propõe um aluno/futuro professor que reflete de maneira compreensiva sobre si e sua constituição, modificando e revolvendo esse entendimento formativo para dimensionar como a pessoa que somos vai se constituindo um professor e, ao mesmo tempo, pensar que o professor que somos, também vai nos constituindo como pessoa. Dessa maneira, esse profissional que se constitui, se mostra e se reconhece vai assumindo um lugar cada vez mais destacado onde sua voz se faz ouvir de diferentes maneiras e em diferentes espaços.

Essa ideia se ancora em Goodson (1995), quando discute que para compreender o ensino, é necessário conhecer também a pessoal que o professor é.

O autor destaca, ainda, que o ingrediente principal para compreensão do ambiente educacional é a voz do professor. E são essas vozes que queremos ouvir, cada vez mais e mais fortes, de forma direcionada, refletida, consciente e intencionada para propor e viver mudanças. Para provocar e formar outras e novas ondas!

Esta investigação se aproxima dessas proposições que intencionam compreender as preocupações, diálogos e sentimentos que o professor carrega sobre sua formação, sobre a construção dos conhecimentos necessários ao processo de ensino-aprendizagem e, junto a esses interesses, com o foco específico no ensino da matemática.

Retomo, aqui, o argumento que considero inovador desta pesquisa, encontrado no destaque que os alunos da licenciatura em Matemática, de forma narrativa, apresentam sobre a sua formação, após participação em experiências formativas, e como essa participação contribui para a sua constituição como profissional docente, entendendo-as como experiências dialógicas de dimensão fundamental nas transformações pelas quais passa o nosso saber.

Adotei, para este trabalho, o pressuposto de que as narrativas escritas carregam formas de pensar e de se expressar que congregam individualidades expressas a partir da participação nas experiências formativas, as quais podem oferecer elementos de aproximações e que permitem traçar um perfil para o professor de matemática, compreendendo o individual como parte de um todo, que descreve um novo todo, que por sua vez, é único e plural.

Ainda no barco e embalada pelo movimento marítimo, coloco meu olhar em novos horizontes, com possibilidade de buscar e encontrar pistas que orientem a compreensão desse aluno que escreve sobre sua formação e sua trajetória pessoal.

Horizonte 2

Encontro, com frequência, nos relatos dos alunos que estudam matemática, uma preocupação com o preparo para sua atuação inicial na escola básica. O sentimento de insegurança é comum, não que se sintam despreparados com relação aos conteúdos específicos. O que temem é não atenderem aos anseios dos alunos ou aos seus próprios anseios, diante da relação que estabeleceram com

o preparo pedagógico que tiveram, e não sabem como reagir diante das diversidades das salas de aula. Há, certamente, uma preocupação com o fato de que muitas aulas das disciplinas pedagógicas tenham sido utilizadas para estudo de disciplinas específicas. Durante o curso, os alunos buscam satisfazer às emergências que, quase sempre, estão localizadas nas disciplinas específicas de matemática, quer pelas dificuldades sentidas por eles, quer pela intransigência de alguns dos professores.

Volto, assim, à questão, anteriormente formulada: matemático ou professor de matemática? Que profissional deve ser formado num curso de Licenciatura em Matemática? Qual a expectativa do aluno? O que, de fato, ele prioriza na graduação?

Essa dualidade influencia fortemente a constituição de uma identidade docente e, por essa razão, acaba por interferir na qualidade da formação do professor que atuará na educação básica.

De acordo com Nóvoa (1992, p. 25), “a formação do professor não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim mediante um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal”. Estar em formação, implica em um caminhar para si de maneira a fazer investimentos pessoais, concretizando trabalhos livres e criativos sobre os próprios projetos e de maneira permanente.

Acredito que trazer para a discussão a identidade profissional não somente é oportuno, como se tornou fundamental, uma vez que essa questão se liga intimamente à escolha profissional daqueles que são o cerne desta investigação. Considero, ainda, que a constituição dessa identidade ocorre num processo contínuo e dinâmico, que implica na criação de sentido, interpretação e reinterpretção dos próprios valores e crenças, o que permite compreender como o professor se constrói/constitui. Uma identidade construída a partir da reflexividade sobre si e seus saberes dará corpo e forma a um profissional que participa de sua formação pessoal e profissional, com intervenções ativas nesse processo.

As experiências que são concretizadas individualmente podem ser compartilhadas e entendidas como experiências coletivas e de interesse do grupo de professores. Configuram-se, por vezes, numa identidade social, quando articuladas nas interrelações constantes e presentes no campo e contexto de participação em experiências com caráter formativo. Essas experiências que passam do individual

para o coletivo e vice-versa podem ser assimiladas como componentes de uma identidade que se manifesta pelos modos como se relacionam com o conhecimento e com os outros.

O envolvimento em grupos que compartilham das mesmas experiências formativas propicia uma aproximação de interesses e ideias que são inerentes a esses grupos. Com isso, a identidade profissional individual e social que vai se moldando a partir dos interesses específicos, transparece nos atos de pertencimento que unem os envolvidos. No caso dos alunos participantes deste trabalho, sua identidade individual vai se constituindo, à medida que se encontram e se reconhecem nos colegas. De maneira especial, ficam expostos nos momentos de participação dos encontros, quando expressam seus anseios, angústias e medos, ao mesmo tempo em que se lançam em projetos e experiências que lhes abram possibilidades de avanços e controles, tanto pessoais quanto profissionais.

É importante, também, que o licenciando compreenda a importância de refletir e entender a identidade como um processo contínuo e dinâmico, que cria sentido, interpreta e reinterpreta os valores. Diante disso, as experiências assumem valor ao se relacionarem com o 'ser' que reconhece em si e nos outros um integrante do contexto e do grupo no qual se insere.

Por isso a proposta de um estudo com narrativas sobre o percurso pessoal e formativo desse futuro professor, a qual busca oferecer recurso para uma autorreflexão, com delineamento dos caminhos que escolheu seguir para a inserção no grupo. Essa ideia é apresentada por Nóvoa (2000, p. 13) como uma formação que deve "(...) estimular uma perspectiva crítica-reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de autoformação participativa".

Esse processo de formação da identidade depende de um pensamento crítico sobre o percurso, as escolhas e os modelos educativos, num vaivém que rememora e modela e, ao mesmo tempo, avança e recua, construindo-se na relação com o conhecimento e com as experiências que o professor percebe em si e no outro.

Com um entendimento de que as sociedades contemporâneas provocam alterações tanto nas estruturas sociais quanto na formação de uma identidade, os autores Cardoso, Batista e Graça (2016) argumentam em artigo sobre a identidade do professor, que a construção dessa identidade se deslocou de um nível de não

reflexividade para um metanível de atividade reflexiva e crítica, pondo em tensão as dimensões individual e coletiva, de onde pode surgir o “sujeito da transformação social”. Esses autores afirmam que, para essa reflexão, o “professor não dispensa a prática comunicacional” (p. 386), aqui entendida como as narrativas compostas intencionalmente com o objetivo de conhecer-se e formar-se, tanto individual quanto coletivamente.

Ainda sobre a identidade, Nóvoa (2016), em entrevista sobre a formação do professor, indica que a identidade se configura em um processo em constante construção, não transmitida ou ensinada.

Nenhum de nós nasce professor, nós nos tornamos professores. A formação deve ser um processo de constituição de uma cultura profissional, de um gesto profissional, de uma maneira de ser profissional. Formar um professor é conseguir que alguém aprenda a conhecer, a pensar, a sentir e a agir como um profissional docente. (NÓVOA, 2016, p. 4)

Na mesma direção, Josso (2007) traz uma reflexão aprofundada sobre como os professores se percebem. Para a autora, há um sujeito que se envolve com os contextos e com ele mesmo, transitando entre os modelos possíveis de identificação e as aspirações que desperta e modela, criando uma singularidade que será fonte de sua inspiração e da criação de si.

Acredito que as experiências formativas escolhidas pelos alunos oferecem indícios dos contextos formativos que buscam para que uma identidade seja construída. Em consequência de tais escolhas, as narrativas apresentam possibilidades de compreensão de como eles selecionam e direcionam essas participações, segundo uma premissa de construção da identidade profissional.

Desta maneira, é relevante buscar nas narrativas os aspectos relacionados à construção de uma identidade de professor que ensina matemática e que se mostra como um profissional ciente do seu papel, que reconheça seus saberes e seus limites, que compreenda a importância do trabalho com a disciplina que escolheu e que relacione suas aprendizagens à sua trajetória de vida, sua origem, seus sonhos, suas experiências individuais e coletivas e, sobretudo, que a sua identidade seja constituída a partir de um interesse pelo ensino da disciplina.

Sobre esse mesmo tema, fizemos uma imersão no mapeamento da pesquisa sobre a formação com foco no professor que ensina matemática (PEM), a partir de um trabalho organizado por Fiorentini, Passos e Lima (2016). Os autores

apresentam resultados de uma pesquisa realizada em âmbito nacional com objetivo de mapear, descrever e sistematizar os trabalhos realizados e publicados no período de 2001 a 2012, em programas de pós-graduação das áreas de Educação.

Esses autores, entre outros destaques, assinalam que “a partir de 2002, emergem as pesquisas centradas na identidade profissional” (p.25) e apresentam pressupostos de que é, na formação inicial, que se começa a delinear a identidade profissional, aqui entendida como resultado de um processo de socialização em que o profissional se reconhece pelo olhar do outro. Trata-se de tema de especial relevância e já está presente em muitas pesquisas, com a preocupação de aprofundamento em metodologias de formação que contribuam para essa construção da identidade do professor que ensina matemática.

Como já mencionado, a formação do professor vem passando por transformações e reestruturações desde sempre, mais acentuadamente, a partir das décadas de 1970, 1980. As pesquisas que se ocupam em estudar esse percurso formativo já apresentam conquistas e avanços, fragilidades e lacunas, que ainda precisamos estudar para que possam ser destacadas as necessidades presentes nesse campo de estudo. Mudanças como as propostas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), aprovadas em 2015, e que projetam uma estruturação curricular, são importantes iniciativas que supõem uma readequação na distribuição das disciplinas, com ampliação das áreas de didática. No entanto, ainda precisamos empreender esforços para que diferentes metodologias possam ser estudadas nas licenciaturas, com vistas a que os futuros professores tenham condições de auxiliar seus futuros alunos na compreensão dos conteúdos, sem deixar de preocupar-se com a articulação de qualquer uma das disciplinas com as demais que compõem o currículo escolar.

Neste sentido, podemos pensar em um modelo de estágio com mais horas de atividades nas escolas e uma participação mais efetiva do aluno junto aos professores das instituições de ensino básico. Com isso, há necessidade de que sejam selecionadas escolas com professores interessados na formação de professores sensíveis à necessidade de orientar e introduzir os estagiários na dinâmica do trabalho escolar.

Numa etapa posterior, quando da inserção primeira dos professores em sua profissão, encontramos em Fiorentini (2006), que a convivência com colegas de trabalho é de suma importância para a fase inicial da carreira. É neste momento que

se assumem valores e se inicia um processo de desenvolvimento da imagem de si, como profissional da educação. Na concordância com essa afirmação, desde as aulas de orientação de estágio, procuro aproximar os alunos da matemática dos professores da escola básica, promovendo a socialização dos trabalhos realizados num encontro na universidade. Convido os profissionais que receberam os estagiários nas escolas para participarem desse evento, de maneira que todos compartilhem suas experiências com alunos e com outros professores.

Da parte dos alunos, acredito que os saberes construídos nas experiências de formação, revisitados nesses encontros, apresentem elementos importantes, que quando confrontados com as experiências de estágio no compartilhamento de saberes e vivências do cotidiano escolar, sirvam de instrumentos para fortalecer a construção da sua identidade profissional.

Na sequência, em busca de compreender mais um aspecto do tema da investigação, organizei a apresentação das experiências formativas, com as particularidades inerentes a cada uma, seus objetos de estudo, acompanhados de trechos da parte legal que as constituem, junto a esclarecimentos sobre os documentos da PUC–Campinas, instituição que acolhe esta pesquisa.

Experiências formativas

Na busca por um profissional com formação comprometida com a melhoria do ensino de matemática e uma preocupação constante com a própria constituição profissional, as experiências formativas oferecidas pela Universidade organizam-se de maneira a apresentar caminhos possíveis para efetivar a qualificação profissional e ampliar as oportunidades formativas dos acadêmicos.

Essas experiências, de uma maneira geral, objetivam oferecer oportunidades de formação direcionadas para trabalhos que fomentem a relevância de um pensamento crítico, democrático e que transitem pelas esferas socioculturais. As orientações se apresentam a fim de que os acadêmicos e futuros professores não sejam preparados como profissionais meramente técnicos, que desempenham sua função com eficiência, mas sim com uma postura reflexiva sobre sua formação e futura atuação no campo da Educação.

Os licenciandos, inseridos nessas experiências formativas, vivenciam

situações de confronto entre teoria e prática que devem prepará-los como profissionais livres, que concebem sua atuação com valores intelectuais, morais, éticos, com sensibilidade, dedicação e discernimento, para desenvolver atitudes críticas nos jovens com os quais trabalharão.

Essas experiências, no entanto, precisam ser compreendidas como oportunidades de contextualizar os conhecimentos especializados presentes na sua graduação, para que possam ser reconstruídos e ressignificados para seus futuros alunos. No curso de matemática, os licenciandos precisam, por exemplo, compreender o significado de vários semestres de estudo das disciplinas específicas, como cálculo, geometria euclidiana, teoria dos números entre outras, e qual o significado do estudo dessas disciplinas para a sua atuação no ensino básico.

Dessa maneira, o exercício da transposição, do teórico para o prático, deve caminhar junto à sua participação em experiências formativas, de maneira que o licenciando vá promovendo ajustes, de acordo com as necessidades que se apresentam em cada situação, e com a percepção de que são ajustes feitos de forma particular, simultânea e em tempo real.

Pibid

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), criado em 2007, oferece bolsas de iniciação à docência a alunos de licenciatura que se dediquem ao estágio nas escolas públicas. O programa tem por propósito que esses alunos, ao final da graduação, se comprometam com o exercício do magistério na rede pública, contemplando a proposta de uma articulação entre a Universidade, por meio de seus cursos de licenciatura, e as escolas de ensino básico, com objetivo de uma melhoria do ensino e um incentivo à carreira do magistério (BRASIL, 2010).

A respeito de propostas como o Pibid, Nóvoa (1992, p. 30) já anunciava que “é preciso fazer um esforço de troca e de partilha de experiências de formação, realizadas pelas escolas e pelas instituições de ensino superior, criando progressivamente uma nova cultura da formação de professores”.

Essa aproximação faz parte dos objetivos do programa, que são: incentivar a formação docente; contribuir para a valorização do magistério; elevar a qualidade da formação inicial; inserir os licenciandos no cotidiano escolar; mobilizar

os professores das escolas públicas a se tornarem co-formadores dos futuros docentes; contribuir para a articulação entre a teoria e a prática (BRASIL, 2010).

Dentre os objetivos que integram o projeto de participação da Universidade no programa, estão: inserir o aluno na realidade escolar; valorizar o magistério; promover ações de melhorias na educação básica; integrar e dialogar com as diferentes áreas do conhecimento; socializar e divulgar as ações realizadas e oferecer, aos participantes, a oportunidade de vivenciar experiências práticas do cotidiano escolar; participar da criação de alternativas metodológicas de caráter inovador e interdisciplinar que busquem avançar no processo de ensino-aprendizagem.

Interessa-me, neste estudo, investigar como os licenciandos que participam da experiência formativa proposta pelo Pibid compreendem os processos práticos e reflexivos concretizados pelo programa.

Iniciação Científica

A Iniciação Científica (IC) refere-se a uma atividade acadêmica que insere o aluno de graduação na pesquisa, investigação e produção de conhecimento. De modo geral, para o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o objetivo da IC é preparar os alunos para a inserção em uma pós-graduação.

A finalidade desta atividade é fazer emergir uma inclinação científica por parte dos alunos da graduação e incentivar a participação em projetos acadêmicos, sob a orientação de um professor pesquisador.

A Iniciação Científica é concedida por meio de programas institucionais via chamadas públicas de propostas lançadas periodicamente. Os requisitos para participação são: cursar graduação e dedicar-se integralmente às atividades acadêmicas e de pesquisa. Como condição de participação é necessário procurar, em sua área de interesse, um pesquisador que esteja disposto a integrá-lo às suas pesquisas e orientá-lo no projeto de seu interesse.

A experiência consolida a missão da universidade, ao voltar-se à formação intelectual do aluno da graduação; reforça o objetivo de engajar os alunos em pesquisas e oferecer instrumentos teóricos-metodológicos direcionados para uma nova mentalidade desses alunos e futuros profissionais da educação. Os

alunos interessados devem se inscrever em edital do Programa Integrado de Iniciação Científica (PIC), apresentando um plano de trabalho.

Para Saviani (2002), a iniciação científica não tem a finalidade direta de formar um pesquisador, mas de proporcionar ao aluno da graduação, experiências e contato com os métodos de pesquisa que o inserem em programas importantes. O autor considera a atividade investigativa como oportunidade de realizar práticas de aprendizagem para além do que propõe a grade curricular.

É esperado que, ao final da participação em um programa de iniciação científica e do convívio em ambiente cultural de grupo de pesquisa, algumas modificações ocorram em relação à perspectiva profissional e à forma de ensinar e modelar o ensino, segundo a ampliação dos conhecimentos e oportunidade de iniciação à pesquisa dos alunos, futuros professores participantes do programa.

Estágio Supervisionado

Os estágios supervisionados constam de atividades obrigatórias de prática pré-profissional, exercidas em situações reais de trabalho e, nos termos da legislação em vigor, permite aos licenciandos conhecer a realidade escolar e as peculiaridades do seu futuro ambiente de trabalho. Essa atividade é regulada pela Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que traz no, seu artigo 1º, que o “Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho” (BRASIL, 2008, p. 1).

Para que o estágio cumpra com a sua finalidade, esse ato educativo prevê um compartilhamento de responsabilidades e boa gestão das práticas para executá-lo e orientá-lo. Compreendido como ação que envolve o processo de ensino e de aprendizagem ligado à formação educativa, supõe um acompanhamento que deve ser realizado por um profissional da área, com objetivo de preparo para a profissão. Para assegurar o acompanhamento efetivo do estudando, o estágio deve contar com um professor orientador da instituição de ensino – no caso da matemática, os estagiários são acompanhados por mim – e, no estabelecimento de realização do estágio, por um professor com experiência na área, para orientar e supervisionar até dez estagiários simultaneamente.

Durante a realização dos estágios, os alunos podem observar, em diferentes realidades, as metodologias utilizadas pelos professores das escolas que

os recebem e, identificando seus objetivos, podem compartilhar essas metodologias para que sejam objeto de reflexão e discussão nas aulas das disciplinas relacionadas a essa atividade, na universidade. Além disso, essa atividade possibilita confrontar teoria e prática, questionando, construindo e (re)significando seus conhecimentos e aprendizagens.

As atividades de estágio também contribuem para a construção da identidade dos licenciandos. Brito (2011, p. 4) afirma que

[...] as experiências formativas (formação inicial e o estágio supervisionado) representam também espaço de construção de um processo identitário, uma vez que na tessitura do saber-fazer o futuro professor constrói maneiras de ser e de estar na profissão docente.

O aluno-estagiário vai construindo sua identidade profissional em duas dimensões: como um “[...] fenômeno complexo que incorpora uma dimensão individual, entendida normalmente como núcleo da personalidade, e uma dimensão coletiva que remete o conceito de identidade para um nível de análise grupal ou coletivo” (CARDOSO, BATISTA e GRAÇA, 2016, p. 376).

O conhecimento oriundo dessa triangulação – observação, reflexão e discussão – se estabelece na situação real de trabalho, contribuindo para sua constituição e dando origem a um repertório de saberes que deverão apoiar suas ações futuras no trabalho em sala de aula.

O estágio também deve proporcionar ao licenciando uma oportunidade de verificar as competências adquiridas ao longo do curso e confrontá-las com a prática educacional. É muito importante que os alunos em atividade de estágio interpretem a formação como um processo ininterrupto/contínuo e permanente, assim como, que percebem “a escola como um ambiente educativo, onde trabalhar e formar não sejam atividades distintas” (NÓVOA, 1997, p. 29). Essas percepções devem acontecer nas relações de compartilhamento de saberes entre o estagiário, o professor formador e o professor da escola básica. Trata-se de uma etapa de muitas reflexões sobre a profissão e sobre as condições de trabalho, colocando em xeque suas expectativas pessoais e profissionais.

É um momento de importantes decisões sobre o futuro profissional e sobre a permanência ou não na profissão. Para que esse momento seja uma experiência plena de significados, o estágio precisa ser entendido como imprescindível para que os alunos-futuros professores conheçam intimamente o

local de trabalho, com suas particularidades e nuances específicas. As atividades de estágio supervisionado do curso de matemática são acompanhadas, por mim, em contatos frequentes e diretos com as escolas parceiras onde são realizados. Em alguns casos, acompanho os alunos diretamente nas escolas e/ou durante a realização das propostas de atuação. Tais ações configuram-se em atividades previamente preparadas, com objetivos claros, tanto para os graduandos como para os professores que os acompanham e, principalmente, para os alunos da escola.

Em outros casos, ainda, acompanho os alunos-estagiários no momento da atuação (regência). Por vezes, ele é precedido de grande ansiedade e de uma dúvida muito comum aos alunos da licenciatura em matemática: “*Será que vou ensinar uma matemática boa para eles?*” (registro do caderno de anotações da pesquisadora).

Essas regências também são acompanhadas pelo professor titular da disciplina da escola parceira. Todas as atividades que os estagiários desenvolvem são previamente combinadas com o professor e procuram acompanhar o conteúdo que está sendo abordado ou que foi solicitado regularmente na disciplina. O estudo, a discussão e o preparo são realizados na universidade, nas aulas da disciplina, reservadas para esse fim. O estagiário, os colegas de turma e eu, todos juntos e, colaborativamente, vamos decidindo pelos recursos, pela metodologia e avaliação. As atividades na escola são realizadas sempre com grupos de alunos indicados pelos professores e coordenadores que atuam na escola.

Ao final de cada uma das disciplinas de estágio, são solicitadas narrativas como proposta de relatório-reflexivo da experiência. As narrativas apresentadas pelos alunos que já realizaram os estágios e que participam desta pesquisa foram recuperadas e consideradas como experiência piloto³, tendo sido discutidas com os participantes para que pudessem adequá-las, se desejassem, para o momento da análise e interpretação.

Monitoria

As atividades de monitoria são instrumentos de apoio didático-pedagógico

³ A experiência piloto é um momento em que o pesquisador consegue vivenciar como será a produção empírica e o diálogo com os participantes da pesquisa (DANNA, 2015). <https://www.tecnoevento.com.br/nel/anais/artigos/art16.pdf>

e ferramentas importantes no processo de ensino-aprendizagem. Trata-se de uma atividade auxiliar à docência exercida por alunos regularmente matriculados no curso.

Essa atividade discente, alicerçada em projeto elaborado pelo professor da disciplina, visa dinamizar o processo de ensino-aprendizagem e propicia condições de aprofundamento do conteúdo programático da disciplina que será desenvolvido por aluno monitor, que se dedique a colaborar nas atividades didáticas. Pretende-se que tal ação permita um avanço no conhecimento, no desenvolvimento de habilidades relacionadas à docência e na atuação como agente integrador entre discentes e docentes.

São elencados como objetivos da monitoria: contribuir para a melhoria do ensino de graduação, com a introdução de práticas e experiências pedagógicas; fortalecer a articulação teórico-prática; promover a cooperação acadêmica entre alunos e docentes; ampliar a participação dos alunos no processo educacional.

Para os processos de ensino e aprendizagem, os objetivos são: favorecer a execução do plano de ensino da disciplina, visando a um melhor rendimento técnico, científico e pedagógico; desenvolver metodologias inovadoras; identificar e propor soluções para possíveis problemas relacionados ao processo de aprendizagem; propor formas de acompanhamento de alunos com dificuldades; estimular o desenvolvimento autônomo do aluno monitor, fomentando o senso crítico e a capacidade argumentativa, e criar condições para a iniciação da prática da docência.

Observa-se que os objetivos das atividades de monitoria ultrapassam a mera prática de ensino e auxílio na resolução de listas de exercícios e atividades com os alunos, uma vez que propiciam uma valorização do papel social e integrador do monitor entre discentes e docentes. Pode configurar-se em uma experiência formadora com possibilidade de ampliação do conhecimento didático-pedagógico, oferecendo suporte a uma construção da identidade de professor.

As experiências de monitoria são oferecidas a todos os alunos do curso, e a avaliação dos candidatos deve ser realizada pelo professor responsável e em consonância com os critérios inseridos no projeto de monitoria.

Concomitantemente à leitura das orientações normativas da universidade, foram realizadas leituras direcionadas à dimensão formativa que a participação em um programa de monitoria pode oferecer ao aluno. Compreendo que a participação

nesse programa possibilita uma complementação à sua formação, pois as atividades que desenvolve junto à metodologia escolhida e aos recursos que escolhe utilizar oferecem um campo fértil para experiências de uma prática docente e com caráter de formação do professor.

Dentre as atribuições do monitor, destaco: realizar estudos teóricos e práticos; auxiliar os alunos; oferecer plantões de dúvidas com atividades de reforço; organizar materiais e recursos didáticos; colaborar com o professor; facilitar o relacionamento entre alunos e professores; sugerir alterações e inovações.

As atividades de participação dos alunos nos programas de monitoria exigem um processo de reflexão crítica sobre a aprendizagem e contribuem para a evolução intelectual dos participantes, podendo ser considerada uma intervenção transformadora que também oportuniza, ao graduando, atitudes autônomas perante o conhecimento, assumindo com maior responsabilidade o compromisso de investir em sua formação. No curso de matemática, não raras vezes, encontramos, alunos que participaram de experiências de monitoria e que, após a conclusão do curso, ainda são solicitados por colegas para que venham ajudá-los com algum conteúdo.

No compasso de ir e vir, de educar e educar-se, os alunos que participam das monitorias disseminam práticas educativas que são orientadas para uma proposta problematizadora, dialogada e aberta com os demais alunos do curso. Essas práticas favorecem uma aproximação entre todos, como oportunidade de desenvolvimento dos conhecimentos matemáticos da formação.

A monitoria é uma experiência que coloca o aluno no exercício de uma situação de ensino-aprendizagem entre iguais e, como destaca Candau (1986, p. 12), apresenta resultados importantes no que tange às dimensões “política, técnica e humana da prática pedagógica”. Participar da monitoria resulta em um papel destacado na formação do professor de matemática e, embora o aluno não esteja atuando no ambiente escolar, futuro local de trabalho, ele observa e utiliza recursos e metodologias em parceria com o professor responsável, e que poderão ser adaptados para a sua futura prática docente.

Monitoria-Extensão Universitária

Ao conceito de extensão universitária, unimos tanto o ensino quanto a pesquisa, duas vertentes que estão intimamente ligadas. Enquanto a pesquisa

estuda, reflete, debate e descobre novos conhecimentos, permitindo um processo de reconstrução contínua, o ensino produzido na universidade objetiva a construção do conhecimento num modelo mais direto e que esteja em contato com diferentes segmentos sociais. Dessa maneira, os projetos de extensão assumem um papel destinado a aproximar o saber acadêmico-científico das realidades sociais a que se projetam, assumindo-se como instrumentos de democratização, autonomia universitária e de ação transformadora.

As atividades de extensão são planejadas e dimensionadas para oferecer um trabalho com possibilidades de interlocução entre professores, alunos e parceiros da universidade, num modelo colaborativo e com foco em ações que visam enfrentar e superar as desigualdades e exclusões sociais.

Em conformidade com a normativa da instituição, para participar dos programas de extensão, os alunos candidatos a monitores devem apresentar um plano individual de trabalho de extensão que deverá estar alinhado com a proposta de trabalho do professor responsável, o currículo lattes e histórico escolar atualizados.

Considero a experiência nessa monitoria muito importante, pois pode ser uma constituinte na formação do professor, promovendo uma maior compreensão da unidade entre teoria e prática, fomentando a produção do conhecimento científico e favorecendo uma formação política e emancipadora para os alunos.

Diante do exposto sobre as experiências formativas trazidas para este estudo, que visam contribuir para a formação e desenvolvimento profissional do licenciando em matemática, destaco, ainda, a importância de promover espaços nos quais os alunos participantes possam comunicar suas ideias e aprendizagens de diferentes maneiras. Para tanto, na parte que se segue, logo após um pequeno trecho da minha narrativa, centro a atenção na comunicação escrita que cada participante, de uma ou mais dessas experiências formativas, traz para discussão, suas percepções formativas que foram propiciadas por essas experiências.

Minhas experiências formativas? Não participei de experiências formativas diferenciadas, quando estava na graduação, muitas delas não faziam, à época, parte do programa da universidade, e para as experiências de monitoria, só participavam os alunos que eram convidados pelos

professores responsáveis pela disciplina. Só sei que eram ‘quase’ sempre os mesmos alunos, e essa escolha se repetia ano após ano. Nunca entendi os critérios e também não procurei conhecê-los melhor. As coisas aconteciam e eu aceitava. A verdade é que os pré-conceitos estavam presentes nos dois lados da história. Do lado dos alunos que nunca procuraram saber, de fato, quais eram os critérios de escolha – tínhamos muito medo, dos professores, e continuávamos com o nosso entendimento. De outro lado, o dos professores, que não abriam precedentes para questionamentos ou esclarecimentos. E assim, avançamos – nós, do nosso lado – pensando que assim era. E – eles, do lado deles – permitindo que reforçássemos cada vez mais esse pensamento. E perdíamos, assim, eu e outros tantos colegas de turma, a oportunidade de experienciar a docência pelas aulas de monitoria, uma aproximação com os professores, o contato com disciplinas específicas com propósito de compreensão, para que pudéssemos avançar com a nossa formação. Enfim, um preconceito orgulhoso afastou-me dessa experiência na graduação. Essas lembranças intensificam o meu passado e percebo que, naquele momento, eu não estava pronta para perceber criticamente essa oportunidade de docência nas experiências da monitoria. Que pena!

Como exemplo, trago trechos da narrativa oral do Caio, que por ter pouca idade, nenhuma experiência comprovada e, ainda, a aparência de adolescente, sentiu muita resistência por parte de quem o entrevistava para uma vaga de trabalho. Ficou indo de escola em escola e sempre recebendo a mesma avaliação: “você não tem experiência”, ou “você é tão jovem”. Até que, nas palavras dele, percebendo que estava diante de mais um pré-julgamento, decidiu sugerir a apresentação de uma aula para que pudesse, por ela, ser melhor avaliado. Proposta aceita. Caio é conduzido para uma sala de aula e apresenta o que era, novamente, nas suas palavras, “o meu melhor”. Caio foi contratado e ele assegura que foi essa oportunidade, de apresentação, de mostrar-se como professor, que lhe garantiu a oportunidade. Ele disse sentir que seria a mesma

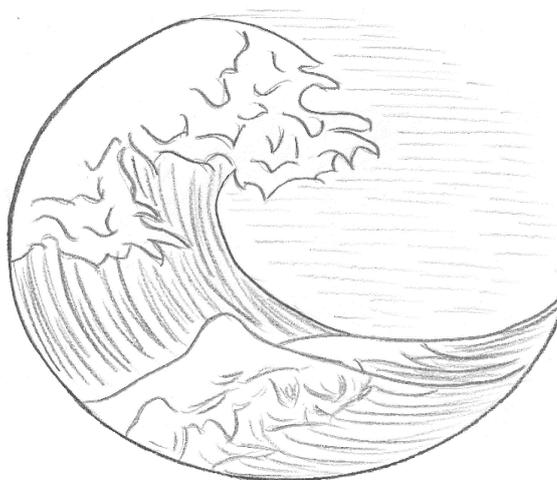
coisa que outros profissionais precisarem apresentar-se para comprovar a sua formação e pergunta se eu achava possível que isso acontecesse com um médico, por exemplo. Ora, a formação não deveria atestar essa competência? Fiquei muito feliz por ele e por sua contratação, é claro! Senti uma grande satisfação de perceber que ele já tem autonomia e total confiança na sua competência profissional. Fiquei pensando nesse episódio, e ele voltava com frequência à minha mente, até que me dei conta do porquê. Os alunos do curso de matemática, na grande maioria, expressam um receio de apresentar a primeira aula. Têm inseguranças relacionadas a como devem se comportar, ou sobre o que ensinar, entre outras ansiedades diante das primeiras experiências em sala de aula. E essa inquietação me trazia grande desconforto, pois era recorrente e não dava sinais de avanço. Então, quando Caio me contou sobre sua contratação, não percebi, de imediato, que ele já se sentia pronto para as aulas, de tal maneira, que ele mesmo se ofereceu para colocar seu potencial sob avaliação. Ele demonstra uma consciência sobre si e sua formação, que lhe confere segurança, e se vê na condição de falar sobre um conteúdo de maneira que o ouvinte/participante compreenda o que está sendo dito, que participe do evento e que se encante com tudo isso. Há aí, uma inversão no processo que, até então, parece fazer parte das apreensões que quase todos os alunos colocam. O que seria necessário para mais alunos da graduação se sentirem tão confiantes quanto o Caio?

Essa segurança que o Caio apresenta traz grande conforto, pois vou me revendo em meus alunos e relembro das minhas sensações. Exemplo disso, eu trouxe quando lembrei que não me aproximava dos professores para conversar e verificar a possibilidade de ter experiências com a monitoria. Por que não os procurei, se eu entendia que as experiências com as monitorias seriam importantes para mim? Eu sei que muita coisa mudou desde então, mas vou pensando sobre tudo isso quando escrevo ou quando ouço/leio os escritos de meus alunos. Vou encontrando aproximações que, acredito, são sentimentos que acompanham os profissionais em início de carreira, com maior ou menor intensidade, pois

dependem de muitos fatores. Penso, também, em como vamos contando as nossas experiências, como as lembramos e qual o valor que a elas atribuímos no presente. É claro que contei só uma parte, não trago para este relato as sensações e os sentimentos de impotência que sentia nessa época. Era uma garota do interior, sozinha na cidade grande, em uma universidade, e não era 'nunca' convidada para as monitorias. Logo eu, que era tão boa aluna em matemática. Que confusão de sentimentos e que tristeza se deparar com essa realidade. No entanto, vou me dando conta de que essa é uma das maneiras de contar essa história. Certamente há outras formas de fazê-lo, no entanto, não quero aqui trazer todas elas, ou mesmo, de contar tudo o que aconteceu, mas entendo que o que me disponho a contar e da forma como o faço vai trazendo significados e intensifica lembranças que me constituíram e me constituem ainda, quando as rememoro e procuro questioná-las para explicá-las e compreendê-las. É isso, só isso e tudo isso. Foram e são essas algumas das experiências que me constituíram/constituem como professora e, como os ventos que sopram e formam as ondas, se juntam às narrativas que vou compondo para mostrar e conhecer.

Trazer à superfície as nossas lembranças, nossos enfrentamentos e as referências que escolhemos para narrar são os propulsores da reflexão sobre condutas de superação de dilemas pessoais e profissionais que vamos adotando para nossa constituição e aprendizagens da docência.

Desenho 3: Onda que se forma



Fonte: Priscila Rodrigues Coutinho (2018)

E as Narrativas?

Contar ou Escrever - Mais um trabalho sobre narrativas! Mas o que ainda se tem a dizer sobre elas? ... Acredito que é só escrevendo que descobrimos. E, simples assim, comecei a escrevê-las. Estava tímida com esse novo modelo de me mostrar... Meu propósito em escrever, inicialmente, era o de atender ao pedido de uma colega. “-Você conta coisas tão interessantes e engraçadas sobre você, suas aulas e sobre seus alunos, por que não escreve sobre tudo isso?”. Será mesmo? Tenho receio, não escrevo muito bem, não sei se coloco bem minhas ideias e também acho que sou melhor quando falo, e não é pouco o que eu falo ... - Sei lá..., não sei... prefiro ‘contar’, respondi. E ela devolve - “Vamos tentar?”. Concordei. Surpresa? Sim, para mim, foi. Penso que minha narrativa, não é lá, assim, como direi, muito boa, mas me diverte... De qualquer maneira, escrevendo, vou conhecendo uma pessoa que mora em mim e que, às vezes, se mostra um pouco ali, um pouco aqui... às vezes, se mostra para os outros, às vezes, para mim mesma e outras vezes, só aparece, mas não se mostra. Assim mesmo, repleta de contradições - sem inibições, lembram-se? Vou aproveitar para esclarecer que é só na oralidade, a escrita me emudece... O conhecimento sobre mim, a ‘desnudação’ das crianças que habitam em mim, dos meus

adultos, de quem sou, de quem quero ser e de quem luto para não ser. Dos modelos que me orientam e inspiram, de como olhei para mim como professora... foi uma surpresa e, ainda é. O fato é que escrevi, como sugeri minha colega, e segui escrevendo e gostando disso! E agora... bom, agora, escrevo quase tudo, compro canetas coloridas, papéis com e sem desenhos, e vou escrevendo. Escrevo: notas, pequenos rabiscos, bilhetes, relatos, observações... desenhos, algumas anotações codificadas, tudo serve como registro e assim vou me conhecendo e reconhecendo, pelo que escrevo. Não desejo escrever sobre todas as coisas, mas não posso evitar que lembranças e experiências me venham à mente para serem ou não narradas. Nesse lembrar, ganham força e oportunidade de visibilidade, de reflexão, de revisão e - por que não admitir? -, de sugerir mudanças. Basta conhecer as possibilidades e dar a elas intencionalidade. Ah! E sobre as coisas engraçadas? São muitas, às vezes são repetidas, mas meus interlocutores reagem como se fosse a primeira vez que estivessem ouvindo e participando do narrado. Isso me diverte muito e, a cada vez que apresento, coloco uma expressão facial diferente, faço uma pausa que não havia feito antes e tento fazê-la parecer uma situação jamais contada ou que só poderia ser revelada para alguns amigos muito especiais. Às vezes, acrescento algumas 'coisinhas', mas só às vezes, para parecer diferente, ou para que o interlocutor permaneça interessado, uma vez que perdeu esse detalhe da vez anterior que ouviu. Gosto de contar episódios de sala de aula, por exemplo, quando estamos em uma aula e tratamos do gráfico de uma função linear. Começo a descrever que o desenho realizado representa um trecho da reta e que essa reta pode ser desenhada continuamente para o "infinito e além". Nesse momento, gosto de me voltar para a turma e pedir que todos façam com a mão a saudação do Buzz Lightyear⁴ e assim, paramos por alguns momentos para uma saudação coletiva (todos olhando para o alto) antes de voltarmos para a infinitude da reta. Nessas aulas, toda vez que a palavra infinito é dita, por mim ou pelos

⁴ Buzz Lightyear é um personagem fictício, que apareceu pela primeira vez no filme de computação animada Toy Story. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Buzz_Lightyear

alunos, haverá uma pausa para a saudação. Não sei você, leitor/leitora, mas nós, eu e os adolescentes, sempre nos divertimos muito com isso. Lembrei também que, às vezes, paramos para cantar/recitar, trechos de uma música ou de algum poema. Basta eu precisar dizer alguma palavra que me remete a uma música para começar a declamá-la. A minha predileta é “Um caso de amor ou Uma tragédia matemática⁵”. Teatralmente, começo a declamar: “Nas folhas tantas de um livro de matemática, um quociente apaixonou-se doidamente por uma incógnita. Ele, o quociente, produto notável de uma família de importantíssimos polinômios e ela, uma simples incógnita de uma mesquinha equação literal. Mas, como todos sabem, o amor vai de mais infinito a menos infinito. Amor, não tem limites, nem derivadas...” . E por aí vai... Para essa situação, preciso dizer que os alunos reagem muito entusiasmados, quase sempre dizem: “De novo? Ah, não Graça, vamos tentar alguma coisa diferente? Você é a única professora que não pede para que ‘a gente fique quieto e que pare de falar’. Nós é que precisamos pedir para você parar”. Risos. E assim, rápida e simplesmente, mudamos o foco e passamos a discutir conceitos de incógnita e variável, de constante, polinômios e a esses, acrescento reflexões sobre ser ou fazer diferente. Olha aí, lembrei de “to be or not to be”, que poderia ser trabalhado aqui, ou outra ideia que apareça, ou que eles mostrem interesse em discutir. É isso, e é assim que vamos nos divertindo e comunicando, conversando e aprendendo sobre conceitos matemáticos e sobre outras tantas coisas que eles queiram trazer para esses momentos.

Agora, por que prefiro a oralidade? Na contramão de um processo escrito e de todas as histórias que o papel aceita, na oralidade, tenho, a meu favor a expressão, os gestos, as pausas e outros recursos que não vou mentir, uso de maneira abusiva e abusada, sempre com o propósito de me fazer compreender ou de despertar a curiosidade para o narrado, ou simplesmente para alegrar o interlocutor. Muitas vezes, é apenas o

⁵ Poema de autor desconhecido com adaptação de Millôr Fernandes. Disponível em: <https://abridenovomagazine.wordpress.com/2017/10/15/poesia-matematica-millor-fernandes/>

riso solto que busco... A escrita não dispõe desses recursos. E mesmo agora, quando escrevo, fico tímida, escolhendo palavras, os acentos e as inflexões, e me perguntando: "Serão suficientes estes poucos exemplos?" Já não tenho resposta. Só sei que a escrita é introspectiva e pode ser solitária, pode ser que ninguém leia, mas, de todo o modo, precisa de cuidado, atenção, reflexão e revisão. Afinal, pode ser também, que alguém leia. Tem lá as suas vantagens. Pode ser revisitada e reescrita, mas é preciso saber que ela mostra, escancara, desnuda, além do que, é sempre uma surpresa, a leitura sobre mim... o que escolhi escrever e como o escolhido foi escrito. Agora mesmo, fico com uma sensação de que escrevi demais, de que me expus e, ao mesmo tempo, sinto-me contida. Para me salvar, recorro a João Cabral de Melo Neto, para quem "Escrever é estar no extremo de si mesmo, e quem está assim se exercendo nessa nudez, a mais nua que há, tem pudor de que os outros vejam [...]". É assim mesmo! Esses são só alguns dos meus medos.

E na matemática? - Para as propostas de escrita de narrativas aos alunos da licenciatura em matemática, a reação quase sempre é a mesma: "Escrever? Como? Aqui, também, temos que escrever?" Essa reação tem suporte no modelo de trabalho desenvolvido com frequência pelos professores de matemática do ensino básico, que arrisco dizer, ainda mantém muito do modelo: lousa, exercícios, algumas poucas atividades de investigação, avaliação e, começamos de novo, com outro conteúdo, lousa, exercícios, giz e assim por diante... No entanto, esse cenário vem se modificando, ainda que timidamente, nos últimos anos. Gostaria de comentar o que venho observando no acompanhamento de alunos no estágio ou por meio dos relatos de alguns deles, a respeito de que não é a maneira como o professor trabalha, ou o recurso didático a que recorre que fará com que ele tenha um papel de destaque na formação e na memória de seus alunos. Essas observações, muitas vezes, colocam os professores de matemática como modelo e com importante papel na decisão pela licenciatura na disciplina. Mais adiante, neste trabalho, apresento a declaração de um aluno-participante que foi feita

com tamanho entusiasmo, levando-me a repensar o trabalho com as metodologias e os resultados alcançados pelo uso desta ou daquela, muitas das quais não temos trabalhos que registrem os avanços na aprendizagem decorrentes de seu uso específico, por exemplo, o uso das tecnologias digitais. Encontramos muitas orientações para o seu uso, mas não encontramos relatos da sua eficácia. Enfim, voltando à solicitação das narrativas, esclareço que mesmo rejeitando, de início, uma produção escrita, alguns alunos gostam da ideia de contar 'casos'. Contar suas experiências, medos e expectativas é algo que eles acabam gostando de fazer. E a proposta de escrever sobre suas trajetórias escolares, ou sobre os motivos que os trouxeram ao curso de matemática, apresenta-se como muito atraente e interessante para que possam colocar-se, colocar o que sabem e desabafar sobre as angústias que sentem diante do conteúdo que ainda não dominam e, ao que 'parece, não serão dominados tão cedo'. Ao propor essa atividade para um grupo de 7 alunos, número total de ingressantes de uma turma da disciplina "Inserção do Aluno na Vida Universitária", da qual eu era a responsável naquele semestre, encontrei a narrativa de uma aluna que chamou, de imediato, a minha atenção. Muito sensível, escrevia de forma simples e sedutora. Encantei-me com a narrativa, mas confesso que o sentimento que ficou, após várias leituras dessa primeira narrativa produzida pela aluna, foi o de invasão na sua vida. Parecia que eu avançava nos recônditos mais íntimos. Teria eu, esse direito? Ainda não sei. Não tenho a resposta. Só sei que o narrado permaneceu em mim como se meu fosse, e sou responsável pelo que agora conheço e pelo que farei dele. Uma das provocações que essa narrativa trouxe foi o desejo de conhecer mais os meus alunos, pois sinto que o avanço que tenho conseguido nessa direção me ajuda a compreendê-los e, de certa maneira, a compreender em mim mesma o papel de formadora que escolhi ser e desejo complementar com ações que me aproximem, cada vez mais, das expectativas, dos desejos e, por vezes, dos sonhos deles. Essa aproximação me permite orientá-los, sempre que me procuram com esse objetivo, para que possam repensar sobre algumas decisões. Às vezes, consigo motivá-los para que não

desistam do curso e até mesmo da vida acadêmica. A narrativa carrega um poder (forte e verdadeiro) de abalar um leitor atento e interessado. Voltando à narrativa e à aluna/autora - Marta -, ela ambienta sua narrativa em um consultório médico, local que frequentava com a mãe, com certa regularidade, dada a exigência de sua enfermidade. A mãe, encantada com o local e com os cuidados médicos, diz à filha : “Você precisa ser médica! Você vai gostar! ” Marta relata que a mãe dizia isso com frequência e sem pensar muito sobre o fato de que esse “era o sonho dela”. Segue lembrando suas passagens pelas diferentes fases escolares até que, na fase em que cursava o Ensino Médio, infelizmente, sua mãe falece. Depois de um tempo de reclusão para seu luto, começa a considerar a possibilidade de ser “médica”... será que era isso mesmo que queria? Ou estaria influenciada e desejando realizar o sonho da mãe? Ou, ainda, influenciada pelo status que a profissão confere? O fato é que Marta, mesmo depois de se sentir atraída a seguir os conselhos e a solicitação da mãe, resolve seguir os seus próprios sonhos e decide cursar matemática. De início, foi um encantamento pela vida universitária, os colegas, os professores, o ambiente. Mas... começaram a aparecer as primeiras dificuldades, por exemplo, de conciliar os estudos intensos que as disciplinas específicas exigem com o trabalho que já tinha e que não poderia abandonar para se dedicar mais e melhor ao curso que escolhera. Foi seguindo, assim, o curso, desejando e desapegando, até que não conseguiu mais. As exigências familiares, sobretudo de cuidar de seus dois irmãos mais jovens por quem ficou responsável com a ausência da mãe, impossibilitaram que continuasse a vida acadêmica. Embora a autora da narrativa tenha liberado a sua total exposição, não me sinto confortável em divulgá-la, para além do que já apresentei, pois quando foi composta, ela era aluna do curso e estava sempre por perto para o caso de precisar de um esclarecimento ou de uma confirmação para a interpretação do que eu havia escrito. Hoje, ela se encontra em atividade diferente, e temo não ser mais esse o seu desejo. Ou ainda, receio que ela se sinta comprometida, de alguma forma, por ter liberado a narrativa anteriormente. Tomarei então, para a pesquisa, somente parte dos

relatos, entendidos como essenciais para seu desenvolvimento. Insisto muito com todos os participantes para que verifiquem se eu posso usar seus relatos, se a minha interpretação está coerente com suas intenções ou, ainda, se desejam mesmo ter seus nomes revelados. O tempo e as circunstâncias podem mudar nossas decisões... (Anotações da pesquisadora -pós-aula - 2016)

Sol se pondo! É momento de sair da praia para nosso recolhimento noturno. Antes, olho uma última vez para as ondas, agora bem calmas. Quando os ventos se invertem e sopram da terra para o mar, elas se aquietam e se iluminam com um tom de prata, sugerindo uma calmaria, a mesma que me acomete e orienta, mostrando que é hora de descanso e reflexão, passando do estado de observação para uma compreensão do sentido que se abre aos fatos observados.

Amanhece o dia e, com ele, o convite para que voltemos para a praia. No caminho, retomo o pensamento sobre o movimento das ondas, de vir, de mostrar-se, rebentar, volver-se e ir, que tão bem expressa meu sentimento. Agora, me volto para a perspectiva metodológica desta investigação que vai se moldando e encontra na narrativa uma ferramenta de conhecimento de si e de construção da identidade profissional, num movimento constante de construção, pelas experiências de aprendizagens formativas, sociais e culturais.

O olhar atento e compreensivo sobre a formação, neste trabalho, coloca um valor especial às narrativas que foram e são produzidas, pois são tomadas tanto como dados de registro e análise, como método de investigação. Trata-se de um recurso, entendido por mim e pelos alunos participantes, como potencializador dos diálogos, de conhecimento e de reconhecimento dos conhecimentos necessários à educação. A pesquisa construída conjuntamente entre os envolvidos permitiu, por meio da elaboração de narrativas, uma aproximação pautada na interação e confiança estabelecidas por cada um e por todos.

O trabalho de pesquisa teve início com notas e registros realizados por mim, em sala de aula, com objetivo de reflexões posteriores. Os registros foram se mostrando recursos importantes para tomadas de decisões, intervenções e mudanças de direcionamento nas práticas, fornecendo elementos para conhecimento e autoconhecimento e com potencial para pensar as experiências da

formação. Passei a solicitar narrativas, como recurso de apresentação pessoal, como registro da trajetória escolar e da escolha pela matemática e, finalmente, como forma de apresentar o relatório conclusivo das atividades desenvolvidas no estágio supervisionado.

O potencial formativo das narrativas tem sido reconhecido em muitos estudos, como os de Cunha (1997), Souza (2004), Freitas (2006). São apresentadas como importante recurso para conhecimento de si, compreendendo-se que “através da narrativa eles [os alunos] vão descobrindo os significados que têm atribuído aos fatos que viveram e, assim, vão reconstruindo a compreensão que têm de si mesmos” (FREITAS e GHEDIN, 2015, p. 125, destaque meu).

O narrador vai-se conhecendo na reconstrução que faz de sua trajetória e, nesse lembrar escrito, percebe e atribui novos significados ao vivido, permitindo-se o rever, reconsiderar e mudar. Como exemplo, recorro ao trecho da minha narrativa que faz emergir o significado de estudar para as perguntas que os alunos poderiam fazer. A narrativa faz perceber que eu esperava algumas perguntas, quando a sensação, à época era a de que eu estudava para conseguir evitá-las. Assim, a narrativa pode ser considerada, não como a verdade absoluta dos fatos, mas como a representação circunstancial e temporal que deles faz o narrador, o que oferece oportunidade de reestruturação e transformação.

Cunha (1997, p. 2) argumenta que “a narrativa provoca mudanças na forma como as pessoas compreendem a si próprias e aos outros”. A narração de um evento passado só se torna possível após o fato. Assim, a distância física e temporal favorece um olhar compreensivo sobre o narrado, permitindo o que a autora chama de teorizar a sua própria experiência. Para os professores em formação, a narrativa é importante na medida em que traz à tona os significados que atribuem às suas experiências e vão reconstruindo a compreensão que têm sobre sua trajetória e sobre si mesmos. Desse modo, quando se diz que é fundamental que o professor deve iniciar um trabalho partindo das experiências dos alunos, no caso da formação de professores, podemos pensar que essas experiências são as percebidas por cada um na sua trajetória pessoal de construção docente.

A solicitação de narrativas escritas, portanto, teve por objetivo localizar indícios nos relatos dos alunos que participam/participaram das experiências formativas na universidade, enfatizando que destacassem aspectos importantes dessa participação, suas aprendizagens e os elementos que contribuem para a

formação docente. Esse método possibilita, ainda, que as experiências vivenciadas, mesmo individuais e únicas, possam mostrar aproximações importantes, de interesses mais gerais dessa participação e que motivam outros colegas e outras experiências, num processo contínuo de formação.

Como já mencionado em outros momentos, a escrita de narrativas é, ainda, uma iniciativa tímida nos cursos de formação de professores de matemática, nos quais prevalece muito fortemente a oralidade, como opção para a comunicação. Tal ação é preponderante *tanto na formação de professores, quanto na atuação do professor em sala de aula (anotações do diário da pesquisadora, 2017)*, relato trazido pelos alunos que realizam os estágios supervisionados, com depoimentos de que percebem poucas diferenças entre as metodologias dos professores que observam e aquelas que tiveram no ensino básico.

As solicitações da escrita para professores de matemática, ainda que de maneira incipiente, intensificam-se na medida em que professores formadores que passaram por essa experiência e acreditam na potencialidade desse recurso iniciem uma rotina de estudos e oportunidades de escrita, em seus encontros formativos, o que, no meu entender, favorece uma mudança de comportamento e provoca um novo modelo para o trabalho com a matemática.

O licenciando pode, ao escrever, reconhecer e compreender sua opção pela educação, os caminhos escolhidos, a participação nos estágios e em outras experiências formativas, como espaços importantes de construção de saberes e de constituição de uma identidade docente comprometida com a profissão e, principalmente, uma reflexão sobre seus avanços e possibilidades de remodelar suas ações. Favorece, também, que reflitam sobre mudanças possíveis para o ensino da disciplina a partir das observações e dos registros que faz das participações em atividades de estágio, Pibid e outras que acontecem na escola.

Os autores Goodson (2007), Clandinin e Connelly (2011), Cunha (1997), Oliveira (2011) e Passos e Oliveira (2005) defendem a narrativa como um recurso que propicia uma ampliação da visão de si, sobre si e, acrescento ainda, sobre seus conhecimentos matemáticos e sobre a identidade docente que vai se constituindo, a partir da escrita e reflexão sobre ela.

De maneira contínua, o professor formado na perspectiva de narrar para conhecer e de refletir para provocar mudanças tende a incluir, em seus planos de

atuação, momentos destinados ao trabalho narrativo, às discussões sobre esse instrumento e à possibilidade de uma reflexão apurada e sensível sobre o que ela faz perceber sobre os conhecimentos matemáticos, além de sua relação com a disciplina e com outros elementos que podem abrir caminhos para uma remodelagem no ensino, no trabalho de sala de aula.

Do mesmo modo, o aluno da escola básica, ao escrever narrativas, faz aproximações da língua materna e do trabalho com a matemática. Ao escrever, vai se compreendendo como aluno e percebendo o que já conhece, o que gostaria e precisa conhecer, as lacunas existentes, identificando qual o melhor caminho para a concretização do conhecimento.

Os autores Bicudo e Garnica (2001) e Teberosky e Tolchinky (1996) apresentam a importância desse trabalho integrado nas aulas de matemática. Trata-se de um movimento que inverte a cultura do trabalho com a disciplina, entendendo esse processo como lento e gradual. O aluno precisa sentir-se seguro para iniciar as suas narrativas, deslocando-se para o lugar do outro, do leitor, que lê, conhece e interpreta. O professor, por sua vez, precisa de sensibilidade para saber o que pode/deve expor das narrativas dos alunos. Ao mesmo tempo, ele pode apresentar as suas, colocando-as no mesmo patamar de igualdade, para que sejam conhecidas e discutidas.

O professor deve enfrentar os seus medos e repensar as suas certezas, permitindo que os alunos interfiram no processo construtivo/reflexivo, identificando o impacto que as palavras provocam no outro e os importantes conhecimentos que são veiculados nas narrativas. Essa abertura para revelação/discussão vai se mostrando como um dos interesses do trabalho com narrativas, ou seja, o de conhecimento e tomada de consciência dos envolvidos em todos os níveis de ensino que, ao tornarem suas experiências conhecidas por meio das narrativas, encontram uma forma de expressão, de (re)conhecimento e de emancipação intelectual.

Vista dessa forma, a narrativa tem dupla função: a de apresentar a pessoa que narra e, ao mesmo tempo, oferecer subsídios para informar sobre suas aprendizagens, experiências e conhecimentos.

Esses reconhecimentos ficam evidenciados no depoimento dos alunos, quando são questionados sobre suas percepções, a partir da escrita de narrativas.

Helen destaca que a escrita a faz pensar sobre si e sobre suas pendências: *Eu*

gosto, acho que me faz pensar sobre minha formação, me faz refletir sobre o que tenho pendente, o que aproveitei e o que deixei passar (2018). Felipe relata sobre a possibilidade de conhecer melhor o aluno que ingressa no curso de matemática e de conhecer o que ele pensa:

Eu acho interessante saber o que um aluno de licenciatura em matemática pensa quando entra no curso. Depois que ele está formado e/ou estagiando pode ser que o pensamento dele mude em relação ao curso e até sobre ele. Acredito que serve como uma reflexão. (2018)

No caminho traçado pelas histórias que compõem este trabalho, as narrativas vão se entrelaçando umas às outras, formando histórias visíveis e invisíveis que se juntam, com o mesmo objetivo formativo. E quando se misturam, as histórias pessoais de cada um que delas participam com as histórias dos que não aparecem aqui, mas que apresentaram suas reflexões em sala de aula e, por conseguinte, integram parte das histórias e das experiências vividas, vão formando outras e novas narrativas de aprendizagem e formação.

Nessa perspectiva de aprendizagem, a narrativa é importante instrumento na constituição da identidade do professor e ocorre desde que o professor inicia sua trajetória escolar, não se restringindo ao nível superior, mas considerando todo o percurso, o cotidiano escolar, articulando suas percepções em meio às tramas tecidas por elas, suas vivências como aluno e ser social que refletiu sobre os significados de diferentes práticas de ensino, que foram e vão sendo vivenciadas e interpretadas (GOODSON, 2015).

Um dos focos compreensivos desta investigação centra-se nas aprendizagens profissionais desses alunos e na constituição da “identidade, ou seja, com o impacto que a aprendizagem tem na imagem que cada um constrói de si” (GOODSON, 2016, p. 26). Tal identidade é construída a partir das escolhas que realizam no percurso formativo, apresentadas nas narrativas, e que trazem nas histórias que contam sobre si, com relatos do cotidiano das vidas de cada um dos envolvidos nesse cenário.

Segundo Souza (2004, p. 89), “na escrita da narrativa, a arte de evocar e de lembrar” vai remetendo o narrador a eleger e avaliar a importância das representações sobre sua identidade, sobre suas experiências, as escolhas das

situações que marcaram a sua trajetória, seus questionamentos e as barreiras que precisam ser superadas para viver de forma intensa e comprometida consigo mesmo.

Assim, encontro nas narrativas produzidas e que compõem a fonte dos dados produzidos para esta pesquisa, histórias que contam o que viveram e que derivam de uma história, mais ampla, que já existe, e na qual estamos inseridos. Vamos construindo nossa narrativa a partir das referências que escolhemos e passamos a contribuir, também, com a construção da narrativa dos outros, tendendo a ser, de alguma forma, uma referência para os que nos sucedem. (GOODSON, 2015)

Na leitura das narrativas vou conhecendo as histórias de outros professores que estiveram presentes na trajetória de cada um e que, de certa forma, influenciam na escolha e na formação e que marcam um modelo profissional. Também conheço outros professores que inspiram esses alunos, com os quais convivemos ainda na universidade, nas atividades de estágio ou no ambiente de trabalho. Esses professores, por sua vez, têm na trajetória profissional, marcas que carregam das histórias de seus alunos e que, quando se juntam, formam uma nova história, composta pela conexão das experiências pessoais e interpessoais da nossa narrativa de vida e que damos a conhecer aos outros, ora como personagens, ora como protagonistas. Um movimento que se faz do todo para as partes e das partes para o todo, que me interessa e que busco para a interpretação e o sentido do narrado e do que escolheram narrar.

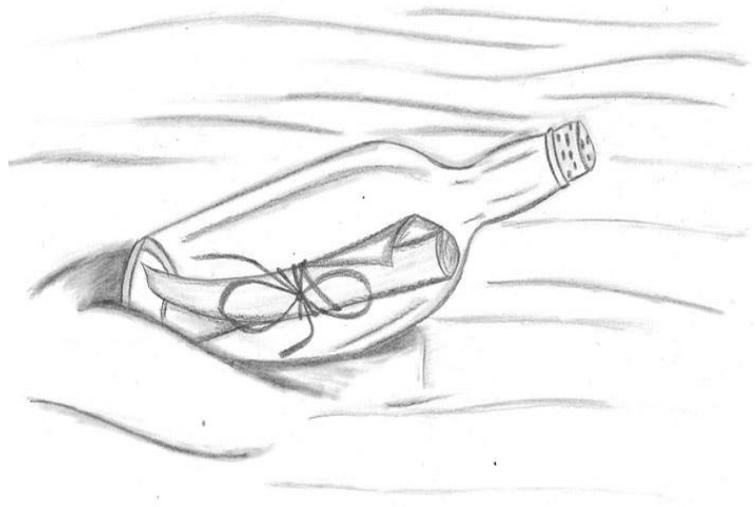
Entretanto, entendo que escrever sobre si não é uma tarefa fácil e reconheço-me no grupo de professores de matemática que sentem um certo constrangimento com a escrita. Apesar de gostar de contar histórias, ainda sinto certo desconforto. Tornar públicas as narrativas sobre nós mesmos pode ser um exercício de curiosidade, teimosia, espírito crítico, respeito, humildade e, sobretudo, a vontade de deixar as ideias registradas e produzir novos conhecimentos que possam servir de início para outros trabalhos, dando continuidade a um processo que não se encerra.

Trata-se, portanto, de uma decisão complexa e corajosa, de um movimento de interiorização, introspectivo, de enfrentamentos e de um 'desnudar-se' para um conhecimento melhor de si. É uma decisão ousada e com entendimento de que esse mostrar-se para o outro é necessário, pois o conhecimento se constrói na

relação com os pares, na troca, no compartilhar de sentidos e nas histórias que compomos sobre nós mesmos, a partir das nossas experiências. “Escrever é se mostrar, se expor, fazer aparecer seu próprio rosto perto do outro” (FOUCAULT, 1992).

Nesse sentido, minha expectativa é a de que, de forma gradativa, todos os participantes assumam a escrita de si e para si como um recurso arrojado e desafiador, mediante o qual é possível contar as suas experiências escolares e de vida, aquelas que atribuem significados, e que, ao trazê-las e apresentá-las para uma reflexão compartilhada, possam ser identificadas como importantes registros da formação docente.

Desenho 4: Mensagens



Fonte: Priscila Rodrigues Coutinho (2019)

As mensagens que chegam

Sobre o que escolhemos narrar, podemos nos deparar com relatos que apresentam uma tomada de consciência de ações futuras e decisões importantes do entendimento de negativo e positivo na formação, como pode ser observado no trecho que Mari expõe, durante a graduação:

Penso que escrevendo estou também repensando os pontos positivos e negativos que tenho passado até aqui. Posso também refletir o que faltou e como posso completar as lacunas para que tenha mais experiência e prática. (2016)

O mesmo ocorre no texto de Caio, ao final da graduação:

Como aluno concluinte, entendo que mergulhar em reflexões sobre a minha formação na universidade [...] foi uma decisão muito certa. Me fez compreender melhor o meu próprio curso e a minha forma de me inserir nele. Enxergar com mais nitidez e mais propriedade onde estão e de que tamanho são as lacunas. (2018)

Nas leituras que realizo, vou percebendo, nas narrativas, relatos sobre as percepções das lacunas existentes no processo de aprendizagem que provocam um sentimento e necessidade de aprender mais e melhor. Esse empenho e dedicação

na busca de preencher essas lacunas é também, de certa forma, um pensamento no futuro aluno. Refletem sobre: como poderiam ensinar algo que lhes parece de difícil compreensão? Como quase todos os alunos do curso de matemática, no período pré-aula, grupos de estudantes encontram-se em uma sala de laboratório de ensino e aproveitam para estudar e ajudarem-se, mutuamente. Acredito que esses momentos compartilhados podem ajudá-los, tanto quando necessitam de uma colaboração como quando conseguem ensinar aos outros. Sentem-se contemplados com os conteúdos que anunciam como lacunas e já entendem esse processo como parte da sua constituição como professor que ensina matemática.

Em uma formação centrada nos processos de aprendizagem, como expõem Mizukami *et al.* (2002), as mesmas explicações sobre o aprender a ensinar, isto é, quando se pensa em que professor planejamos – ou desejamos – formar, não podem desconsiderar os processos formativos pelos quais passamos e que nos constituíram como formadores.

Neste sentido, acredito que a minha narrativa inicial esclarece, de alguma maneira, sobre a minha formação que foi centrada na racionalidade técnica e sobre a opção que fiz, por visitar a formação no Brasil com a intenção de apresentar os modelos formativos pelos quais passei e que, de certa maneira, orientam a professora formadora que sou. Minha narrativa passa pelo caminho compreensivo que desenhei e pretende dar suporte às interpretações que realizo, buscando adotar um comportamento reflexivo e com esforço desprovido de ideias pré-concebidas, entendidas como as que forjam a nossa pré-compreensão, as mesmas que subjazem às provas de experiências de cada um de nós

Acredito que para o professor formador e para o professor em formação, “tornar-se professor é transformar uma predisposição numa disposição pessoal” (NÓVOA, 2017, p. 1121). O processo de constituição se dá desde o seu primeiro contato escolar, como podemos encontrar na transcrição do relato de Caio:

[...] acompanhar a formação de um ser humano como um todo, desde a pré-escola até este momento, mas me chama a atenção uma peculiaridade em específico, que eu gostaria de destacar começando por ela, veja, alguém que sonhe em se tornar advogado, muito raramente, mas muito raramente mesmo, vai crescer convivendo com profissionais da área de um escritório de advocacia, tendo a possibilidade de pisar nesse terreno, [...] ou participar disso desde

sempre. Alguém que sonha em se tornar arquiteto, muito raramente vai crescer tendo a oportunidade de participar de projetos de arquitetura desde os sete anos de idade. E assim os exemplos vão ao infinito. Mas nós professores (pausa... risos), e eu estou muito nervoso de dizer esta frase, mas acho que já posso dizer, nós temos o privilégio de frequentar o nosso lugar profissional, que é uma sala de aula desde que aprendemos a andar, e até aqui a gente teve a oportunidade de conviver no espaço escolar, olhar, observar os professores, a relação que se dá entre professor/aluno, entre os próprios professores, conhecer toda essa atmosfera, o corredor da escola, o pátio, a merenda, a própria sala de aula, a temida sala da direção, nós fomos formados nisso desde sempre, e eu costumo dizer que, justamente por isso, a nossa trajetória é praticamente um estágio de observação de doze/quinze anos, e eu particularmente observei muito meus professores nesse tempo todo, lá em 2013, quando eu decidi ser professor, foi observando meus professores na realidade que eu estudava. (2019)

A reflexão realizada até aqui me coloca mais próxima dos alunos e do meu interesse de pesquisa, o que ajuda na busca de compreensão da questão de investigação e instiga-me a prosseguir caminhando, em direção às ondas. Sigo assim, ainda, mantendo meu olhar e minha proposição investigativa centrados nas narrativas dos alunos, as quais passo a chamar de diálogos reflexivos, pois assim foram entendidos pelos envolvidos e porque todo o trabalho de leitura e compreensão foi pensado e realizado como uma conversa.

Reforçando o compromisso de realizar uma interpretação que seja o mais fiel ao narrado, apresentei aos alunos participantes todas as análises interpretativas realizadas, de forma aberta e flexível, com possibilidades de alterações, ajustes e adequações, para que pudessem ser revistas por cada um deles e por todos, para que, concordando ou discordando, pudessem sugerir alterações e indicar os possíveis equívocos interpretativos que possam ter ocorrido.

Tais ações foram propostas para que as histórias contadas e recontadas não se tornem alvo de conflitos e confusões que possam ocorrer em razão de ajustes temporais necessários, pois estive com esses alunos na graduação, acompanhando-os nas disciplinas, nos estágios, no Pibid e no início da carreira docente, o que requer uma percepção de horizontes locais, temporais e sociais.

Para manter meu foco investigativo e a proposição de ir e vir nas leituras e escritas de narrativas retomo o objetivo da investigação: compreender os destaques que os alunos marcam durante a sua trajetória com participações em experiências formativas e que se revelam como elementos importantes e propulsores da sua formação e desenvolvimento profissional.

Desculpo-me com o leitor/leitora pela repetição de termos e palavras, mas em minha defesa, justifico que este é o movimento ondulatório que me impus para a pesquisa, que se compõe, mas que também se remodela, a todo o momento, dada a incompletude da investigação, que não se encerra, mas se renova em si mesma, durante seu desenrolar.

Procurarei abordar a realidade dos participantes com entradas abstratas, que combinam e procuram aproximar nossas crenças, estabelecendo relações e entendendo que o estudo se originou da minha perspectiva e percepção desse ambiente formativo, mas que é compartilhado e foi discutido com os participantes. Apesar disso, o produto final diz respeito ao modo como vejo e compreendo esse universo.

Fazendo um exercício de intuição, sensibilidade e imaginação, será proposto um trabalho de entrelaçamento das trajetórias de vida, na busca de reconhecer as aproximações e formalizar os conhecimentos produzidos. Esta opção corrobora com o destacado por Godoy (1995, p. 21), para quem, “um fenômeno pode ser, melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada”.

Mantive-me em campo com os participantes, como parceira e com parceria, procurando lançar-me e envolver-me com os alunos, participando ativamente das experiências trazidas para os relatos, considerando todos e os diferentes pontos de vista, e revendo, a todo o momento, que as narrativas, muitas vezes, estão repletas de significados íntimos dos narradores.

Para isso, fiz uso da observação participante e de uma escuta sensível de todos os envolvidos nas diferentes formas de apresentação de suas experiências, que se constituíram em: narrativas escritas, relatos orais e as expressões que os acompanham, minhas anotações, transcrições de áudios e vídeos, que foram produzidos e entendidos como importantes para esta investigação, de modo que foram considerados, ao mesmo tempo, como partes e como totalidade e, ainda que parciais e independentes, serão considerados para a composição do todo

investigado, numa perspectiva circular de movimento, o ir e vir na busca de uma compreensão delineada por mim, passando para os participantes e voltando para a pesquisadora.

Caminhando à beira mar

Convido-o, leitor/leitora, para uma caminhada pela praia, mas sem abandonar o propósito que aqui nos trouxe – a observação compreensiva das ondas –, no entanto, proponho, agora, um acompanhamento de seu curso longitudinal, pela praia, considerando: a ação do vento que a formou, a sua magnitude de formação, a direção que decide seguir, até que se quebre na praia e retome o seu curso natural.

Passo a delinear o tratamento que faço dos dados de pesquisa que foram produzidos diante da questão investigativa que se formou, no início, e, mesmo sendo revista durante todo o tempo, se confirmou durante o percurso investigativo.

Esta investigação, a partir das narrativas produzidas pelos participantes, teve início em 2016 e desenvolveu-se em duas etapas. A primeira aconteceu com os registros e observação de aulas nas diferentes disciplinas que ministrou para as turmas de matemática. Na segunda, com as narrativas produzidas em diferentes momentos das etapas formativas e com os instrumentos já citados anteriormente, junto às comunicações realizadas via *WhatsApp*, com questionamentos referentes à pesquisa e outros registros de áudio e vídeo, que realizei em diferentes momentos.

Para complementação dos dados produzidos, serão trazidas as reuniões realizadas com finalidade de encontrar novos elementos e informações dos alunos, junto a uma análise sobre os modelos de formação idealizados e que são destaques nas narrativas dos participantes. Tão importantes quanto os procedimentos relativos à produção dos dados, são a sua análise e interpretação, procedimentos que foram realizados pelos participantes, em etapa posterior à minha análise interpretativa. Todos os materiais foram apresentados e rediscutidos com os participantes, com base em elementos conceituais, procedimentais e em estudos teóricos, buscando embasamento em outros trabalhos que utilizaram uma metodologia similar.

Na descrição do movimento da produção dos dados, não posso deixar de comentar sobre a resistência dos alunos na produção e na entrega das primeiras narrativas, confirmando a resistência apresentada com as narrativas, nas aulas de

matemática, o que já foi apresentado e observado em pesquisas anteriores. Outra perspectiva, que se evidencia pelas falas de alguns alunos, é que, por entenderem a escrita acadêmica com as normatizações e formalidades que exige, acreditam que uma narrativa que trata da subjetividade e individualidade não seria entendida como uma produção de valor, tampouco de valor para a matemática.

Assim mesmo, como ondas distantes da costa, relutaram em apresentar-se e mostrar-se, corroborando o quão pequeno ainda é o grupo de professores, em todos os níveis, que solicitam e praticam um modelo formativo a partir da escrita de narrativas. Essa prática é ainda menos frequente na formação de professores de matemática, o que causa e justifica a estranheza diante da proposta.

Essa relutância com a escrita não foi entendida, por mim, como falta de vontade, ou falta de confiança, mas sim como uma resistência a uma mudança de cultura na formação do professor de matemática que, no modelo escolar vigente, ainda se pauta e valoriza: a memorização, a repetição e o excesso de formalismos da linguagem dessa disciplina. O trabalho com a escrita não é, ainda, percebido como um componente que intensifica o potencial reflexivo dos envolvidos, que pode mediar o processo por meio do diálogo e interações em sala de aula e, ainda, auxilia no conhecimento de cada um sobre si, sobre os outros e na produção e negociação de significados.

Professores e alunos não veem a necessidade de uma “comunicação escrita compreensiva” (Freitas, 2008, p. 139), uma vez que a oralidade está muito presente na comunicação, e eles já possuem um registro e linguagem matemática para a comunicação. Essa percepção torna a escrita de narrativa, colocando no papel seus sonhos, pensamentos, reflexões e conhecimentos, algo de difícil execução, que prevê uma mudança de paradigma na formação do professor e nas aulas de matemática, com inovações curriculares e novos olhares para essa prática, com atividades didáticas dirigidas para uma produção textual que se aproxime cada vez mais de uma escrita reflexiva, como busca de autoconhecimento e de mudanças para o ensino da matemática.

Da mesma maneira Megid e Fiorentini (2011), em estudo sobre a importância da escrita na formação de profissionais da educação, atestam que “Mesmo a escrita não sendo padrão nas aulas de matemática, entendemos sua importância uma vez que ela permite aflorar, a partir das narrativas, situações interiores dos envolvidos” (p. 184), quer sejam sobre si mesmos e seus

conhecimentos, quer sejam para compreender a experiência que vivem e descobrir novas possibilidades para o ensino (MEGID, 2009).

Essa escrita, para o professor que ensina matemática, é quase uma provocação, que coloca em pauta como compreendem a sua formação, seus conhecimentos específicos e pedagógicos, e como encaram o ensino dessa disciplina. Para o aluno do curso de matemática, a escrita faz emergir o seu conhecimento e a relação com a matemática, além de uma tomada de consciência sobre seus conhecimentos específicos e como deve ser feita a transposição para a sala de aula, de modo a construir novos conhecimentos.

Molhando os pés

Passo a analisar os diferentes contextos de formação, com as complexidades inerentes a cada um deles. Trabalhar com a dinâmica da escrita, significa romper com tradições e crenças ainda tão fortes quanto presentes nas salas de aula de matemática, em qualquer nível da formação. Muitos alunos, quando afirmam, com certa naturalidade, que matemática é para ‘fazer contas’, não acreditam e não se sentem capazes de escrever sobre o conhecimento matemático e sobre si mesmo. Ainda, acreditam fortemente que não há necessidade de escritas elucidativas relacionadas ao conhecimento matemático, por carregarem a crença de que, se há “uma” escrita única em linguagem matemática, ou o leitor entende ou não é capaz de utilizá-la. Neste caso, estão pensando na linguagem formal da matemática.

Essas crenças, fortemente ligadas a uma cultura escolar e ao modelo tecnicista de formação, dificultam a transposição para uma nova proposta de ensino que prevê, dentre outros recursos, o uso das narrativas (PONTE, 2004). Com isso, acaba-se por justificar para o aluno a sua fuga da escrita, ainda que haja um combinado de uma produção livre e voluntária. Souza (2000, p. 31), argumenta que este é “um recurso privilegiado de tomada de consciência de si mesmo, pois permite atingir um grau de elaboração lógica e de flexibilidade, de forma mais acabada do que na expressão oral”.

Mesmo com resistência, encontramos nos ingressantes do curso de licenciatura de matemática, alguns alunos que se dispõem a escrever e, como num

desabafo, relatam a empatia, o constrangimento ou a confusão de sentimentos que mantêm com a disciplina e com o ingresso num curso de matemática. Contam que são questionados por colegas de trabalho⁶ sobre o porquê de estar fazendo um curso de licenciatura, por sinal em matemática, o que leva a crer que o primeiro espanto é pelo interesse em cursar uma licenciatura, mas a escolha pela matemática parece causar um assombro ainda maior.

Desse modo, vamos inserindo e nos acomodando com esse novo modelo de trabalho para as salas de aula e fora delas. Também, e, na medida em que uma escrita livre e espontânea sobre si e os conhecimentos matemáticos aparecem, podemos ir percebendo esse instrumento narrativo com possibilidades de evidenciar fragilidades, ao mesmo tempo em que coloca em ação uma possibilidade de argumentação mais potente sobre a matemática, valorizando sua relação com a escrita e com a disciplina.

Ondas que se juntam

Marola - Quero ser professora! De matemática? Nas minhas lembranças sempre desejei ensinar. Matemática? Não, só ela, qualquer assunto, eu gosto de ficar conversando sobre as 'coisas', como são feitas, como foram pensadas, como podemos adaptá-las, fazer diferente, fazer igual, mas no nosso tempo, enfim, discutir sobre tudo. Fui uma criança confiante e estimulada por pais, irmãos e alguns tios, que diziam: - Ela é muito esperta!' Acreditei. Sempre me incentivaram a ser professora e quando manifestei, de fato, esse desejo foi uma imensa alegria e motivo de orgulho para toda a família. Isso foi perceptível nas expressões faciais de meus pais (pessoas simples e de poucas palavras), mas que não conseguiam esconder o sorriso de 'canto de boca' onde se estampava a satisfação e o orgulho. Essas expressões de felicidade que hoje recupero na memória estão um pouco embaçadas pelo tempo e por lágrimas que teimam em aparecer quando penso ou falo de meus pais... vão se

⁶ Os ingressantes trabalham em diferentes áreas para custearem seus estudos e/ou para composição de renda familiar.

delineando e chegando a um máximo de nitidez possível, na minha mente, como se estivessem se repetindo agora. Saramago diria: “Somos a memória que temos...” Passei pelos primeiros anos escolares estudando, aprendendo, ajudando as professoras e apresentando poemas e peças nas festas da escola. Era sempre escolhida, pois decorava os textos com facilidade e me apresentava sem inibições, conforme afirmavam meus professores. Não sabia ao certo o que era só sabia repetir para meus pais e irmãos o que as professoras diziam. Hoje acho que posso concordar com eles, memorizava os textos com facilidade e recitava-os com muito prazer. Adorava, ficar no palco! E assim, nas brincadeiras com as colegas de escola ou poucas amiguinhas da vizinhança, eu gostava de brincar de ‘ensinar’. Eu ensinava o que já sabia, o que acreditava saber e por vezes, até o que inventava. Seguramente posso afirmar que os jogos e brincadeiras infantis giraram sobre esse eixo, ora ensinava duas bonecas, ora as colegas ou vizinhas: a dançar, a cantar ou qualquer outra coisa criada pela rápida imaginação infantil. Gostava também de contar histórias e lembro-me que a mente fantasiosa que tinha (ainda tenho um pouco) ajudava muito e conseguia com que todas as amigas não só prestassem atenção, como replicassem o que ouviam e, em vários outros momentos, solicitassem que as histórias criadas fossem contadas e recontadas. Eu criava histórias para divertilas e, assim, me divertia também. Foi um tempo muito bom, que me proporciona ótimas lembranças..... Todos gostavam disso. E eu, também! Nesta visita ao passado, à minha infância, procurei trazer para o presente algumas lembranças e imagens que guardo de alguns professores e alguns episódios escolares. Acredito que minhas experiências devem ser semelhantes às experiências de muitos que, lendo essas histórias, identifiquem-se com elas e, de alguma maneira, se sintam parte delas. Espero que as minhas lembranças despertem, no leitor, outras e novas histórias, as suas, e que mesmo com outros sentidos, outros contextos e outras relações, devem se aproximar das minhas, formando correntezas de experiências, que se juntam, em reconhecimento e construção e, de uma forma privilegiada nos colocam juntos, quer seja rememorando, lendo ou escrevendo, configurando num mar agradável.

Lembro-me da primeira professora, D. Lurdinha, uma delicadeza invejável. Falava baixo e era muito gentil. Ensinou-me as primeiras letras, os primeiros desenhos e os primeiros algarismos. Depois foi D. Nair Bacarolli, isso mesmo, nós a chamávamos pelo nome todo, uma distinção. Muito organizada e brava. Eu tinha medo dela! Acho que ainda tenho... Engraçado, lembro-me dela, do nome, da altivez, mas não me lembro do que aprendi com ela. Depois foram os professores do ginásio (hoje Ensino Fundamental II), ah! A professora de história levou-nos a conhecer museus, pintores e escultores, nos mostrou o mundo sem que saíssemos das nossas carteiras. É possível então? E o professor de inglês que com um toca discos pequeno levava para as salas de aula músicas para que ouvíssemos e traduzíssemos. Lembro-me de um compacto simples (risos) do Johnny Rivers, acho que foi esta, de fato, a minha primeira experiência com uma narrativa, com palavras e sons. A música era contada/cantada em três tempos: manhã, tarde e noite e a história, começava naquela manhã, avançava para o período da tarde e se encerrava à noite. A música? - "By the time I get to Phoenix", lembro-me dela e do efeito que produziu em quase todos os alunos, mas em mim, o efeito pode ter sido mais marcado, visto que ainda me lembro, perfeitamente, de tudo isso. Gostaria muito que o relato das minhas lembranças provocasse no meu leitor/leitora uma experiência de leitura que os transportasse para as suas lembranças também! Vocês se lembram de todos os seus professores? Sim? - Não? Por que algumas lembranças ficam em nossas mentes e outras não? Por que classificamos algumas experiências e as marcamos como acontecimentos 'grandes' e 'pequenos'? Por que muitos professores podem ser lembrados pelos nomes, aparência e pelos recursos que usavam. Consigo rememorar até o que aprendi com cada um deles. De outros, no entanto, sei que foram responsáveis por outras aprendizagens, mas não deixaram marcas pessoais. Não deixaram lembranças... Não sei como contar... Não sei como lembrar... Das experiências do Colegial (hoje Ensino Médio) lembro-me do professor de Biologia e da professora de Matemática. Nomes? Não, lembro-me o suficiente para citá-los e só. Esforço-me um pouco mais e algumas poucas memórias vão chegando

devagar. De toda maneira, à medida que vou escrevendo, vejo imagens de lugares e de pessoas se formando na minha mente. Como vou contar todas as lembranças? Sei que as tenho, mas algumas, como direi... são como lembranças voluntárias, não exigem esforço. Aparecem rapidamente, e sempre. Sem muito esforço. São muito familiares e, como descreveu o Caio, eu vou recordando -as coisas da escola - e fico com a impressão de que sempre estive em uma escola. Embora as memórias mais fortes se consolidem nesses nomes, acho possível associar várias etapas da minha vida a um evento escolar. Esse ambiente é mesmo muito familiar...

Estranhando o que é familiar. No meu trabalho com o Ensino Superior fui deixando de lado o hábito de ficar na sala dos professores! Por quê? Talvez porque, em algumas instituições a sala dos professores fica localizada muito longe das salas de aula, em outras porque preciso adiantar algum material. Mas, já tem algum tempo que descobri meu gosto por ficar nas salas de aula, com os alunos, conversando sobre as temporadas das séries que gostamos de assistir e acompanhamos, entre tantas histórias. Às vezes comemos um lanche juntos, às vezes eles comentam de suas experiências e, às vezes, não falamos ou fazemos quase nada. Só ficamos juntos... assim, sem nos falar mesmo. Não quero que o leitor pense que sou esquisita ou ainda, que não tenho amigos e colegas de trabalho. Tenho sim! Tenho bom relacionamento com todos os professores da minha instituição e, muitos dos amigos que tenho, conquistei nas muitas escolas por onde passei. Só estou vivendo um momento em que prefiro ficar com os alunos, conhecê-los um pouco mais, divertir-me com suas histórias ou com o que queiram compartilhar comigo. No momento da escrita deste trabalho, minhas aulas na universidade acontecem em laboratórios de ensino. São ótimas salas, com muitos materiais, jogos, quebra-cabeças e materiais de raciocínio lógico/indutivo que eu mesma trouxe para os momentos de descanso. Às vezes ficamos pensando juntos em algum novo recurso ou em estratégias para as minhas aulas, para as atividades de Estágio/Pibid que os alunos tenham trazido para discussão. Às vezes, conversamos e preparamos tantos materiais, que a aula acontece mesmo antes do seu horário regular e, no horário dela precisamos discutir, novamente, novos materiais ou novas atividades. Tudo isso acaba por nos aproximar mais, a ponto de quase todos

conhecerem os trabalhos que estou estudando ou desenvolvendo. Esta pesquisa, por exemplo. Com muita frequência os alunos de diferentes períodos me perguntam sobre o trabalho ou em que fase a investigação está. Tenho uma boa relação com eles. Interesse-me pela simplicidade e complexidade que trazem em suas histórias e como experimentam as experiências que vivem. De qualquer maneira, mesmo com essa aproximação e com a possibilidade de conversar com todos sobre a participação na pesquisa que empreendo, a escolha dos participantes foi assim, como posso dizer, uma tarefa fácil e difícil. Confuso? Explico: - Fácil, porque os alunos do curso de matemática sempre que são convidados a participar de alguma atividade mostram-se interessados e prontos. Difícil, porque se todos estão dispostos e mostram-se disponíveis, fica a dúvida - quem convidar? Como critério então, coloquei a participação nas experiências formativas oferecidas pela universidade e o envolvimento e sensibilidade que apresentam sobre o processo educativo.

Passo a apresentação dos alunos participantes, mantereí, então, a ordem em que foram convidados e as experiências formativas das quais participaram.

Essa escolha seguiu a premissa de interesse da pesquisa, ao mesmo tempo em que foi delineado um caminho singular de investigação que estará intimamente ligado a esses participantes, por julgar esses alunos envolvidos com o processo educativo e por se mostrarem sensíveis e comprometidos com a educação. Tais características, para mim, coloca-os numa posição de vivenciar essas experiências formativas como uma verdadeira experiência humana, refletindo constantemente sobre elas e sobre o impacto que provocam na formação. Esses alunos, ainda, ao escreverem sua história, trazem o relato de suas memórias e a relação com a disciplina que escolheram aprender para ensinar. Suas narrativas marcam esses diferentes percursos de vida que se juntam em passado, presente e futuro – como ondas, que se encontram no mesmo lugar, na universidade – e, juntos, vão definindo o caminho a ser percorrido para atingir o objetivo a que nos propusemos, configurando, cada vez mais o local, o tempo e o espaço em que nossas narrativas são produzidas.



Marta: Ela foi a autora da narrativa que despertou o desejo de um estudo mais aprofundado sobre o papel das narrativas e sobre a importância delas na formação de professores de matemática. Participou do Pibid durante um semestre e mostrou momentos de grande euforia e satisfação pelo trabalho que realizava com os colegas do programa e com os alunos da escola em que atuava. Mas também apresentou, de maneira antagônica, grande descontentamento com as atividades, com os colegas e com a participação dos alunos da escola. Considerava-os desinteressados, pouco motivados, não somente com a escola ou com as atividades que levavam, mas com tudo o que era proposto. No semestre seguinte ao seu ingresso no Pibid, deixou o curso. Sua participação na pesquisa foi breve, mas produziu grandes marcas em todos nós. Ela aparece como a crista de uma onda, que a certa distância começa a mostrar suas espumas, mas revolve-se em si mesma para desaparecer de novo, juntando-se a novas e diferentes ondas.



Vinicius: Observador, tranquilo e muito risonho. Tímido. Foi assim que eu o encontrei pela primeira vez, e essa foi a minha impressão inicial sobre ele. Muito apegado aos familiares, fala sempre com muito carinho dos avós. Sempre disposto a ajudar a todos que o procuram, mantém-se sempre atento às necessidades dos outros e mostra-se muito interessado em tudo e em todos. Destacou-se em todas as disciplinas que ministrei e nelas participou, com intervenções reflexivas e muito sensíveis sobre a educação. Realizava os trabalhos com muita criatividade e qualidade. Alguns deles, ainda hoje, uso em minhas aulas ou empresto a outros colegas, professores da escola básica para consulta, ou ainda, aos alunos para que possam utilizar em suas atuações nos estágios. Participou de todas as experiências formativas oferecidas pela universidade e, antes mesmo de terminar a graduação, por indicação de um dos professores do curso, foi admitido em uma escola da rede privada de Campinas. Ao término da graduação, ingressou no Programa de Mestrado Profissional da Unesp – Rio Claro (ProfMat). Abandonou o programa, adiando esse sonho, por ter sido solicitado para aulas extras, o que inviabilizou sua participação na Pós-Graduação.



Mari: Um destaque especial para a dedicação, o interesse e o compromisso dessa recém-egressa do curso de matemática. Participou das experiências formativas oferecidas – Pibid, monitorias e estágio –, sempre com comprometimento, responsabilidade e preocupada com o ajuste que cada situação exige. Muito organizada e determinada, colocava ordem em todas as reuniões de grupo ou de estudos das quais participava. Seus trabalhos sempre foram de muita qualidade, e não hesitava em chamar a atenção quando acreditava que estava faltando compromisso ou envolvimento dos que estavam à sua volta. Participou do Pibid de duas maneiras: apresentando oficinas junto com outro colega e acompanhando a professora em sala de aula com atividades de reforço e aulas que preparavam no formato previsto em nosso projeto de atuação. Nas atividades de estágio, realizadas em dupla com outra colega de turma, teve uma atuação destacada e elogiada pela professora da escola parceira. Muito comprometida, demonstrou grande preocupação quando, ao terminar a graduação, não conseguia aulas na escola pública, local onde desejava trabalhar. Por indicação de uma colega de turma, passou a trabalhar com aulas de reforço em uma escola da rede particular de ensino, onde foi convidada, em seguida, a assumir aulas. É autora de um trabalho premiado pela escola em que atua, promovendo motivação aos alunos para o trabalho com a matemática.



Helen: Sempre disposta e disponível para tudo o que se oferece e se pede a ela. Apresentou um desenvolvimento notável na participação em eventos que a universidade promove: Seminários da Faculdade de Educação, Mostra de Talentos e das Licenciaturas e Seminários do Pibid. Para todos os eventos era convidada a apresentar os trabalhos que desenvolvia nas disciplinas de Projetos, Estágio e Metodologia. Participou das experiências de Pibid, de monitorias e do estágio obrigatório. No seu último ano de licenciatura, não pôde participar das experiências formativas oferecidas, pois foi contratada como estagiária em um colégio da rede particular de Valinhos, cidade próxima a Campinas. A modalidade/intensidade do trabalho não permitiu que ela continuasse a participar das experiências formativas oferecidas pela universidade. Era muito elogiada pelos professores que a acolheram na unidade de trabalho. Após o término da graduação,

Helen foi admitida no mestrado em Matemática Aplicada do Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica (IMECC), da Unicamp, no início de 2018. Isso se deu, também, em razão de ter participado do processo seletivo e ser encaminhada para um curso de verão, no qual deveria demonstrar suas aptidões para o curso. Helen deixou o mestrado. O curso deixou de trazer-lhe atrativos em razão de ter um foco muito teórico da matemática, enquanto seu interesse era a pesquisa em educação matemática.



Giovanni: Participou de todas as atividades para as quais foi convidado, e foram muitas. Iniciou suas participações desde o ingresso, no projeto de recepção dos calouros, com atividades que objetivam produzir material adaptado para atender a uma instituição, previamente contatada pela direção do curso. No ano de seu ingresso, foram produzidos materiais para alunos cegos atendidos pela Instituição Pró-visão, no município de Campinas. Giovanni envolveu-se muito com as atividades e fez questão de estar presente no dia da entrega e orientação para o trabalho com os materiais produzidos. Também me acompanhou em eventos onde ofereci oficinas: na UFSCar, em aulas investigativas e na FE (Unicamp), onde trabalhamos com construção de pipas tetraédricas. Participou de monitorias, acompanhamento do professor extensionista e dos estágios. Uma curiosidade sobre o Giovanni: ele não usa cadernos, ou livros, ou qualquer outro objeto para anotações. Sempre anda de lá pra cá e muito rápido, ajudando um e outro. Ótimo aluno, generoso, sempre pronto a ajudar os colegas, quando precisam. Giovanni foi admitido no mestrado em Matemática Aplicada do Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica (IMECC), da Unicamp, no início de 2018, após participar do processo seletivo e ser encaminhado para um curso de verão, ocasião em que deveria demonstrar suas aptidões para o curso.



Felipe: Foi indicado para a Iniciação Científica. Apresenta um grande interesse pelas narrativas e por todas as leituras que são propostas. Muito curioso, gosta muito de comentar e discutir sobre o que leu e entendeu dos artigos. Sempre procura um diálogo sobre o que está lendo ou estudando, com um interesse especial em refletir sobre quais foram as reais intenções dos autores, e tem muita curiosidade

em saber o que o interlocutor pensa e conhece do assunto. É músico. Gosta de ficção científica, em especial, dos livros de Isaac Asimov, bastante engajado em propostas sociais. Felipe aceitou, de imediato, o convite para a Iniciação Científica e para participar deste trabalho. Neste momento, acaba de cursar o segundo semestre do curso. Afirma que nunca teve facilidade com os números, mas munido de curiosidade de entender a maneira como o mundo funciona e com a ajuda de alguns professores, conseguiu desenvolver um interesse pela disciplina. Felipe anuncia que, ao final do primeiro ano, já pode dizer que se arrepende de não ter começado antes.



Caio: Não sei muito bem como apresentá-lo, sem que pareça exagero. Gosto de seus trabalhos e admiro muito seu envolvimento, sensibilidade e compromisso, com tudo e com todos. Sua vontade de mudar o mundo me encanta, e seu caminhar nessa direção, também! Participou de monitorias, Pibid e estágios. No primeiro semestre, temos uma disciplina de estágio que acontece aos sábados, com aulas de orientação que acontecem no Laboratório de Matemática, pela facilidade de acesso aos diversos materiais e jogos que temos disponíveis. Nossas aulas, já haviam terminado e eu estava guardando os materiais, quando ouvi o Caio em conversa com um colega:

*Então, estou dando aula em um cursinho e me vejo às vezes imitando a Graça, em outros momentos o 'M'. Aí eu me pergunto - quem sou eu afinal? Vou ficar sempre imitando? Será que não tenho uma identidade? [...] Aí, pedi uma narrativa para eles, (os alunos do cursinho) e ficaram olhando para mim e perguntando - Como assim narrativa? O que vamos escrever?
- Sobre vocês e sobre a relação com a matemática. Respondi. (anotações da pesquisadora 17/04/2018)*

Com esse diálogo em mente e as anotações que realizei, fui conversar com minha orientadora, contei sobre a conversa junto a outros episódios de questionamento e do interesse desse aluno em participar da pesquisa. Deveria fazer-lhe um convite? Refletimos sobre quais as implicações de um participante ser inserido num momento em que a investigação já estava em curso e entendemos que o interesse do Caio em participar seria como uma mola propulsora para a

investigação, e assim, aprenderíamos juntos com essa inclusão. Escrevi para o Caio pedindo para que me procurasse no mesmo dia e o convidei para fazer parte da pesquisa. Sabia, também, que ele estava envolvido com um trabalho narrativo sobre si e a sua identidade profissional e, além disso, já havia participado e ainda participa de muitas experiências formativas oferecidas pela universidade. Fiz uma apresentação do trabalho e do momento em que estávamos na pesquisa, e o Caio passou a fazer parte do grupo.

Penso que neste momento você leitor/leitora, pode estar se perguntando se essas apresentações são importantes e qual relevância teriam para o entendimento desta pesquisa. Quero esclarecer que as entendo como necessárias, na medida em que a intenção é a de não ignorar o sentido de totalidade a que esses dados estão vinculados. De certo modo, todas as informações, na sua particularidade e no seu todo, são importantes para a interpretação que pretendo realizar.

Considero pertinente, ainda, relatar como se vê distribuída a participação nas experiências formativas que os parceiros de pesquisa vivenciaram, oferecendo uma possibilidade das possíveis aproximações entre elas e os alunos que delas participaram: quatro (4) participantes do Pibid; seis (6) das Monitorias, sendo um (1) deles na Monitoria de Extensão; cinco (5) das atividades de Estágio Supervisionado; e dois (2) do programa de Iniciação Científica (2).

Retomando o movimento cíclico pretendido nesta investigação, destaco sua manifestação nas participações dos alunos e na experiência narrativa que empreendemos juntos e que sustenta a opção pela metodologia qualitativa e interpretativa de pesquisa. Enfatizo que fiz uso da análise narrativa, com produção de uma nova narrativa reconhecida como um caminho que é o melhor para “pensar sobre a experiência” (CLANDININ E CONNELLY, 2011, p. 119). Uma narrativa final entendida como um relato posterior e estruturado, da experiência formativa que se firma e se comprova, dando lugar a novas experiências de formação.

Passado o tempo do convite e demais esclarecimentos sobre o trabalho de pesquisa que eu pretendia realizar, além de dizer do interesse que tinha nas produções narrativas que eles pudessem produzir, iniciamos com a produção dos dados. Iniciei com a minha narrativa que me ajudará a construir compreensões da experiência de formação para ir, aos poucos, compreendendo a narrativa dos alunos.

As narrativas dos alunos participantes sobre a trajetória escolar e os conhecimentos destacados a partir da participação em experiências formativas foram solicitadas com propósito de que registrassem os trabalhos realizados quando do retorno do estágio, ou na comunicação da participação nas experiências formativas.

Essas ações buscam contemplar a ideia de que o homem é um contador de histórias, que ao narrar, caminha, e que a narrativa caminha junto e pode ajudá-lo a conhecer-se e constituir-se. Para tanto, por meio da palavra escrita, realiza a arte de mostrar-se, de encantar, de impressionar, de formar e, sobretudo, de ouvir-se a si mesmo. Aquele que narra suas experiências, também narra a realidade dos grupos sociais dos quais participa, envolve seus saberes, que são os seus modos de percepção da realidade sob o ponto de vista particular de quem pertence a um todo. Alguém que fala e faz os gestos, traduz o que pensa sobre a sua maneira de entender e estar no mundo.

Essa forma narrativa e a experiência de se apresentar ao mundo corroboram as ideias de Walter Benjamin (1987, p. 5), que apresenta a narrativa como forma de incorporar “as coisas narradas”, ou seja, as suas experiências “à experiência dos seus ouvintes”. Indica que as narrativas reafirmam sua riqueza e importância, por não perderem o valor, mesmo que fiquem guardadas por muito tempo. Porém, quando são narradas, têm o poder de reavivar com intensidade, a imaginação e a sensibilidade de quem do evento participa.

Todos esses alunos haviam participado de experiências formativas, em alguns casos, de mais de uma, durante a graduação, e sempre se mostraram interessados em fazer parte dessas e das oportunidades que se apresentassem com elas. Assim, verifiquei a disposição e a disponibilidade de todos e de cada um, no que se refere à participação em pequenas reuniões, bem como à produção das narrativas que deveriam ser direcionadas para o objeto de interesse da investigação.

De acordo com a minha percepção, ao contrário de entenderem esse convite como mais um trabalho e uma exigência de tempo e compromisso com solicitações e prazos, aceitaram o chamado, na perspectiva de que seria mais uma oportunidade de aprendizado e formação. Combinamos então que teríamos encontros intermediários entre as produções narrativas, para que pudessemos refletir sobre os escritos e confirma-los ou redirecioná-las, se assim o desejassem.

Nosso contato formal aconteceu com o envio do seguinte e-mail:

Convido-os para escreverem uma narrativa que relate a trajetória escolar de cada um de vocês, desde as primeiras lembranças até a chegada à universidade. Incluindo como e por quê. Sintam-se à vontade para escrever o que desejarem e deixem que as palavras levem vocês como se fossem ondas. Escrevam como se estivessem lendo o próprio diário. (anotações da pesquisadora, 2016)

De início, todos se mostraram muito motivados e interessados nessa participação. No entanto, onde estavam as narrativas? Elas não chegavam. Acreditei que poderia ter cometido algum erro e me questionei sobre qual teria sido. Na solicitação? Na espera? Deveria ter insistido mais? Considero que não fui muito incisiva e posso ter sido flexível demais. Mas penso que um trabalho com narrativas não pode ser impositivo, e os narradores precisam se sentir à vontade para que consigam escrever de maneira livre, voluntária, fluida e com prazer em realizar o relato.

Estava ansiosa e ainda presa à ideia de que o planejamento/cronograma que havia preparado precisaria acontecer dentro dos prazos e nos moldes que eu havia desenhado. Ora, esses alunos sempre fizeram tudo tão rápido. Respondiam muito prontamente a tudo que era solicitado. O que teria acontecido?

Entendi que nosso combinado ficou frágil, e uma pequena, mas forte resistência surgiu no momento da escrita e na consequente apresentação da primeira narrativa. Tratava-se, no entanto, de uma componente indispensável ao trabalho, e, portanto, essa etapa precisava de negociações extras para que os textos começassem a ser produzidos e entregues. Passei a anotar com mais detalhes as conversas e trocas de e-mail, na tentativa de identificar um disparador para que os participantes se motivassem a escrever.

Compreendo, também, que essa decisão envolve um conceito de liberdade e de vontade própria que coloca em pauta as próprias razões da educação, que prevê autonomia, não como oferecida, mas construída, na medida em que é exercitada.

Entendi que novos esclarecimentos seriam necessários, uma vez que entre nós, não havia nem falta de acordo e nem uma distância que pudesse ser considerada como intransponível. Decidi que essas sensações deveriam ser registradas para que pudessem redirecionar minhas novas solicitações e esclarecimentos sobre a perspectiva de que não buscaria, nas escritas, uma

‘verdade absoluta’, mas uma maneira “de estudar como os indivíduos dão forma à suas experiências e sentido, ao que antes não tinha, como constroem a consciência histórica de si e de suas aprendizagens nos territórios que habitam e são por eles habitados” (PASSEGGI, SOUZA, VICENTINI, 2011, p. 371).

Passado esse período de desconforto provocado pela ansiedade de não desejar invadir um território íntimo e o cotidiano de atividades já tão intensas como o vivenciado pelos participantes da pesquisa, sem desejar, ainda, que eles se sentissem obrigados a participar, decidi que seria interessante encontrar uma nova maneira de solicitar as narrativas. Desejava muito trabalhar com eles por acreditar que trariam contribuições importantes para a investigação, reflexão e análise, mas pensei também que pudessem ter concordado com a participação de maneira precipitada e, na reflexão posterior ao convite, poderiam ter desejado, secretamente, que a resposta tivesse sido “não”.

Preocupada com a limitação de prazo que este trabalho impõe, sendo necessário prever tempo para que os alunos se sentissem motivados a narrar os episódios que desejassem, sem desconsiderar que eu também precisaria de tempo para fazer as primeiras leituras e análises, a fim de devolvê-las para que pudessem ser validadas, foi que decidi intervir com perguntas diretas, como numa entrevista, provocando respostas que impulsionassem o processo de escrita.

Dentre os diferentes tipos de entrevista descritos por Gil (2008, p. 111), como: “informais, focalizadas, por pautas e formalizadas”, optei por aquela que o autor classifica de focalizada. A escolha se deu pela recomendação de que os entrevistados tenham passado por uma experiência específica, por conferir, ao pesquisador, ampla liberdade para expressar-se sobre o tema, permitindo que o entrevistado fale livremente e, quando há desvio do foco central, esforça-se na sua retomada.

No caso desta investigação, foram entrevistas livres e abertas, realizadas por e-mail, com interesse mais na informação do que na resposta. Também considerei, como defende Goodson (2015), o fato de que as primeiras entrevistas podem ser desestruturadas, de maneira que os participantes “ensaíem a sua história” (p.18) com um mínimo de intervenção, para que possam abrir-se ao relato. Foram, portanto, poucas perguntas dirigidas e, mesmo com planejamento e intenção, não houve um direcionamento.

Começamos, assim, um diálogo pela multiplataforma de mensagens instantâneas e chamadas de voz para smartphones – *WhatsApp, Messenger* –, meio escolhido, levando-se em conta a rapidez e facilidade de acesso para todos e, ainda, por tratar-se de um ambiente informal, no qual eu não fosse vista como intrusa, e sim, igualmente, como uma participante da pesquisa.

Voltei a conversar com eles sobre a pesquisa, sempre procurando colocá-los muito à vontade para que recusassem a produção, caso entendessem que não deveriam fazê-la ou, ainda, para que se retirassem da pesquisa no caso de ficarem sobrecarregados com as solicitações da escrita.

Nesta fase, realizávamos conversas individuais e depois nos juntávamos em pequenos grupos para debate. No movimento cíclico de pesquisa que já mencionei em outros momentos, algumas respostas se misturavam e, ao falar das narrativas, acredito que entenderam que algumas já haviam sido produzidas na oralidade, durante as conversas, ou mesmo quando as realizaram, conforme foi solicitado em disciplinas que trabalhamos juntos.

Com grande expectativa, recebi a primeira narrativa. Acredito que as conversas que mantivemos – principalmente, a que ocorreu após o meu exame de qualificação, quando todos estavam presentes e sentiram a importância e necessidade das narrativas para o avanço e a finalização da pesquisa –, foram os grandes disparadores.

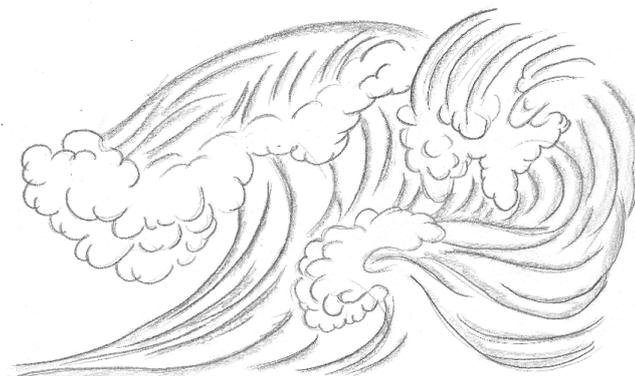
Segundo os autores Clandinin e Connelly (2011), durante o desenvolvimento da pesquisa os envolvidos passam por mudanças significativas, e ocorrem reavaliações do que está sempre em transformação. Há necessidade de explicações frequentes, e a relação entre o pesquisador e o(s) participante(s) da pesquisa, muitas vezes necessita de negociação, “os relacionamentos precisam ser trabalhados” (p. 110). Esses autores também destacam a necessidade de que os pesquisadores se expliquem continuamente sobre seus objetivos e suas pesquisas, para que os envolvidos possam se expressar livremente. De certa maneira, com as conversas que mantivemos, ou mesmo de forma silenciosa, mas implícita, acredito que a percepção dos alunos sobre a necessidade das narrativas foi estabelecida, e começaram a produzi-las de maneira mais efetiva.

Minha intenção de escutar, conhecer, estudar e compreender, por meio das narrativas, os protagonistas desta investigação e os destaques que trazem das participações em experiências formativas para a sua constituição profissional,

manteve-me atenta não somente aos fatos, mas também aos interesses, sentimentos, sentidos e aos significados que cada um traz para a investigação. Mantive-me alerta para todos os sinais que pudessem ser lançados e que pudessem ser entendidos como tentativas de uma comunicação. Ler e encontrar palavras, mesmo onde elas não estão escritas, passou a ser uma busca discreta, ética, mas intencional, de maneira que todos se sentissem confortáveis com a investigação que junto empreendíamos e que deveria captar não só os sentidos, mas também os sentimentos que carregam das escolhas e das experiências vividas. Essa postura compreensiva, assumida desde os primeiros contatos com os participantes, tornou-se ainda mais sensível e necessária à construção da narrativa final, neste estudo.

Iniciei as leituras e releituras e, com elas, vou abrindo sulcos na areia, que vão da intuição e imaginação ao estudo, e da análise e interpretação à compreensão, buscando sentidos nos modos de contar de cada um, assim como as aproximações nos relatos, que por trazerem à luz suas memórias, fazem dessas narrativas um instrumento de conhecimento, do aprender, do ensinar e do aprender a ensinar.

Desenho 5: Separando Ondas



Fonte: Priscila Rodrigues Coutinho (2018)

Separando ondas

*Para ver uma **onda**, não basta ter os olhos abertos. É necessário, em primeiro lugar, descartar tudo o que impede de vê-la, todas as ideias adquiridas, as imagens preconcebidas que dificultam o campo visual e a capacidade de compreender. Depois, é necessário saber simplificar, reduzir ao essencial o enorme número de elementos que a cada segundo a **onda** expõe aos olhos de quem a observa, e enlaçar os fragmentos disseminados em um desenho analítico e unitário...*

Ítalo Calvino (1995 - destaques meus)

Separando ondas. Começo a separar ondas... Quero ouvi-las, vê-las e selecioná-las. Passo a escutar mais, quero ouvir os sentidos, o não escrito, o que revela o revelado... Chego a este momento da pesquisa após um período de estudo e de produção de dados que foi lido, analisado e comentado com os participantes para que pudessem reescrevê-lo ou confirmá-lo, de acordo com a transcrição e interpretação apresentada. Quero uma aproximação maior com esses alunos e desejo também buscar o sentido das experiências vividas e a importância delas para a sua formação como professor de matemática. As ondas são densas, carregadas de uma força natural que as embeleza, as conduz e as leva para que se mostrem e sejam vistas quando se desmancham nas praias. Desfeitas, elas se revolvem, misturam-se aos grãos de areia, remexem e voltam para o oceano para se juntarem a outras ondas, e então erguerem-se novamente, nesse movimento cíclico: formar-se, mostrar-se, separar-se e juntar-se... São únicas

e totais! Envolve-me com os alunos nesse movimento e, olhando para o fenômeno natural que escolhi como metáfora, olho também para as trajetórias de vida e formação de cada um e, ao mesmo tempo, olho para todos nós juntos, e de como nos constituímos professores. Passamos a dissolver uma grande onda em outras pequenas, separando-as, mas sem desconectá-las. Não pretendemos dar-lhes nova forma, mas separá-las, para conhecer e compreender cada uma e, nesse esforço compreensivo, nos separamos e nos juntamos para envolver a nossa formação nesse processo, e compreender como cada um se constitui, como juntos nos constituímos e como juntos e separados construímos a nossa identidade.

Para uma análise eficiente em pesquisa qualitativa, Minayo (2014), chama a atenção para, pelo menos, três obstáculos que se apresentam: o primeiro está na ilusão do pesquisador em pensar que a realidade dos dados se apresenta de forma nítida a seus olhos, o que pode levar a uma simplificação dos dados, conduzindo a conclusões precipitadas e/ou equivocadas. Acredito que nesta pesquisa a visão e o entendimento da onda como única e, ao mesmo tempo, como parte de uma totalidade, que se forma e volta para se formar novamente, sempre e de maneira diferente, pode ajudar a dissipar um imediatismo na análise, favorecendo uma reflexão mais apurada e abrangente.

O segundo obstáculo apresentado pela autora, se refere ao envolvimento do pesquisador com os métodos e as técnicas de análise, de tal maneira, que se possam desconsiderar os reais significados presentes nos dados. No caso desta pesquisa, o estudo das narrativas e das ondas, que naturalmente se diferem na forma, tamanho e duração, deve fomentar um entendimento que se afaste do aspecto rígido e se aproxime mais da sua natureza cíclica e individual.

O terceiro refere-se “ao cuidado teórico-metodológico” (p.56) e à dificuldade que o pesquisador pode encontrar em articular as conclusões que surgem dos dados concretos com conhecimentos mais amplos ou mais abstratos, produzindo assim, um afastamento teórico. No caso desta pesquisa, o tratamento metodológico ancorou-se no diálogo e respeito para com as narrativas e seus autores. Talvez isso tenha se tornado um obstáculo e pode ter provocado um afastamento de uma metodologia tradicional de pesquisa. Desenvolvi as análises de

uma maneira a me aproximar dos registros de Gadamer (1999). Para o autor, vivemos, pensamos e nos comunicamos em um mundo de interpretações, de maneira que a interpretação passa a ser uma condição do ser. Entendo este movimento como a difícil tarefa de separar ondas para estudá-las e compreendê-las

Para a análise, portanto, recorrerei, principalmente, às narrativas dos alunos, com suas trajetórias escolares e experiências formativas das quais participaram na universidade durante o curso de licenciatura em matemática. Esses relatos que foram produzidos no espaço de três anos, aproximadamente, junto aos registros de áudio e vídeo, transcrições, mais as anotações e uma escuta sensível que se manteve durante todo o percurso, farão parte do conjunto de dados da pesquisa, que foram agrupados, primeiramente por aluno, e reagrupados por categorias de análise identificadas a partir da leitura do dossiê de documentos de cada participante.

As trajetórias escolares, experiências rememoradas que li e ouvi, ajudaram-me a elaborar um grupo temático que separei em categorias que organizaram minha leitura e análise, no caminho em direção ao objetivo deste estudo. Por meio dessa seleção, fui destacando os desafios, as concepções prévias e as atuais sobre a docência e a importância que a participação nas experiências formativas teve na constituição pessoal e profissional dos participantes.

Vejo-me em um túnel de onda, com a necessidade iminente de escolher um de seus lados. E aqui, cabe um esclarecimento de que, após algumas leituras das narrativas e de outros dados produzidos que tinha em mãos, entendi que deveria separar três categorias para afunilar, orientar e ajustar a minha interpretação. No entanto, também me vejo em desacordo com o tipo de análise que pretendo empreender, uma vez que não busco generalizações e sim, elementos particulares que se juntam em nova composição, com novos sentidos e conhecimentos. Interessam-me, sobretudo, as aproximações que permitam trazer significados às análises, e procurarei realizá-las sem manipular o apresentado pelos participantes.

Contar a história do outro, como destaca Passeggi (2017), não é uma tarefa simples, pois cabe ao pesquisador receber a palavra do outro e fazê-la pública. Esse ato é bastante complexo, uma vez que, a leitura e/ou a escuta daquilo que foi revelado pode ser atravessada pela minha subjetividade, pelas minhas experiências e pelos meus preconceitos. A mediação realizada será a de quem

deseja compreender o narrado, e para tanto, estarei aberta e disposta a entender que ele diga algo por si, procurando respeitar a “alteridade do texto” trazido por cada participante e não pensando em outras “coisas que o autor pôde ter em mente”. (GADAMER, 1999, p. 283). Contudo, não vejo possibilidade de “neutralidade”, e sim, um controle das antecipações, das opiniões prévias e dos preconceitos. O que posso garantir é o respeito à alteridade do narrado, que possibilita acatar suas verdades em confronto com as “próprias opiniões prévias” (GADAMER, 1999, p.405).

Desejo contemplar as singularidades que identifiquei em cada conjunto de dados que serão a fonte da narrativa final que integra todos os dados, para que possam ser validados pelos participantes e incluídos na publicação desta narrativa final.

Diante do material produzido e agrupado, procurei articulá-los com os objetivos da pesquisa que retomo: identificar as concepções e intenções dos licenciandos e recém-egressos da Licenciatura em Matemática, relativas ao processo formativo, a partir da participação em experiências formativas; compreender os elementos trazidos nas narrativas produzidas e que os alunos da graduação e recém-egressos elencam como propulsores para seu desenvolvimento profissional; investigar como essas experiências formativas impactam na constituição docente e no desenvolvimento profissional, considerando o revelado na escrita de narrativas, com análises que contemplem a formação do professor de matemática. Para tal, organizei o material, considerando as seguintes categorias: **a) experiências vividas no ensino básico; b) experiências vividas no curso de matemática e c) experiências formativas na constituição do professor de matemática**, de maneira que auxiliem na identificação, em cada texto e no conjunto deles, os aspectos em que a formação é compreendida.

Abrindo a visão e os sentidos para novos horizontes, entendidos na perspectiva de Gadamer (1999), de que não são fixos e significam aprender a ver além do que está próximo e em constante mudança, iniciarei o diálogo com as narrativas sem, contudo, ocupar-me de uma ordenação cronológica. Isso porque, no movimento da escrita, o ir e vir dos fatos e acontecimentos destacados passa a ser um movimento comum na narrativa.

Em alguns casos, foram necessários cortes e interrupções, nas escritas/falas, a fim de que o relato promovesse um melhor entendimento ao leitor. Esses recortes foram realizados a partir do meu entendimento e reflexão sobre o diálogo ocorrido e que, muitas vezes, subjaziam às questões que coloquei a mim mesma para uma maior compreensão do narrado. Quero esclarecer, ainda, que nas citações em que consta o nome de professores ou de locais, troquei por letras do alfabeto, escolhidas de maneira aleatória, para resguardar suas identidades e localizações.

Nas narrativas dos participantes, tal qual foi mencionado anteriormente, encontramos a participação dos próprios narradores, tanto em seu processo de escrita, quanto em sua validação. São, portanto, experiências carregadas de particularidades vividas pelos autores e que tratam de experiências pessoais.

Convido o leitor a caminhar comigo nesse processo, procurando enxergá-los, ouvi-los e compreendê-los como futuros professores de matemática que se mostram e se apresentam sem segredos, como pessoas que contam histórias e aproximam-se de nós, deles mesmos e da interpretação que faremos do narrado por eles.

O primeiro exercício compreensivo aporta nas experiências vividas no ensino básico. Vamos a elas!

a) experiências vividas no ensino básico

Considerando cada gota que compõe a onda, ao mesmo tempo em que vejo erguerem-se no total e com toda a sua magnitude, vou encontrando relatos que podem ser entendidos como ondas capilares, ou uma simples conversa que reflete, criticamente, sobre a trajetória escolar.

As narrativas e os trechos separados por mim estão concentrados nos motivos e nas justificativas para a escolha do curso: o desempenho, gosto pela disciplina, o incentivo da família ou o modelo de professores que marcaram suas trajetórias. Trazem as experiências de inserção no ambiente escolar e as buscas de significados para a experiência individual, nas relações que estabelecem, na trajetória pessoal e se ajustam ao modo de compreender e atuar no mundo, identificando o que caracterizam como significativo na constituição como professor de matemática.

A resistência em relação à escrita, identificada desde o início, vai sendo minimizada à medida que narrativas são produzidas com maior frequência e intensidade, com possibilidade de abertura para narrar as vivências escolares, as expectativas e/ou frustrações que vão aparecendo e colocando em confronto com as experiências mais recentemente vividas. Com isso ampliam os olhares e os horizontes compreensivos.

Buscamos, eu e os alunos, uma compreensão para as narrativas, de que nos tornam conscientes da materialidade do processo que nos constitui. Procuramos, nos relatos das trajetórias, as sensibilidades individuais relativas a cada época de nossas vidas, com oportunidades de autoconhecimento e percepção de uma constituição pessoal e profissional que se dá na convivência e influência dos outros, de uma maneira particular e única, mas na pluralidade em que estamos inseridos.

Quando buscamos na memória o resgate das histórias que ficaram para trás, de certa forma selecionamos lembranças, sentimentos, recordações de experiências vividas e que escolhemos para narrar. Assim, quem narra “é livre para interpretar a história como quer” (BENJAMIN, 1987, p. 203), recontar e transformar os episódios, de acordo com a experiência que produz e que quer apresentar. Neste caso específico, tratarei das experiências individuais que os participantes elegem como importantes no seu percurso constitutivo.

Caminhando de acordo com essa reflexão e buscando nas escutas das construções narrativas os acontecimentos e as experiências de formação, sigo incentivando a escrita e o registro das experiências entendidas como marcantes e que contrariam a ideia do conhecido pela transmissão de informação. Com isso é possível avançar para o que, de fato, seja a narrativa - o intercâmbio de experiências entre ouvinte e narrador, considerando que “O narrador retira da experiência o que ele conta” e incorpora o narrado às experiências dos ouvintes (BENJAMIN, 1987, p.201).

Esse movimento cíclico considera que o narrado inicia outra narração e este é o movimento que me interessa para esta investigação. A questão que me coloquei para identificar as experiências vividas no ensino básico foi: Quais as singularidades e quais relações podem ser estabelecidas entre as experiências relatadas nessa fase da trajetória escolar dos parceiros de pesquisa?

Nos trechos que destaquei, a maioria dos alunos relata o desejo ou o sonho de seguir a profissão de professor. As escolhas e os caminhos tomados, conscientes ou não, foram direcionando-os para a docência. Alguns deles ‘falam’ com orgulho dessas escolhas, como percebemos no relato de Helen: *[...] decidi, queria ser... professora de Matemática (2016)*.

São reflexões acerca de suas experiências com os professores de matemática, de questionamentos em relação à docência, o prazer por aprender e a curiosidade pela disciplina.

Motivados pelo incentivo de professores ou pelo trabalho com a disciplina, assim aparecem: *[...] as lembranças que marcaram de fato... professora de matemática que me desafiava[...]* (Vinicius, 2016), *[...] meus professores me incentivavam bastante (Helen, 2016)*. Ou, ainda a concepção de ‘facilidade’ que atribuem ao seu desempenho em matemática: *[...] Na escola eu amava matemática, era minha matéria preferida... eu possuía maior facilidade (Mari, 2016)*.

Ao entenderem o incentivo dos professores e o desempenho em sala de aula como aproximações ao interesse pela matemática e pela profissão de professor, os alunos que citaram esses episódios podem ter encontrado um aspecto motivador que os levou a acreditar mais em si mesmos e na consequente escolha pela profissão. Não posso desconsiderar, também, que a postura motivacional, por parte dos professores mencionados, pode ter sido provocada pelo interesse apresentado pelos alunos em vencer os desafios que eram apresentados.

Aos destacados aspectos relacionados ao desempenho, à facilidade e motivação, se juntam as constatações realizadas no trabalho de Passos, Martins e Arruda (2005, p. 481), quando investigam as razões que levam os jovens a escolherem a profissão de professor, mais especificamente, professor de matemática, e que “[...] parecem apontar para algo que vai além da explicação racional” mas, embora, muitas justificativas sejam apresentadas, ainda prevalecem frases do tipo: “sempre gostei de Matemática”, “minha professora de matemática me

incentivou”, “tinha facilidade” e outras que podem trazer uma naturalidade quase incompreensível, até mesmo para quem as expressa.

As marcas apresentadas nas narrativas sobre o desempenho, assim como o incentivo dos professores e a relação com os demais alunos da turma ou com a imagem que fazem da escola, são relatadas com palavras, nas quais busco significados que me alcancem com força para marcar o diálogo que a experiência individual evidencia. Entendo, ainda, que os narrados não são verdades absolutas, pois são memórias temporais e suscetíveis à interpretação. Contudo, são verdades individuais e provisórias que se constituíram na relação e com o propósito que estabelecemos entre nós.

Assim, as representações escolares se manifestam de muitas maneiras:

A escola era de periferia e alguns alunos [...] tinham muitas dificuldades (Mari, 2016). Ou, ainda *Não era uma das melhores escolas, mas tive bons professores...* (Helen, 2016), revelando que a organização dos espaços escolares pode ter deixado marcas significativas sobre o significado que carregam a respeito do que é uma boa escola e um bom professor. Por outro lado, as dificuldades econômicas trazidas para alguns dos relatos apresentam a escola pública como única opção para a escolaridade das crianças e jovens carentes: “coisa pobre para pobres” (DEMO, 1998).

A singularidade das narrativas, os diferentes olhares e as identidades que vão sendo reveladas, no que concerne ao ambiente familiar, a valorização dada ao estudo, o reconhecimento do papel do professor, vão evidenciando as dimensões atribuídas aos diferentes aspectos que compõem o ambiente escolar.

Assim, a escolha da profissão pode ter sido demarcada como um acontecimento que se insere num campo sócio histórico e econômico de sentidos e significações, construído numa relação familiar que retrata e reflete a realidade da qual fazem parte, como Helen destaca, na sua narrativa: *[...] meu pai, como o único trabalhador da casa, também sempre me disse para estudar muito para que, no futuro, pudesse ter melhores condições financeiras que ele. (2016)*

Aqui, se configura a dimensão formadora das experiências narradas sobre a relação familiar, a qual marca reflexões sobre o processo de escolha da

profissão e como pode sofrer forte influência pelo capital cultural que o aluno constituiu na sua trajetória, pela importância que a família coloca na educação e pela própria escolha, feita a partir das informações e conhecimentos das diferentes profissões, que vai construindo no seu percurso. Esse estudante também encontra em seus pares, nos professores, familiares e outros atores que fazem parte da sua convivência, características e valores que podem ser incorporados aos seus ideais e que fortalecem a decisão de uma escolha profissional. Essa escolha aparece, ainda, como uma oportunidade de ascensão intelectual e social.

A escolha por uma licenciatura me fazia feliz durante o período de espera pela universidade, e por mais que estivesse com medo do que viria, estava ansioso para que eu pudesse viver esse momento. (Giovanni, 2016)

Na minha família por parte de pai eu fui a terceira a entrar em uma universidade. Meu pai tem tanto orgulho e meu tio gosta de dizer que fiquei em primeiro lugar, apesar de não ser verdade e ele saber disso. Minha mãe sempre me incentiva, até hoje acredita muito em mim. (Helen, 2016)

As evidências da influência de professores que marcaram a trajetória escolar são narradas como importantes para a relação com a disciplina e a escolha pela docência. No entanto, a presença marcada dos professores pode ser entendida como um processo de naturalização profissional, como destaca Cunha (2006): “Todos os professores foram alunos de outros professores e viveram as mediações de valores e práticas pedagógicas”. Por meio delas, de maneira mais ou menos intensa, organizam “de forma consciente ou não, seus esquemas cognitivos e afetivos, que acabam dando suporte para a sua futura docência” (CUNHA, 2006, p.259).

Assim, é possível identificar nas narrativas, o perfil de docentes, na maioria de matemática, que estão presentes na trajetória dos alunos. Talvez, a presença dos professores anteriores ao período da graduação seja mais percebida, ainda, que daqueles conhecidos no curso de graduação, o que constatamos, até aqui, no seguinte recorte: [...] *as lembranças que marcaram de fato... professora de matemática que me desafiava, fui ganhando um gosto, pela disciplina (Vinicius, 2016).*

Ao idealizar o ser professor, o aluno reporta a si próprio as lembranças de professores que fizeram parte de sua trajetória com papel importante em suas memórias, quer seja pelo incentivo, *[...] meus professores me incentivavam bastante (Helen, 2016)*, quer seja pela relação dialógica ou pelo modelo que admira e que procura seguir. Essa percepção permitiu refletir sobre a importância e a profundidade do significado do papel que o professor exerce – neste caso específico, o professor de matemática –, e que podemos pensar que esse profissional pode direcionar muitas das opções que venham a ser feitas nas vidas dos alunos, inclusive, as profissionais. Em suma, um professor pode contribuir para aproximar ou afastar o aluno da docência e do trabalho com a matemática, como revelam os destaques da narrativa de Felipe

[...] após os vestibulares, consegui passar em algumas universidades, porém, não tive coragem de começar a cursar matemática, depois, com a ajuda de alguns professores, consegui desenvolver, um certo, interesse pela matéria, mesmo aqueles que não têm interesse em seguir carreira que tenha contato com exatas podem desenvolver interesse e curiosidade. [...] Não tive experiências boas com professores de matemática..., mas no cursinho e na faculdade tive professores que conseguiram me inspirar a cursar matemática e que conseguiram tirar de uma matéria tão abstrata exemplos cotidianos e práticos, tornando meu interesse pelo curso cada vez maior. (Felipe, 2018)

Há um deslocamento construído por Felipe que, ao narrar episódios de diferentes fases de sua trajetória, consegue reviver e relacionar dois momentos: primeiro o de quem se observa (no cursinho); e depois, a partir da ótica de quem já se insere em novo contexto (na graduação), com uma visão de futuro professor de matemática. Essas percepções e sentidos aparecem como diferentes formas de inserir-se e de estar na profissão, implicando em um olhar de aluno que se relaciona com a matemática e outro, como futuro professor que faz da matemática o seu instrumento de trabalho.

Outros relatos revelam que a construção de uma narrativa sobre si remete o aluno a vivenciar sua trajetória e conseqüente processo formativo, fazendo referência a episódios que consideram significativos e que se ampliam nos espaços escolares, merecendo atenção, uma vez que aparecem refletidos nas memórias e se

mostram como influenciadores para a escolha da profissão de professor. Como exemplo, trago este excerto: *[...] não queria ser engenheira, mas sim, professora de matemática. Eu via como meus professores eram com os alunos, [...] ajudar e incentivar alguém e participar de sua formação (Helen, 2016).*

Os professores, destacados como modelos positivos, podem provocar situações que levem os alunos a construir uma boa relação com a matemática, como destacado por Helen, *[...] tive ótimos professores, principalmente em matemática (2016).* Uma escrita das experiências da trajetória escolar oferece pistas sobre diferentes aspectos que marcam as aprendizagens e as possíveis influências do professor na vida escolar dos alunos, que mostram o encantamento, gosto pela disciplina e o incentivo que receberam, fruto da admiração que despertaram e que pode ter orientado a escolha pela profissão e desejo de ser professora.

Do mesmo modo, a falta desse incentivo ou a inabilidade em lidar com o conteúdo e alunos, pode levar muitos estudantes a desejarem seguir ‘qualquer profissão que não tenha matemática’, palavras de muitos adolescentes, quando questionados sobre o interesse profissional. O que nos faz pensar, a mim e aos alunos participantes, que a relação com essa disciplina pode levar um jovem a decidir o seu futuro profissional, afastando-se de algo que talvez goste, ou tenha afinidade mas ainda não conseguiu reconhecer.

Percebo na narrativa de Helen, que a aluna optou por fazer a licenciatura em matemática pelo bom desempenho na disciplina, pelo incentivo dos professores ou pelo olhar atento para um professor de matemática que lhe chamou a atenção, durante a sua trajetória escolar. Na mesma narrativa acrescenta que pensou em cursar Engenharia e que, com sua facilidade para os números, também era incentivada pela família e pelos professores a *[...] ser uma grande engenheira (Helen, 2016).*

No conjunto das narrativas, Helen também traz um destaque de que a escola, nas suas palavras, *não era das melhores*, mas que teve ótimos professores, o que faz perceber um cuidado em propor uma reflexão sobre a escola e, ao tratar

da ideia de qualidade, fazer uma distinção aos profissionais que lá atuam, reforçando que teve *ótimos professores*, sem dar pistas sobre os seus critérios de avaliação. Acredito que a ideia de qualidade da escola, trazida por Helen, se refere a questões do cotidiano escolar e que podem estar relacionadas: à crise educacional que vivemos; aos desempenhos dos alunos; à falta de disciplina – origem do desconforto e queixa de muitos professores –; baixos salários; às condições de trabalho; à violência que ronda muitas unidades escolares e outros fatores que podem comprometer o desenvolvimento das atividades que ali estão situadas. Não encontrei referência sobre o entendimento de qualidade para Helen. Tomei o termo, assim, de maneira mais abrangente e subjetiva, quanto a percepções do que a aluna tem por expectativa de organização e trabalho escolar, mais especificamente, no aspecto pedagógico e no que concerne à estrutura.

De maneira muito aproximada, Mari constrói sua narrativa registrando que *a escola era simples, de periferia, e os professores faltavam muito, alguns abandonavam as aulas no meio do ano e isso nos prejudicava muito (2016)*. Afirma que os colegas de turma apresentavam grandes dificuldades de aprendizagem, o que impossibilitava o professor de aprofundar os assuntos e, ainda, como [...] *tinha facilidade e gostava de matemática, achava que era uma boa aluna (Mari, 2016)*. Verifica-se, aqui, que Mari atribui ao seu próprio desempenho, o conceito de bom aluno, considerando para tal, unicamente, as suas notas.

Nesses episódios rememorados, foi possível perceber relações entre as experiências no contexto escolar, bem como as marcas evidenciadas na trajetória individual, que divergem entre os narradores, dada a singularidade de cada um, mas que também convergem, quando identificamos aproximações nos relatos, dentre elas: a aproximação com os professores de matemática; o interesse pela disciplina; o interesse e gosto pelo estudo.

Pensar nas narrativas das experiências escolares individuais e, depois, no conjunto é pensar nos significados que se destinam aos espaços escolares e como é interpretado esse ambiente, tomando o passado e as lembranças reconstruídas como representações de um tempo e lugar que retornam com novas significações no presente e com projeções futuras.

Chama atenção, a menção frequente que fazem do professor de matemática e como essa lembrança mostra-se presente e com destacada influência na escolha, ou não, pela docência.

Encontrei reflexões acerca de seus questionamentos em relação à escolha pela matemática, como no destaque da narrativa de Felipe: [...] *Diferente da maioria das pessoas que começam a cursar matemática, nunca tive facilidade com números (Felipe, 2019)*. Esse registro chama a atenção por indicar, nas palavras do autor, um caminho contrário ao que a maioria dos alunos indica, “não ter facilidade com números”. O interesse pela disciplina e pela docência vai ganhando um ‘gosto’ ao longo do curso, mais especificamente, após o primeiro ano de IC e, depois, com as atividades de um estágio remunerado que vai delineando e deixando marcas de um trabalho direto com alunos, que lhe oferecem uma porta de identificação com a profissão. O envolvimento com a IC e com as leituras decorrentes dessa participação coloca Felipe em contato com uma realidade da qual ele só ouvira falar ou que havia sido experimentada (despertada) pelos livros lidos na adolescência, e pelos quais já demonstrava um grande interesse e curiosidade. Esse despertar de um professor, bem como o início da construção de sua identidade profissional, passa por um processo que vai da sua trajetória de vida ao sentido da sua história, requerendo, para tanto, tempo para acomodação e para assimilar as mudanças e as escolhas que vão acontecendo (NÓVOA, 2000).

Encontrei, ainda, nas narrativas dos alunos, histórias de ingresso na vida escolar, que se aproximam e trazem experiências de um passado que escolhem narrar por considerá-las importantes, e com elementos que os apresentam, com participação da família e das vivências dos anos escolares, com destaques para o desempenho, a relação com a matemática e os professores que os marcaram. Buscam no passado experiências que trazem para explicar o presente e projetar o futuro com compreensão maior de cada etapa e de si mesmo.

Após analisar as narrativas da etapa inicial, faço um segundo exercício compreensivo, o das experiências vividas no curso de matemática. Vamos a ele!

b) experiências vividas no curso de matemática

Para esta parte, trarei recortes do que encontrei e destaquei como as

experiências vividas na universidade, no curso de matemática, e que podem ser percebidos como não curriculares e influenciadores da formação e da identidade profissional.

Diante dos motivos percebidos nas narrativas, os quais levaram os alunos a escolherem a profissão e a área de atuação, começa o processo de delineamento e constituição de uma identidade docente, que perpassa sua trajetória formativa e uma construção de maneiras de ser e de estar na profissão.

Sobre a escolha da profissão, Valle (2006) destaca que esse processo é influenciado pelo capital cultural adquirido, pela presença da família, pela própria escola. E mais, segundo o autor, do ponto de vista afetivo, o aluno encontra em seus professores características e atitudes que, quando comunicam com a bagagem que carrega com relação à vida, acabam sendo incorporadas e passam a preencher suas expectativas emocionais e sociais.

A influência da família, já mencionada anteriormente e percebida nesta fase, marca a narrativa de Helen: *[...] meu pai tem tanto orgulho que até hoje menciona isso (a entrada na universidade) nos churrascos de família (2018)*, e os professores que apareceram, antes, como modelos e inspiração para a escolha da profissão, ganham a companhia dos professores do ensino superior, sentimento que mesmo sendo considerado por alguns como conflituoso, não desqualifica a condição de exemplos desses profissionais, como no sentido de confiança que Vinicius traz: *Sempre fui amparado por todos os meus professores (2018)*, ou, no respeito expresso por Helen *[...] honrar meus mestres durante minha docência. Os professores foram fundamentais para todo meu crescimento (2018)*, ou ainda, na relação marcada pelas experiências vividas e entendidas como referência na forma de agir na profissão, conforme destacado por Caio: *[...] professores que continuarão a me ensinar mesmo depois que eu estiver fora da universidade, quando me lembrar de suas aulas durante uma aula minha (2018)*.

Encontrei, nas narrativas, relatos que se originam das imagens idealizadas e marcadas por uma memória afetiva e que provocam um pensamento

de que o trabalho e a relação com o professor formador têm grande importância para a constituição do profissional, e que estes influenciam diretamente na formação, postura e na concepção pedagógica deste novo professor, pois não só os conteúdos e sua organização são importantes, mas também a forma como trabalhá-los.

Essa constituição profissional, que é uma escolha de vida e de estar na profissão, é um processo de formação que, segundo Nóvoa (1991), se estabelece nas relações e que implica em: desejo, investimento pessoal, possibilidades de trabalho livre e criativo, em projetos individuais com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional. A formação assim pensada não se constrói por acumulação de conhecimentos ou técnicas, mas por meio de reflexão crítica sobre si, sobre sua vida, seus desejos e sobre a identidade profissional que deseja construir. Por isso mesmo é tão importante conhecer esse profissional e investir na sua percepção de si e da profissão e no valor das experiências que toma como importantes para sua formação.

As experiências acadêmicas descrevem uma trajetória de formação docente que vai se desenhando tanto sob uma perspectiva pessoal quanto profissional e, do mesmo modo que a dimensão pessoal destaca as experiências pessoais, a dimensão profissional o faz a partir dos percursos formativos característicos da instituição, da organização e oferta de experiências, das relações que estabelecem com os colegas e com os professores que participam desse processo.

Trata-se, portanto, de dimensões distintas e individuais, que se encontram em um determinado tempo formativo, desvelando caminhos formados pelas partes e pelo todo, e que, nessa junção, arquitetam uma trajetória de formação profissional que cada um assume e configura para si. De acordo com Pimenta (2002), esse processo é dinâmico, orgânico, vivo, pulsante e está alicerçado nas vivências e no significado que cada aluno/professor confere à atividade profissional, a qual deriva dos valores, da visão de mundo, da história pessoal, das escolhas e do sentido que tem em sua vida, e do sentido que atribui a essa profissão.

De certa maneira, os sentimentos e representações construídos e expressos nas narrativas demarcam as formas singulares de apreensão sobre as experiências acadêmicas e que estão atreladas às experiências de vida de cada pessoa. Na narrativa reflexiva, portanto, inscreve-se numa subjetividade e

estruturação individual num determinado tempo, tempo de narrar, de lembrar, de construir relações e de estabelecer sentidos particulares e coletivos das diferentes experiências formadoras (SOUZA, 2006).

É o que encontramos na narrativa de Helen:

[...] todas as minhas participações em programas oferecidos pela universidade me trouxeram muita experiência e capacitação para o meu trabalho como docente. Não posso esquecer de todo o trabalho realizado com meus colegas e professores durante as aulas [...] éramos uma grande família. Os trabalhos me fizeram passar algumas noites em claro, mas o final me deixava agradecida e orgulhosa. Um trabalho que fiz para a disciplina de Projetos-Atividades Práticas Integradoras, com proposta de contextualizar a matemática e de forma não tradicional, fiz um livrinho de história em quadrinhos para tratar de problemas do meio ambiente, envolvi uma escola, heróis de quadrinhos, conscientização e desafios matemáticos. E sempre que releio essa historinha, inclusive quando escrevia esta narrativa, tenho lembranças da época em que realizei esse projeto e a criatividade inspira/desperta ideias para o meu atual trabalho. Foi possível, também, aprimorar minha escrita formal, minha fala e postura, as apresentações, minha criatividade e meu pensamento matemático. (2018)

Helen apresenta, na narrativa, um prazer pelo aprender e uma proximidade com o saber fazer para ensinar *capacitação para o meu trabalho como docente (2018)* e, mesmo rememorando que alguns trabalhos provocaram noites insones, também são responsáveis por um agradecimento e orgulho, pelo aprendizado e pela realização de uma proposta não convencional – *livrinho de história em quadrinhos (2018)* –, que lhe traz lembranças do empenho para sua realização e de como, ainda, essa proposta a inspira para seu trabalho atual. Também relata que essa produção aprimorou sua escrita, e na socialização desse esforço, detectou avanços na fala e postura, demonstrando um reconhecido aprendizado no desenvolvimento de atividades acadêmicas consideradas como não convencionais para o professor de matemática.

Esse reconhecimento dos diferentes conhecimentos para o trabalho com a matemática, de que ensinar essa disciplina compreende um domínio de

conhecimento diferente do necessário para um matemático, corrobora as ideias de Paiva (2013) de que a disciplina trabalhada nas escolas de ensino básico possui características próprias e diferentes do conhecimento específico trabalhado nos cursos de graduação, e que, portanto, deve haver uma preocupação tanto com o conhecimento científico como com o conhecimento pedagógico, mas no âmbito daquele que ensina, com vistas à compreensão de como serão trabalhados com os adolescentes e jovens do ensino básico, pelos professores em formação.

No diálogo que vou estabelecendo com os participantes, por meio das leituras de suas narrativas, sigo buscando indícios de formação com muita cautela, uma vez que estive envolvida na formação acadêmica deles e penso que esse envolvimento pode tê-los influenciado, de alguma maneira, na composição da narrativa ou na minha leitura que faço delas.

Para que a escrita final tenha uma continuidade narrativa, retornei aos escritos, constantemente – meus e deles –, para depurar e buscar também os elementos que possam ser identificados como entrelaçamentos de histórias que convivem num contexto experiencial (Clandinin; Connelly, 2011) e, enquanto contam suas histórias com palavras, revivem *as* e refletem *sobre* suas experiências.

Às vezes, ficamos pensando juntos em algum novo recurso ou para minhas aulas ou para as atividades de Estágio/Pibid que os alunos tenham trazido para discussão. Tudo isso acaba por nos aproximar mais, a ponto de quase todos conhecerem os trabalhos que estou estudando ou desenvolvendo. (anotações da pesquisadora, 2018)

No acompanhamento da trajetória formativa, vou apreendendo, identificando e reconhecendo, nas narrativas, como eles destacam as experiências que consideram importantes na constituição docente e que ocorrem: no interior das salas de aula, no ambiente acadêmico, nas relações pedagógicas, pessoais e nos processos de conhecimento e auto-conhecimento. Também vou recolhendo pistas sobre os processos educativos que marcaram suas aprendizagens consideradas formativas e de que a escrita sobre essas experiências marca uma nova dinâmica em torno da profissão, sobre dos saberes da profissão e do professor (SOUZA, 2004).

Sobre a relação aluno-professor, as narrativas marcam a experiência vivenciada como a que se fortalece no diálogo, no incentivo e nas observações

realizadas sobre o modelo que se verifica, práticas e posturas entendidas como parte constituinte do futuro professor que deseja ser. De acordo com Cunha (2001), assim como os professores atuais foram influenciados pela relação e pela prática pedagógica de seus professores, podem influenciar seus alunos. Dessa maneira, o professor, em todos os níveis de ensino, precisa estar consciente de sua formação, de suas práticas e das relações que estabelece, pois poderá servir de modelo para futuros professores.

Para ilustrar essa constatação, selecionei um trecho da narrativa de Caio:

[...] fui me destravando em sala. Imitando, a meu modo, formas e nuances que observei neles [nos meus professores]. Não foi premeditado, apenas fluiu. Ora percebia traços de um professor, ora de outro. Cada exemplo configurando uma parte do mosaico que estava começando a construir ali: O meu eu professor. (Caio, 2018-grifo do autor)

Essa consciência trazida por Caio revela sua busca de uma interpretação e compreensão de si mesmo, em relação aos outros, sejam eles, professores ou colegas de turma, e que vai se fortalecendo à medida que separa o que identifica como modelado e o que já faz parte de uma construção estética, sensível e pessoal. Assim, os conhecimentos construídos no interior da universidade e que ocorrem das múltiplas experiências, sendo a relação professor-aluno uma delas, vão ganhando significados relativos tanto ao conhecimento pessoal quanto ao profissional.

Esse revisitar das experiências formativas para chegar ao momento atual e de narração das lembranças significativas desse percurso é o mesmo encontrado em Josso (2004), quando argumenta que a construção da narrativa deve passar pelas recordações que são consideradas como referências, organizando-as em texto narrativo que apresenta uma imagem de si, tornando consciente a inserção nessa profissão que acontece desde a infância, como observado no relato de Caio:

[...] nós temos o privilégio de frequentar ...uma sala de aula desde que aprendemos a andar, e até aqui a gente teve a oportunidade de conviver no espaço escolar, olhar, observar os professores, a relação que se dá entre professor/aluno, entre os próprios professores, conhecer toda essa atmosfera, o corredor da escola, o pátio, a merenda, a própria sala de aula, a temida sala da direção. Nós fomos formados nisso desde sempre, e eu costumo dizer que

justamente por isso a nossa trajetória é praticamente um estágio de observação de doze/quinze anos, e eu particularmente observei muito meus professores nesse tempo todo. (2018 - transcrição do discurso de formatura)

São imagens que também se projetam para o futuro:

[...] Olho com muito entusiasmo o que vem pela frente. Estou certo de que, embora todas as críticas que possam ser levantadas sejam contundentes, tive o privilégio de conviver com professores incríveis durante minha graduação. Professores que me inspiram, que me motivam e que abrilhantaram o percurso. Professores que continuarão a me ensinar mesmo depois que eu estiver fora da universidade, quando me lembrar de suas aulas durante uma aula minha. (Caio, 2018)

A aproximação com os trabalhos em sala de aula, com professores de matemática do ensino básico, é colocada como forma de repensar a formação acadêmica e a formação necessária para o ensino da matemática. Algumas evidências da formação, ainda muito focada nas disciplinas específicas, a partir de orientações marcadas por documentos que regulam o trabalho do professor, nos remete às ideias de Tardif (2008, p. 68), quando declara que “[...] uma boa parte do que os professores sabem sobre o ensino, sobre os papéis do professor e sobre como ensinar provém de sua própria história de vida, principalmente de sua socialização enquanto alunos”.

Sobre isso, os alunos evidenciam em seus relatos orais, uma visão com relação à formação do professor de matemática, muito comum entre os alunos do curso que ingressam na licenciatura e esperam aprender sobre a docência, no que se refere também aos conteúdos para o ensino na educação básica.

A compreensão sobre as dificuldades em disciplinas específicas, na graduação, mesmo tendo sido um bom aluno no ensino básico, está mais relacionada às notas do que ao aprendizado. Essa discussão esteve fortemente presente nas minhas aulas, quando evidenciamos a grande distorção que existe entre essas duas ideias, e que é uma percepção recorrente, desde o ensino básico, de maneira mais acentuada, na disciplina de matemática. Percebemos que o discurso a favor das notas em detrimento da produção de conhecimento, se fortalece toda vez que as notas não são as esperadas.

Alguns fatores que justificam e revigoram esse discurso veem-se

atrelados: a uma inadequação do processo – focado em notas e não em avaliações delineadas a partir da valoração do aprendizado –; ao estímulo para um resultado avaliativo que não está vinculado ao conhecimento produzido, mas sim a um desempenho medido por notas e classificações. O modelo marcado por essa dinâmica provoca uma repetição pelos envolvidos e uma conformidade para quem aprendeu e vivenciou esse mesmo modelo, o que induz a repetições sem questionamentos e com poucas iniciativas de mudança.

Sobre essa percepção, na narrativa de Mari, encontrei relato das dificuldades com as disciplinas e da vontade de abandonar o curso:

[...] a Física não foi nem de perto problema. Eu posso garantir com toda certeza que o quinto período é o pior de todos, pois [Mari, elenca as disciplinas] são o pior pesadelo de qualquer acadêmico. Nem sei caracterizar com palavras os sentimentos que tive [...] as emoções todas afloradas e a ansiedade de estar tão perto do final, e mesmo assim tão distante, era devastador. (2018)

O sentimento trazido à tona por Mari, sobre as dificuldades de enfrentamento das disciplinas do curso, também é um tema que aflige o professor formador e que gera certa angústia, por que é ele que assume a responsabilidade sobre a escolha dos conteúdos, e nem sempre há uma discussão entre pares para que possam refletir, consensualmente, sobre a necessidade e a ênfase atribuídas a cada conteúdo.

Para as disciplinas de Metodologia para o Ensino da Matemática, que acontecem na atual configuração do curso, em três semestres, tenho autonomia para criar situações de aprendizagem que favoreçam as atuações nos estágios, ou para compor o material do Laboratório de Ensino e as atividades de projetos. Assim, acredito que o fato de ser eu a responsável por essas disciplinas, as quais se mantêm de forma relacionada, somado à abertura para propor e executar os trabalhos, buscando atender as necessidades que os alunos apresentam, tenha se configurado como um ponto muito positivo e que favorece o acompanhamento e início dos trabalhos em sala de aula.

Quando os alunos iniciam seus estágios busco acompanhá-los e, com frequência, entro em contato com as escolas que recebem os estagiários buscando

um estreitamento entre a universidade e a escola. Isso permanece de maneira diferenciada, mas muito prazerosa, quando os ex-alunos, já formados, visitam a universidade para buscar algum material ou para pensar em alguma atividade direcionada ao conteúdo que estejam trabalhando. Tudo isso me permite observá-los e orientá-los nessa fase de início da docência, deixando-os muito à vontade para que procurem o espaço da universidade sempre que desejarem. Dessa forma, esse vínculo, que tem início com nossas aulas na universidade, não se desfaz ao término do curso. Permanecemos em contato para trocas de experiências ou para compartilhar conquistas e descobertas.

Embora, o retorno à universidade, ou ao diálogo frequente comigo por *Whatsapp* ou *e-mail*, não seja uma prática que se efetive com todos os ex-alunos, posso dizer que acontece com uma boa parte deles e que tem confirmado uma comunicação que se organizou em torno de um interesse principal que se mantém coerente ao longo do tempo e espaço: desenvolver um bom ensino de matemática na escola.

Procuro também, nas diferentes disciplinas que ministro, orientá-los sobre os procedimentos legais junto às diretorias de ensino e sobre manter uma postura adequada às diferentes escolas e suas propostas pedagógicas, com vistas às primeiras experiências no trabalho como professor. Reconheço que, por mais que eu encaminhe e tente aproximar os alunos das realidades escolares, ainda estamos longe de um preparo para o que é, de fato, a complexidade da sala de aula. Contudo, direciono os trabalhos e as orientações para uma formação que atenda ao processo de inserção no ambiente escolar, procurando contemplar as diferentes nuances ali presentes.

Nas nossas conversas de sala de aula, após o retorno dos estágios, reconheço nos alunos a vontade de iniciarem com suas aulas, e de certa forma, identifico-me com eles, pois esse sentimento também esteve presente ao final da minha graduação. A possibilidade de avanço social e independência financeira, que o início de uma carreira profissional representa, junto a toda motivação que antecede a esse período de ingresso numa profissão, que desperta o imaginário e provoca os ideais e sonhos de sensíveis mudanças, faz com que sintam uma urgência nesse início de carreira, mesmo com toda a insegurança que por vezes expressam por esse momento.

Mesmo para os alunos que entram no curso sem acreditar que serão

professores um dia, como encontrado no relato de Mari (2016): *Não entrei no curso com o intuito de lecionar*, ao longo da graduação, ser professor passa a ser o desejo da grande maioria deles.

O conhecimento das salas de aula, com sua dinâmica, e o conhecimento dos alunos da graduação, orientam meu discurso no sentido de ajudar os alunos com estratégias de recursos de autoconhecimento que lhes permitam realizar o trabalho com entendimento da situação, sem que haja sofrimento, arrependimento ou mesmo uma acomodação diante de situações que reconhecem como não esperadas ou imaginadas e que, podem desestabilizar suas motivações.

Como já mencionei anteriormente, fui professora do ensino básico durante 23 anos, e com boa parte da atuação em escolas públicas estaduais e municipais. Nesse tempo, conheci realidades distintas e permeadas de muita violência, desrespeito, desinteresse, revolta, incompreensão e por uma evasão associada a diferentes motivos. Hoje, com meus alunos que serão ou já são professores de matemática, quando estamos discutindo as vivências no estágio ou no Pibid, consigo visualizar, identificar e reconhecer muitas situações que trazem e apresentação com doses de indignação e perplexidade. Situações semelhantes às que foram vivenciadas por mim, o que favorece a minha compreensão e o meu ajuste aos relatos de acontecimentos que nos aproximam e sensibilizam, criando um vínculo de conhecimento que está na convivência e no reconhecimento dos fatos que muitas vezes, são relatos invisíveis das narrativas.

O que me interessa neste momento é que esses alunos possam ser sensibilizados para reconhecerem em si possibilidades e potencialidades para um trabalho com propostas de mudança e de aprendizagens concretas e eficazes.

Uma das preocupações é que essas experiências na escola, possam desestabilizar seu preparo, suas crenças e suas vontades, e por isso o trabalho com esses futuros professores precisa de muita orientação, principalmente para uma compreensão da realidade educacional brasileira, como ela aconteceu e acontece, seu processo histórico, e como vai marcando um lugar de complexidades e de forte diferenciação social que precisa ser enfrentado e minimizado.

Meu recurso de convencimento pauta-se nas minhas convicções e na minha crença de transformação, que se apoiam com firmeza, no meu discurso e no sentido que trago para as práticas pedagógicas, na capacidade de criação e

inovação, num repertório que busca manter-se atualizado e apoiado em um conhecimento específico, que lhes garante um embasamento de argumentações e, ainda, uma sensibilidade como forma de conhecimento, que se desenvolve frente ao contexto da diversidade humana e do aprendizado e, neste caso particular, do aprendizado da matemática. “Muitas vezes, é pela sensibilidade que o educador se dá conta da situação complexa do ensinar. A sensibilidade é uma forma de conhecimento: Sensibilidade da experiência é indagação teórica permanente” (PIMENTA, 2002, p. 18).

O conhecimento construído na universidade deverá adquirir um significado individual quando, na junção com as experiências pessoais, assume características de um saber construído nas relações e que será suporte para as ações de um professor que compreende a sua profissão e o seu papel, na escola, na sociedade e na formação de seu aluno.

Depois de analisar as experiências anteriores ao ingresso na universidade e de me dedicar a investigar as características das experiências na formação universitária, passo para o terceiro exercício compreensivo: as experiências formativas que vivenciaram meus parceiros na sua etapa inicial de constituição de professor de matemática.

c) experiências formativas na constituição do professor de matemática

As experiências formativas, com exceção do estágio supervisionado, disciplina obrigatória do curso de licenciatura, foram entendidas como sendo de caráter extracurricular, pois acontecem a partir do desejo do aluno de participar desses processos formativos, e que deve provocar relações de conflito pela iminência de atuar como docentes, ou como estudante que faz e participa de pesquisa. Essa mudança de lugar e de papel faz com que o aluno assuma posição em um grupo que mostra o que faz e o que sabe fazer.

A análise que me impus sobre as experiências formativas realizadas por mais de um aluno pretende uma ampliação da compreensão do fenômeno, de modo que não sejam reduzidas umas às outras, mas que eu possa encontrar, nos relatos, aproximações com aprofundamento do tema e da realidade pesquisada.

Faço a seguir as análises sobre cada uma das experiências formativas: Pibid, Monitorias, Iniciação Científica e Estágio.

Sobre o Pibid:

As narrativas dos alunos que participaram do Pibid apresentam contribuições significativas para pensar as implicações dessa experiência na formação do professor, por exemplo: os desafios de pensar nas práticas docentes; as concepções para o ensino de matemática que são colocadas em xeque; a elaboração de estratégias que despertem o interesse dos alunos; as concepções sobre o ambiente escolar e o relacionamento com os professores.

Buscar conhecer e compreender todos esses aspectos me permitiu vivenciar de maneira aproximada, como coordenadora de área do programa, a minha condição de participante e parceira implicada. Pude assim, perceber os sentidos que emergem dos relatos e que me sensibilizam ou me tocam, na experiência de reflexão conjunta, como destaca Larrossa (2002), procurando compreender os sentidos das narrativas e das experiências reveladas, tanto de maneira conotativa quanto metafórica.

Os alunos que participaram do Pibid vão entendendo essa ferramenta como um lugar onde podem: comunicar, expressar opiniões, comentar as suas e as experiências que vê no outro e das quais participa, com oportunidade, ainda, de registrar sua percepção sobre os espaços formativos que vão se revelando, alguns sentidos sobre ser professor e sobre a identidade de professor que estão construindo.

As vozes e os sentidos formativos registrados nas narrativas sobre as contribuições do Pibid para a formação do professor podem ser percebidas em diferentes registros como, por exemplo, o sentimento de pertencimento apresentado no trecho da narrativa de Mari: *Em abril, eu já era uma bolsista ID, e a partir daí começava em minha vida uma nova jornada, e eu nem sequer imaginava que a partir dali já havia me transformado na professora!(2018)*, ou, o aprendizado das particularidades da profissão, como percebemos na narrativa de Vinicius:

[...] a que surtiu o maior efeito em minha formação, foi o Pibid, fiquei durante 2 anos participando do projeto e pude aprender muito [...] foi lá que vi na pele e aprendi a me virar em diferentes situações [...] aprendi como preparar e planejar uma aula, além de testá-la na prática e fazer as

adaptações necessárias [...] consegui me lapidar. (2018)

E de Helen

[...] aceita no Pibid atuei como secretária, li muitos planos de aula e relatórios, escrevi muitas atas e esse trabalho me trouxe grandes aprendizagens. [...] melhorei minha escrita e [...] aprendi a discutir sobre os temas importantes e entender a melhor forma de inserir a matemática em assuntos cotidianos. (2018)

Para Helen, a experiência também foi importante para suas aprendizagens. É assim que anuncia os saberes que vai construindo:

[...] participar das oficinas na escola [...] algumas interdisciplinares, outras vezes com conteúdos separados [...] os alunos eram participativos nas atividades e gostavam dos resultados das oficinas [...] tive oportunidade de trabalhar com os alunos, na escola e [...] ter experiência de aprender a trabalhar em conjunto com outras disciplinas, aprender a pesquisar e investigar a melhor forma de encaixar temas [...] e mostrar para os alunos como a maioria dos assuntos discutidos [...] relacionados a vários componentes curriculares. (2018)

São perceptíveis as concepções de experiências relacionadas à prática. Compreendo que há uma busca por uma relação dinâmica em que o futuro professor é parte do processo e do ambiente social nos quais está imerso. Acredito que esse sentimento e a preocupação com a prática podem estar atrelados ao fato de que ainda é percebido um distanciamento entre as atividades acadêmicas e as que são realizadas no ambiente escolar, num gritante desejo de articular os dois: o acadêmico e a escola, futuro local de trabalho.

Para Mari, *o Pibid foi a maior conquista no curso de matemática depois do meu diploma, é claro! (2018)*. Embora em conversa com uma amiga tenha confidenciado *[...] comentei com ela que não sentia nenhuma vontade de dar aula*, mais adiante, na narrativa, encontrei o registro de que a partir da participação no programa,

[...] começava em minha vida uma nova jornada, e eu nem sequer imaginava

que a partir dali já havia me transformado na professora Mari! [...] contei especialmente com a ajuda da professora G, que me inspirava com suas aulas diferentes e em criar materiais manipulativos para o ensino da matemática, após alguns meses estava amando essas atividades e também fui criando talentos que não imaginava ter. Fiquei muito surpresa quando percebi que gostava de fazer aquilo. (Mari, 2018)

Ao mesmo tempo em que relata sua identificação com a profissão e com o ambiente de trabalho, também registra algumas conversas com as professoras das escolas que a recebiam para o programa, e que, embora fossem entendidas como de desânimo e descrença, de certa forma, reafirmaram o seu desejo de ser professora:

Recebi muitas críticas da profissão pelos professores efetivos ao me apresentar como aluna de licenciatura em matemática. Eles me chamavam de louca, diziam para mudar de curso, que ainda dava tempo, enfim, tentaram muitas vezes me desanimar, mas acredito que todas essas críticas foram importantes na minha formação, pois me fizeram acreditar que eu poderia ser diferente deles, poderia me dedicar e mostrar que estavam errados. (Mari, 2018)

Nesse relato de Mari, encontrei indícios de uma identidade, já revelada, de professora de matemática, que assumia naquele momento diferentes papéis: o de aluna da graduação, mas também o de professora auxiliar. As conversas com as professoras e suas falas foram compreendidas como de profissionais que não são ou não se tornaram as profissionais que gostariam de ser, colocando a profissão num patamar de marginalização até mesmo por elas, profissionais da mesma área de atuação.

Embora esse registro tenha aparecido somente na narrativa de Mari, esse é um relato oral muito frequente nas aulas de orientação de estágio, e muitos alunos são dissuadidos a mudarem de opção profissional pelos professores com os quais contracenam durante os estágios obrigatórios: a de ser professor e de ser professor de matemática. Em narrativas orais, são citados o comodismo docente, a falta de interesse pela profissão e, principalmente, a percepção de que alguns não se veem como 'profissionais' e, ao que parece, muitos estão somente cumprindo uma função rotineira de ir à escola, obedecendo ao seu horário e receber uma remuneração por ela.

As situações expostas reforçam em mim a necessidade de um trabalho, com os licenciandos, no sentido de buscar um aprimoramento na preparação do ser, agir, conhecer e intervir como professor. Acredito que, ao acompanhá-los nos estágios posso oferecer-lhes uma entrada mais tranquila na profissão, além de ajudá-los no enfrentamento de questionamentos que possam aparecer. Penso também, que os muitos exemplos dos quais sou protagonista e trago para as discussões em sala de aula ajudam-me a reforçar que já estive lá, como professora do ensino básico e que essas ocorrências do ambiente escolar são provocadas pelas pessoas que têm a oportunidade de transformá-las.

São frequentes, ainda, nos relatos nas reuniões do Pibid, as preocupações com o ensino da matemática, e que nos discursos de professores, encontramos registros de uma preocupação crescente com o fato de que os alunos avançam em etapas escolares sem conseguirem executar com destreza e compreensão algumas das operações básicas. A sensação deixada pelos registros é de que existem muitas e diferentes propostas de inovação, comentadas por alunos bolsistas e por professores da rede, mas que não avançam no interesse, compreensão e desempenho dos alunos. Essa situação incita alguns questionamentos: a formação da graduação tem sido só teórica? Somente as atividades do Pibid oferecem experiências práticas?

Sabemos também que embora a experiência do Pibid seja entendida como uma entrada na profissão e que mostra bons resultados, conforme relatório de gestão da CAPES, a configuração do programa não permite uma ampliação de bolsas a um grande número de alunos. Podemos concordar que a oportunidade de participar de atividades no futuro ambiente de trabalho, com propostas dinâmicas e acompanhadas por professores, tanto da universidade quanto da escola básica, é um evento importante para a formação e em nenhuma das narrativas foi percebido que conheciam algum programa com características semelhantes, o que faz pensar que, nas escolas em que estudaram, não foram percebidas, em seus professores, experiências parecidas a essas.

As conquistas que os participantes trazem para os relatos, além do prazer de participar do ensino, enfocam outras reflexões como:

- a integração entre a teoria e a prática e a oportunidade de realizar oficinas que poderão servir de inspiração para sua prática futura, como observamos

no relato de Mari: *atualmente com meus alunos, uso cada uma das várias atividades que aprendi no projeto, e vejo o quanto elas inspiram meus alunos, que assim, como eu, não imaginavam que a matemática poderia ser ensinada de forma lúdica e interativa (2018);*

- a inserção de novas metodologias e a valorização das licenciaturas na comunidade acadêmica e científica [...] *recentemente ganhei um prêmio do projeto Pró, por realizar uma oficina com meus alunos do 9º ano utilizando o ensino por projetos. Com toda certeza devo isso ao Pibid (Mari, 2018).*

Nos relatos escritos dos alunos que participaram desta pesquisa é perceptível a importância de participar de programas como o Pibid. Declararam como foram impactados por essa experiência e de como a mesma contribuiu para constituição profissional docente.

Nesse processo de parceria que estabelecemos fui entendendo a análise compreensiva das narrativas realizadas por mim, como uma das muitas interpretações dentre as diversas possíveis de serem realizadas. As vozes e os sentidos formativos registrados nas narrativas sobre as contribuições das participações nessas experiências para a formação do professor podem ser percebidos em diferentes registros.

Coloco-me diante das possibilidades interpretativas, refletindo de diferentes maneiras sobre as tantas questões que os relatos trazem. Essa atitude provoca em mim o que Gadamer (1999) chama de “fusão de horizontes”. Tal fusão acabo percebendo entre os textos meus e dos alunos, provocando movimentos ondulares, de diferentes possibilidades interpretativas e de transformação, que transforma tanto o observado quanto o observador.

Sobre as Monitorias:

Os destaques que encontrei sobre a monitoria centram-se, ora no professor, ora no conteúdo, como podemos perceber no trecho da narrativa de Mari: *A monitoria [...] contribuiu muito para a minha carreira, pois graças a ela e às aulas de informática hoje, além de dar aulas de matemática, também sou*

professora de Turing e de Robótica (2018). Nessa percepção, a aluna traz também, destaques sobre a valoração que apresenta ao fato de ter sido convidada para essa experiência [...] *fui convidada para participar de algumas monitorias (Mari, 2018)*.

Encontrei, ainda, reconhecimentos da importância da experiência para o desempenho acadêmico, como na narrativa de Vinicius: *As monitorias me ajudaram na minha formação individual [...] aproveitava o tempo para estudar e melhorar meu desempenho acadêmico. Fui monitor de quase todas as disciplinas do curso (2018)*, ou como no registro de Helen:

[...] *realizei monitorias de diversas matérias, como Cálculo II, Lema B e Geometria Analítica, mas a monitoria mais marcante, para mim, foi a monitoria de PROCAP. Essa disciplina (Programa Comunidade de Aprendizagem) é obrigatória nos cursos de exatas da PUCC. Os alunos devem cursá-la no começo da graduação para que se adaptem à vida acadêmica, o diretor procurou por mim e por outro aluno e nos ofereceu esta oportunidade. Eu era uma aluna do segundo semestre apenas, tinha muito a aprender ainda, e o PROCAP me trouxe muitas oportunidades. Neste caso, além dos plantões fora da sala, nós monitores também acompanhávamos os professores em sala de aula e isso era importante para os plantões de dúvidas, uma vez que eu sabia como os professores explicavam o conteúdo e assim podia entender quais eram as dúvidas dos alunos. Agregava muito para mim e fui aprendendo técnicas de correção, de organização do conteúdo e organização de uma sala de aula. Os professores foram fundamentais para todo o meu crescimento, pois eles nos davam espaço para atuar com os alunos, também trocavam experiências e faziam críticas construtivas que nos indicavam caminhos. Particularmente, o incentivo criado durante esse trabalho de monitoria teve muita importância em momentos de crise em relação ao curso, pois atender aos alunos que compareciam ao plantão cheios de dúvidas em relação às matérias e depois ver esses mesmos alunos conseguirem realizar a prova e se saírem bem era uma sensação muito prazerosa. Por todos esses motivos sempre gostei muito de trabalhar como monitora e me tornei uma das 'monitoras oficiais' do PROCAP, já que fui convocada durante todos os*

semestres, até me formar. Agradeço toda experiência, pois com essas vivências pude estar mais preparada para começar minha carreira como professora. (2018)

Os padrões de interação diferem de aluno para aluno e diferem também, em relação à disciplina do currículo. A maneira como componente e conteúdo são trabalhados vai possibilitando um melhor desempenho da aluna monitora, e a participação nas atividades de aula junto com a professor traz mais conforto e direcionamento, além do fato de se sair bem nas atividades de monitoria. Todas essas percepções provocam muita satisfação para Helen, como ela apresenta em sua narrativa.

Acredito que o tempo dedicado aos conteúdos, os quais, nas atividades de monitoria, são flexibilizados de acordo com as necessidades apresentadas, o número de alunos e a possibilidade de pensar em recursos que vão de oficinas a vídeos, e outras alternativas, favorece a aprendizagem, e as dificuldades encontradas por alguns alunos poderão ser discutidas e superadas. Essa oportunidade de experimentar o trabalho docente propicia situações que contribuem pedagogicamente com o aprendizado da docência.

É muito frequente que, no nosso processo formativo, nos deparemos com alunos em diferentes níveis de aprendizagem, alguns porque estavam afastados e retomam agora seus estudos. Outros com algumas lacunas de aprendizagem e que podem aparecer como barreiras para o trabalho com as disciplinas em questão. Esclareço que as disciplinas que apresentam um número maior de alunos que procuram pelas monitorias são as de conteúdo específico.

A monitoria então, oferece oportunidade de formação enquanto os relatos de reflexão sobre essas experiências promovem um duplo esforço que permite acessar elementos para a construção da narrativa, para depois interpretá-las. Essa participação e seu registro proporcionam uma oportunidade de aprofundamento sobre o conteúdo específico, sobre a motivação pessoal e confirmação da escolha pela carreira docente. Oferecem perspectivas de planejamento e criação de estratégias de ensino que favorecem o aprendizado docente. A narrativa desse movimento de pensar o aprendido para ensinar é uma forma de entender a importância da monitoria na carreira docente e refletir sobre como ele está se constituindo professor de matemática.

Em Souza, Sousa e Catani (2008), encontramos registros de que as experiências com os projetos de formação de professores, orientados por seus registros narrativos com perspectivas formativas, apresentam um conhecimento em movimento, dada a subjetividade que abarcam ou, como revelado nas narrativas, ora divulgam, ora calam.

Para o desenvolvimento do trabalho, os monitores planejam estratégias pedagógicas, como: oficinas, atividades de resolução de problemas, exercícios de sala de aula com resoluções compartilhadas e dialogadas e outras que buscam trazer significados e para que os alunos que procuram pelas monitorias possam apresentar melhor desempenho nas disciplinas.

Sobre a Iniciação Científica:

Para a discussão sobre a participação nas experiências de IC, foram convidados dois alunos, os quais não colocaram em suas narrativas elementos, entendidos por mim, que pudessem ser trazidos para a discussão. No entanto, em nossas conversas de sala de aula e reuniões, muitas reflexões foram propostas, e orientada por elas e em meus registros pessoais, apresento partes desses achados para esta reflexão.

A iniciação científica se apresenta para os alunos do curso de graduação como um convite de professores pesquisadores ou pelo interesse do aluno em participar de atividade extracurricular, não dependendo dela para concluir o curso. Embora tenha um direcionamento para a pesquisa, pode reforçar a decisão e a escolha por ser professor da escola básica, como podemos perceber no trecho de narrativa de Felipe.

Foi então que, em 2016, resolvi prestar mais uma vez o ENEM para tentar uma outra oportunidade na vida acadêmica e somente em 2017 ingressei na graduação em licenciatura em matemática e também no meu primeiro projeto de iniciação científica. No final do meu primeiro ano podia dizer que me arrependia de não ter começado antes. (2018)

Considerando que o interesse é norteador para essas escolhas, podemos inferir que se trata do primeiro passo para a decisão pelas primeiras atividades de estudo, leitura e pesquisa, entre elas, organizar, regular e promover leituras que

oferecem oportunidade de conhecer trabalhos da área, e assim, aumentar conhecimento para transposição do saber construído em situações de ensino e pesquisa para as suas salas de aula. Como encontrado nos trechos de narrativa de Vinicius, [...] *foi uma época que pude evoluir muito minha pesquisa, capacidade de escrita e pude aprender bastante sobre metodologia e didática de ensino, muitas coisas utilizo no meu dia a dia [...] e dão super certo (2018).*

A pesquisa de Iniciação Científica desenvolvida por Felipe também se relacionava à escrita de narrativas, suas e de alguns colegas, relacionadas ao processo de formação inicial e à percepção de como ela ocorre. Sendo assim, também na dimensão de sua pesquisa de IC Felipe vivenciou a escrita de narrativas e delas fez recurso para sua formação, conforme suas afirmações:

Hoje, estou na minha segunda pesquisa de Iniciação Científica. Ainda tenho algumas inseguranças em relação ao meu curso. Iniciando agora o meu terceiro ano na faculdade, pude realizar um estágio como plantonista de matemática para o Ensino Fundamental II e para o Ensino Médio em uma escola particular em uma cidade vizinha, onde tive a oportunidade de vivenciar inúmeras situações. O conhecimento da matemática básica me estruturou de uma maneira mais rica e possibilitou entender melhor o meio docente e como os futuros professores de matemática lidam com sua profissão. Também me ensinou escrever narrativas relacionadas ao meu percurso como aluno e como professor de matemática em formação. De acordo com as narrativas que li e escrevi, percebi que, para poder fazê-las é necessário um certo grau de autoconhecimento. Com esse exercício eu pude, além de melhorar minha escrita, conseguir organizar melhor minhas ideias para formar uma linha de raciocínio mais lógico. Isso é essencial para um professor de matemática. (2018)

Cabe ressaltar que os dois alunos que participaram das experiências de IC não revelam, nas narrativas, interesse de ordem financeira para manter-se na universidade e, portanto, independentemente do recebimento de bolsa. Esses alunos demonstram interesse na pesquisa e no aprendizado.

Essas experiências, de fato, são boas oportunidades de conhecimento e

entrada no mundo acadêmico. Os estudos e a produção técnica-científica, junto ao orientador de pesquisa, apresentam avanços no ensino formal e oferecem um horizonte mais amplo sobre os fundamentos da profissão que o aluno escolheu seguir.

No trabalho junto ao orientador, o aluno que participa da IC aprende e desenvolve uma atitude que se relaciona com o ato de fazer perguntas e buscar respostas. Uma postura de professor que questiona o ensino, as estratégias, sua prática e outros aspectos da docência faz parte de um modelo de formação que rompe com o modelo 'transmissor', já mencionado, e com o aluno passivo, que vai sendo transformado de forma efetiva, não apenas no discurso, ainda muito presente, mas na sua constituição e futura prática pedagógica.

Nas conversas com os alunos participantes de IC, percebi que os professores pesquisadores da universidade que oferecem essa oportunidade aos alunos da licenciatura em matemática, mantêm ênfase em uma busca de respostas aos problemas teóricos e práticos que são formulados, num trabalho colaborativo para a produção do conhecimento e soluções criativas para o trabalho do professor.

Os alunos participantes mencionam também, que essa experiência possibilita um olhar crítico sobre concepções pedagógicas e epistemológicas, favorecendo uma autonomia de pensamento voltada para a solução de problemas, para um conhecimento da realidade e que, por essas características, tornam-se importantes para a formação do professor de matemática.

Sobre os Estágios:

Com base, nas nossas discussões de sala de aula, tinha em mente que eles abririam esse tema como sendo o momento mais esperado do curso, ou algo parecido. Mas, embora nossas atividades de socialização, realizadas ao final de cada semestre, com participação de professores da rede e ex-alunos convidados, seja um evento muito esperado, com expressiva participação de alunos de outros períodos que demonstram grande ansiedade para vivenciar esse momento, essa dimensão não foi percebida, o que me levou a identificar, também, que essa expectativa demonstra o valor que eu atribuo às atividades práticas, as quais, muitos deles introduziram na narrativa, porém, sem um entusiasmo demarcado. Essa percepção provocou um certo desconforto e uma negação das minhas

compreensões prévias.

Essas expectativas com os registros das experiências de estágio eram tão acentuadas, que me levaram a refletir sobre o meu posicionamento diante da importância que atribuo ao estágio, a qual, talvez, possa deixar demarcada em minhas aulas, de maneira que possa interferir na formação dos alunos.

Confesso que essa constatação foi quase como um choque, mas procurei entendê-la como um convite a uma nova experiência de interpretação, apoiando-me em Gadamer (1999), que nos alerta para a compreensão do que nos faz parar e perceber uma possível diferença, e que é só na experiência do choque que nos deparamos com as nossas prévias compreensões. Seja porque não reconhecemos nelas o sentido pretendido, ou porque seu sentido não está de acordo com as nossas expectativas.

Para mim, esta é uma questão relevante, pois denota os meus valores, os quais são fortemente percebidos numa prática pedagógica constituída mais a partir das experiências vivenciadas na prática, o que pode promover uma tendência para este componente, em detrimento dos conhecimentos teóricos. Sendo assim, como desenvolver uma prática de sala de aula, pela qual os conhecimentos, os eventos de formação e as vivências não passem de maneira despercebida para os alunos e para mim mesma, para que não sofram os impactos de uma valoração individual e que passem por um empenho maior no diálogo e na reflexão compartilhada?

O verdadeiro processo da experiência, diz Gadamer (1999), é essencialmente negativo e não pode ser descrito com a formação de uma universalidade típica, sem que haja rupturas no caminho. As experiências podem corresponder às nossas expectativas, confirmando-as, ou podem nos mostrar compreensões ainda não percebidas. Nestas últimas, que o autor chama de experiência verdadeira, temos uma experiência de negação, não no sentido do engano a ser corrigido, mas representa a aquisição de um saber mais amplo (GADAMER, 1999).

Sobre o fato de não mencionarem os estágios, cabe ressaltar que os alunos não fazem nenhuma menção aos espaços físicos, às aulas de orientação e aos materiais encontrados na universidade para o desenvolvimento das atividades de estágio. O que permite inferir que entendem essa estrutura como adequada para a realização dos estágios.

Atestam sim, sobre as dificuldades e limitações encontradas nas escolas,

para sua realização, por exemplo, a falta de professores para recebê-los, por afastamento temporário Ou, muitas vezes, pela recusa em recebê-los, justificando que já há um número muito grande de estagiários na escola, mas, que quando questionados sobre qual é esse número, a respeito fica em torno de três ou quatro. Na devolutiva desses encontros para solicitação dos estágios, muitos alunos comunicam que percebem certo desconforto por parte de alguns profissionais da área administrativa das escolas, dando a entender que, nem sempre conversam com os professores para saber se é desejo deles receberem alunos para o estágio ou não. Esse desconforto é percebido pelos alunos como se o estágio fosse um inconveniente ou um trabalho a mais a ser executado.

Contudo, quero esclarecer que desde 2012, a disciplina de Estágio Supervisionado está sob a minha responsabilidade, e esses relatos têm se tornado cada vez mais raros. Ao contrário disso, temos recebido cada vez mais, por parte de diretores, pedidos de que sejam enviados alunos da universidade para que realizem as atividades de estágios nas suas unidades escolares.

Uma das funções da supervisão de estágio, entendida por mim, como muito importante para a formação desses professores, é o acompanhamento mais direto que eu possa oferecer, como incentivo para uma postura reflexiva e constante e de comprometimento com a profissão docente. Para tanto, o aluno estagiário deve procurar estabelecer uma relação de confiança e parceria com os atores desse processo. Sobre as atividades de orientação de estágio, Pimenta e Lima (2004) ponderam que essas ações “requerem aproximação e distanciamento, partilha de saberes, capacidade de complementação, avaliação, aconselhamento, implementação de hipóteses de solução para os problemas que, coletivamente, são enfrentados pelos estagiários” (p.114).

Trata-se, portanto, de uma atividade de acompanhamento, de partilha de saberes, de diálogo, reflexão, de discussão para enfrentamento das situações presentes na sala de aula e de troca de experiências. Tudo isso requer do professor supervisor um trabalho exigente, um planejamento e acompanhamento distintos, que ultrapassa os limites da universidade, muitas vezes avançando para contatos com as diretorias de ensino.

Nesse sentido acredito que, novamente, minha experiência como professora do ensino básico, que recebeu estagiários no período de trabalho pode contribuir com uma orientação mais ampla para os alunos do curso de matemática e

que a participação nessa experiência formativa pode ser interpretada com significados mais abrangentes.

Para ilustrar esse período, descreverei de forma breve minha participação em programas de estágio. Durante a minha atuação como professora da escola básica, por volta dos anos 2000, participei de um grupo de trabalho coordenado pela professora responsável pelo estágio de uma universidade pública da região.

Fui procurada por alunos dessa professora, que posteriormente entrou em contato, convidando-me a participar de reuniões mensais na universidade, com ela e o grupo de estagiários que orientava. Nesses encontros, eram discutidos os modelos de estágio que cada aluno deveria desenvolver: observação aula-gestão, coparticipação, regência e avaliação.

Minha experiência de sala de aula, mesmo a construída de maneira intuitiva, era muito valorizada pela professora orientadora, e os alunos estagiários do meu grupo de responsabilidade sempre se mostraram muito interessados na minha prática. Esse modelo colaborativo manteve-se por dois anos, mas depois, por dar início aos estudos que levariam ao meu mestrado, não consegui mais participar das reuniões, continuando a receber os alunos que se apresentavam, agora, com interesse mais na observação do que na atuação.

A participação nesse grupo foi fundamental para ampliar o meu entendimento sobre a importância de aconselhar, acompanhar e orientar esses alunos que estão entrando na escola e vivenciando experiências de construção de identidade profissional. A influência dessa professora orientadora também foi fundamental para que eu avançasse em conhecimentos teóricos, na organização de materiais de ensino-aprendizagem, na construção dos diários de observação, na troca de experiências e na importante aproximação entre escola e universidade.

Percebo hoje, de maneira mais intensa, nos alunos que acompanho nos estágios, que esse percurso formativo que experienciei me ajuda a identificar melhor suas necessidades e antecipar algumas orientações, de maneira mais ampla, sobre: postura; adequações de linguagem; o contato com os alunos; a importância de conhecer as normas da escola e verificar quais dependências podem usar e orientações sobre como responder ou direcionar as questões que os alunos possam fazer.

Já nos trabalhos de coparticipação, a atenção fica para: o quê e como responder as questões apresentadas pelos alunos; como combinar essa dinâmica

de trabalho com o professor; como ele deseja que o trabalho mais direto com o aluno seja realizado; verificar a adequação de vocabulário; seguir o mesmo modelo de trabalho observado ou usar outras estratégias.

Por fim, nas regências de classe, a orientação é direcionada para os planejamentos dos conteúdos e preparação de material criativo e adequado ao conteúdo, com uma avaliação que seja processual e adequada ao trabalho realizado junto aos alunos.

Sobre a escolha das escolas para a realização dos estágios, alguns alunos destacam o desejo e a oportunidade de voltar às escolas em que estudaram, colocando em pauta os laços afetivos estabelecidos nas relações com colegas e professores.

A seguir trago alguns excertos com essas informações, iniciando por Mari: *[...] nesse semestre tive a primeira experiência com o estágio supervisionado e tive a oportunidade de voltar à mesma escola que cursei o ensino médio, e reviver minha identidade cultural (2018).*

Helen percebe seu primeiro estágio como uma oportunidade de observar os professores sob um novo ângulo *[...] fiquei curiosa sobre como seria estar na sala assistindo as aulas de outros professores (2018).*

As imagens que trazem para a narrativa, do local, dos mesmos professores e de frequentar lugares, antes, proibidos – como a sala dos professores –, junto às imagens hierárquicas que foram construídas, provocam uma sensação que é quase que a de estar fora e dentro, ao mesmo tempo.

Acredito que seja relevante considerar que as lembranças dos alunos, ao voltarem às escolas que frequentaram oferecem oportunidade para que possam compreendê-las melhor, visto que não voltam desprovidos de conhecimento sobre as mesmas, mas com novos sentidos que são atribuídos: ao lugar, às pessoas, ao trabalho e ao processo de constituição docente que tem início na sua trajetória de vida e escolar, passa pelo lugar que está e observa e que avança na sua formação acadêmica, lugar de onde vê e compreende o fora e o dentro de todo esse percurso formativo.

A mudança de lugar e de olhar provocada pela realização do estágio é uma importante componente na constituição de um professor que passa a refletir

sobre a realidade escolar, tanto a que vivenciei como a que vivencia no estágio. *Refletir sobre a minha formação docente se tornou uma prática inevitavelmente constante, diária e dominante quando me percebi inserido na realidade de uma sala de aula (Caio, 2018).*

As narrativas comportam, pela singularidade e subjetividade de cada narrador, quando apresentam diferentes formas de registro e expressão. A questão central posta no trabalho com abordagem narrativa consiste no entendimento que cada um tem sobre o que é, de fato, formador para si e para sua profissão (JOSSO, 2004).

A aproximação com o início do trabalho docente, com toda a sua dimensão de saberes, pode provocar reflexões sobre as situações vivenciadas nas experiências formativas, nas quais, de certo modo atuaram como professores com exigências e *performances* de um professor. A vivência dessas experiências pode contribuir para uma formação mais ampla e estável, e à medida que experimentam as incertezas e as singularidades que fazem parte do trabalho com o aluno, se fortalecem, já que tais situações são reconhecidas e revividas como as que estiveram presentes no seu processo formativo.

Por fim, a escrita de narrativas como um relatório final da experiência, é provocada, por mim, por serem entendidas como um instrumento potente para pensar criticamente sobre: suas memórias da trajetória escolar, as experiências entendidas como significativas, sua formação, a construção de uma identidade docente e sua constituição como profissional da educação.

A ação dos ventos

Uma parada reflexiva para compreender o desenho da onda e para a qual retomo tudo o que li, nas narrativas e anotações das conversas/reuniões e registros pessoais, junto ao meu próprio texto, buscando sintonias nesse processo de produção de conhecimento e aproximando ainda mais, as nossas histórias.

O diálogo mantido com os alunos que participaram comigo desta experiência foi realizado, segundo meu entendimento acerca de Gadamer (1999),

como um espaço de compreensão mútua, que foi acontecendo devagar e precisou ser revisto, uma vez que estive diretamente envolvida com todos, durante o tempo da formação acadêmica e depois dela, com os encontros que realizamos para ajustar as narrativas e para conversas sobre o início na profissão.

Na releitura das narrativas e do texto que estava sendo produzido, há um entendimento, da minha parte, de que todo acontecimento rememorado, de forma escrita ou oral, constitui-se em um evento passado. Quando relatado, assume-se no presente, podendo ser revisitado, revisto e confirmado. O passado rememorado pode ser revivido e contido no presente assim como envolvê-lo. Essa trama produzida pelo narrador na qual passado, presente e futuro se imbricam, apresenta características temporais da experiência do narrador e é articulado pelas narrativas, principalmente quando clarifica a dualidade – tempo cronológico e tempo fenomenológico –, numa rememoração do passado com olhos do presente (ABRAHAO, 2004).

Na produção escrita deste trabalho mantive uma postura de abertura para mudanças de percurso, revisitando com frequência a questão investigativa, por força de acontecimentos que pudessem sugerir uma mudança nos rumos do trabalho, como chamam a atenção os autores Prado, Soligo e Simas (2014). A questão assim se configurou finalmente: **Como alunos da graduação em matemática relacionam o seu percurso formativo, nas diferentes experiências durante o curso, com a sua formação docente quando são convidados a escrever narrativas sobre o processo vivido?**

Retomo que, para os participantes desta pesquisa, esse convite para a produção de narrativas intensificou o contato com a escrita e a possibilidade de entendê-la como um recurso para reflexão e conhecimento de si. Mostrou-se também, como um recurso potente para o reconhecimento consciente de suas fragilidades, com relação ao conteúdo matemático que precisam para o ensino da disciplina aos alunos da escola básica. Como expressa Mari: *Na verdade o objetivo maior era melhorar os conceitos básicos de Matemática que estavam me faltando e verificar qual seria a experiência em uma sala de aula (2018)*.

Ficou demarcado que, mesmo a escrita sendo algo tão familiar ao ambiente escolar (cópias, anotações, provas escritas, trabalhos), uma escrita mais sistematizada para registro e reflexão, para alunos do curso de matemática não é algo natural e que eles, na grande maioria, precisam de ensaios, leituras e releituras para que as narrativas sejam reconhecidas, compreendidas e incorporadas na rotina de estudo e reflexão.

Em suas narrativas, nos trechos em que tratam da entrada na vida escolar, não há menção da escrita no dia a dia das aulas, nem das solicitações consideradas como rotineiras, nem das que poderiam ser consideradas como informais. Também não fazem nenhuma menção a registros em diários ou qualquer outra anotação para estudo posterior, confirmando que a escrita ainda não tem um papel demarcado nas aulas de matemática, nas quais, muitas vezes prevalece o silêncio, caracterizando uma ausência de comunicação.

Entretanto, já podemos perceber algumas mudanças, e mesmo tendo, no momento da escrita deste texto, quatro dos alunos participantes, atuando em sala de aula, considerando que três não fizeram alusão ao uso da escrita nessas atividades, foram encontrados nos registros de Caio o uso da narrativa e uma valorização desse recurso para o trabalho com a matemática:

Na narrativa abre-se caminho para que o aluno (definitivamente protagonista da própria história) manifeste à sua maneira, ao seu modo, do seu jeito, o próprio ponto de vista. Que forma melhor eu teria para conhecê-los? Conhecer a maneira deles de pensar e de se expressar? Eu estava inseguro com muitas coisas e não podia simplesmente fingir que não. Abri para eles essas questões. Disse que era a minha primeira experiência como professor dentro de uma sala de aula e que mesmo frequentando salas de aula a vida toda ainda assim era novidade. Passamos uma hora e quinze simplesmente conversando sobre essas questões. O que é a matemática, como ela nos afeta ou como ela mexe com nossa confiança, o que se espera de um professor de matemática. Foi um tempo de qualidade que me permitiu uma aproximação muito importante com os alunos e quando citei a proposta da narrativa, já havia construído uma discussão sobre o tema (Caio, 2018).

Uma abordagem formativa com uso de narrativas escritas que leve à problematização das trajetórias e das experiências vivenciadas, parte da premissa

de que relatar, rememorando o vivido (BENJAMIN, 1987), passa por uma significação individual que movimenta os sentidos ali atribuídos, dando-lhes nova qualidade, legitimidade e dimensão do que pode colaborar com a formação docente, principalmente em relação ao trabalho com a matemática.

Para os autores Josso (2004), Prado e Soligo (2007) e Souza (2006), as narrativas tornam-se importantes instrumentos de reflexão sobre a experiência pessoal dos professores que estão em formação inicial, como identifiquei na narrativa de Caio:

Quando comecei a escrever meus relatos (e fazia no ônibus, em pé e no celular mesmo, enquanto ia para a faculdade) não sabia muito bem o que escrever e o que não escrever. Então eu simplesmente escrevia tudo o que tinha gravado na memória. Cada momento que havia sido registrado na mente. Isso foi muito importante, principalmente nas primeiras aulas, as expressões faciais dos alunos [...] Escrever sobre cada aula me fez analisar (também a cada aula) que postura eu assumia. As narrativas talvez sejam o melhor caminho para reflexão. (Caio, 2018)

Nas reuniões realizadas para discussão e reflexão, dedicamos um espaço para comentar sobre o importante destaque que os alunos trazem, ao perceberem na escrita as lacunas que carregam das suas aprendizagens. Verificamos que este pode ser um detonador para que percebam que a escrita favorece esse reconhecimento. Da mesma forma que experienciado por eles, essa ação pode ser levada para as salas de aula do ensino básico e, com este recurso de comunicação, seja possível dar sentido aos conceitos e representações que são veiculados nas aulas. É possível que os alunos passem a usar a escrita como objeto de comunicação e que ela traga possibilidade de organização, exploração e materialização da linguagem abstrata e simbólica da matemática.

O desejo de ser um professor de matemática diferente, com perspectivas de um trabalho inovador, no qual a escrita de narrativas possa ser entendida como um horizonte de possibilidades de atuação profissional e de reflexões sobre o conhecimento sobre si e sobre o conhecimento matemático, aparece nas narrativas, tanto orais quanto escritas e com importante reconhecimento das peculiaridades de cada escola e de cada turma, o que se mostra um indicador de que a formação

precisa ser consistente e com possibilidades de implementação de práticas inovadoras.

Embora não seja simples, alcançar um equilíbrio entre tradição e inovação é saudável e necessário. Uma mudança na maneira de ensinar – no nosso caso, ‘matemática’ –, deve ser feita com consistência, coerência, ancorada também em práticas já existentes, mas que podem ser adaptadas e recriadas. Para Nóvoa (1995), uma prática reflexiva da/na ação docente ganha uma pertinência no desenvolvimento pessoal dos professores e remete para a consolidação do terreno profissional de aspectos de uma autoformação participada. As memórias retrospectivas sobre as trajetórias pessoais e profissionais são momentos em que cada um rememora e produz a sua vida, o que no caso dos professores é produzir a sua identidade profissional.

Desse mesmo modo, as narrativas da trajetória de vida, com foco na formação do professor, na participação nas experiências formativas e no trabalho com a matemática no ensino básico, foram entendidas, por mim e pelos alunos participantes como um recurso de inovação e transformação para o ensino da matemática. Acreditamos que isso seja possível em todos os níveis de ensino, dada a tendência de interação entre aluno e professor que esse recurso potencializa. Nesse sentido um diário de anotações, muitas vezes entendido como um suporte para registros de segredos pode ser utilizado em sala de aula, pelo professor, para que segredos possam ser revelados.

Encontrei nas narrativas dos participantes boas memórias escolares relacionadas aos professores que tiveram e do incentivo familiar pelo estudo e valorização do conhecimento e formação. Algumas vezes, a motivação familiar indicava uma escolha profissional diferente da docência, o que foi comentado pelos alunos que mostram indícios de terem pensado em outra carreira. Mas apresentam a opção pela docência, ou pela identificação com ela, ou pelo imaginário sobre a carreira docente. Em alguns casos somente aconteceu após alguns trabalhos realizados na universidade, com as duas experiências formativas que mais apareceram nos relatos e que permitem a entrada na sala de aula para observação e atuação: o estágio regular e, no caso de uma participação mais efetiva, as oficinas do Pibid.

Nas descrições que trazem de alguns professores de matemática, que contam com a cultura de modelos educacionais ou identidades profissionais que marcaram suas trajetórias, indicam que a admiração por esses professores, ou a identificação muitas vezes com a relação estabelecida entre eles, pode ter sido determinante para a escolha profissional, e, ainda que reconhecendo as diferenças entre esses profissionais, sendo capazes de entendê-los, com as diferentes características atribuídas à formação e com o estilo pessoal reconhecido e demarcado, que é uma característica discutida por Nóvoa (2007) como sendo importante no que tange à construção da identidade profissional docente, a qual

[...] obriga a evocar essa mistura de vontades, de gostos, de experiências, de acasos até, que foram consolidando gestos, rotinas, comportamentos com os quais nos identificamos como professores. Cada um tem o seu modo próprio de organizar as aulas, de se movimentar na sala, de se dirigir aos alunos, de utilizar os meios pedagógicos, um modo que constitui uma espécie de segunda pele profissional. (NÓVOA, 2007, p. 16)

Esses modelos, escolhidos como referência podem, muitas vezes estabelecer uma relação promissora com a disciplina, dado o seu potencial para influenciar a escolha profissional e o desejo de se aproximar desses modelos/exemplos, ao passo que essa identificação, retomada nas narrativas, marca o período da formação em nível superior e como replicam esses modelos em suas experiências formativas, por exemplo: monitorias, estágio, Pibid e no início da docência.

Encontrei nas narrativas, experiências que são relatadas de maneira sensível e que vão contando nossas origens, nossos sonhos e que nos revelam e mostram os sentidos que trazemos ao mundo. Dentre as pessoas que vamos encontrando e com as quais nos identificamos, verifiquei registro da presença de docentes do ensino superior que aparecem como um professor favorito, ou que influenciou, fortemente, sua vida e o desejo de continuar na graduação para ser um professor. Muitos alunos contam que foi esse profissional que fez com que sentissem vontade de ir para o ensino. Sobre essa identificação Goodson (2008, p.108) apresenta que tais pessoas funcionam como “modelos” que, para além de influenciar, muito provavelmente direcionam a visão subsequente da pedagogia desejável, assim como, possivelmente, a escolha da disciplina que se pretende lecionar (GOODSON, 2008, p. 108).

Não posso desconsiderar que fiz parte da história de formação desses

jovens, embora muito pouco tenha sido mencionado sobre as disciplinas que ministrei, durante todos os semestres em que tivemos contato na graduação. Mesmo assim acredito que tive influência na formação desses jovens e no reconhecimento que apresentam sobre o papel que o professor exerce na formação de seus alunos.

Sobre as experiências de formação, acredito que a prática de uma escrita de si, presente tanto nos relatórios finais do estágio como nas solicitações da disciplina de Metodologia e, mais especificamente, na produção de dados para esta pesquisa, os alunos foram provocados no sentido de realizarem uma reflexão crítica sobre o seu processo formativo. O que experienciaram, o que sentiram e, por fim, o que farão com tudo isso.

Nos relatos das participações nas experiências formativas encontrei no Pibid e no Estágio Supervisionado, a maior concentração de elementos que identificam essas experiências como sendo, de fato, entendidas como experiências de iniciação à docência e com caráter formativo, com registro de prazer na participação e de crescimento na formação e constituição docente.

Destacam também, que essas participações fortaleceram e consolidaram a opção pela carreira docente. *Tenho orgulho de dizer que o Pibid foi a maior conquista no curso de matemática. Não entrei no curso com o intuito de lecionar (Mari, 2018).*

O Pibid, foi um programa sensacional que me mostrou uma aula diferente e carregou essa experiência comigo até hoje, graças a ele consigo enfrentar diferentes situações que a minha profissão exige (Vinicius, 2018).

Acredito que a produção de narrativas reflexivas, ao final das atividades de cada estágio, pode ter contribuído de maneira significativa para identificar e fortalecer esse entendimento sobre sua formação e seu conhecimento pessoal. Souza (2008), ao indicar a potencialidade com o trabalho narrativo, destaca que esse modelo de trabalho permite ao “sujeito em formação entrar, ao mesmo tempo, em contato com suas memórias e relacioná-las às diferentes dimensões da aprendizagem profissional” (SOUZA 2008, p. 151).

Ao narrar suas experiências e refletir sobre o que podem fazer com elas, os alunos vão tomando consciência do seu papel como professor e passam a rever

seus conhecimentos, suas posturas, a linguagem para aprender a ensinar e as adequações que precisam fazer na ação, devido às situações imprevistas que podem ocorrer no cotidiano da sala de aula. Com isso, eles invertem o movimento que até então era vivenciado como aluno, aprendendo a ser professor observando a prática de outros professores.

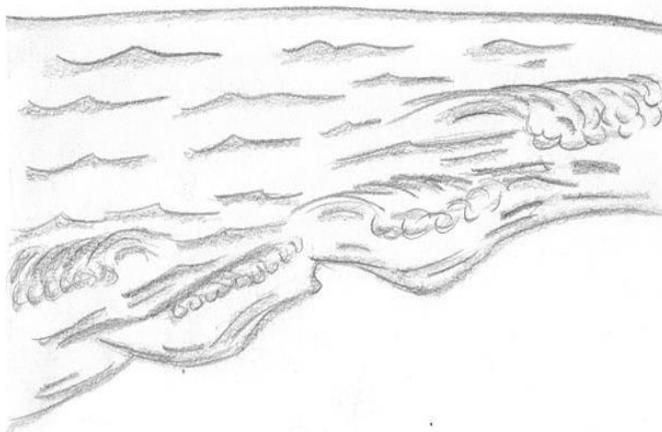
Rememorar as experiências vivenciadas, remexer nos guardados e escrever histórias que se iniciam cada vez que as escrevemos, coloca em evidência nossas vidas e histórias e podemos perceber como elas se convergem. Para este nosso momento, motivados pelos diálogos e reflexões provocados pelas narrativas sobre nós mesmos, nossas trajetórias e os processos formativos, acredito ter sido possível rememorar de maneira compreensiva e contar em palavras as experiências significativas que nos constituem.

Os alunos e eu entendemos que esse processo não se esgota com o fim da graduação, mas que dá início a uma nova etapa de constituição de um professor que percebe a narrativa como forma de expressão do falar e pensar sobre si, sobre seus conhecimentos e sobre a profissão, num processo contínuo de (auto)formação.

Dessa maneira, os conhecimentos produzidos com o desenvolvimento desta pesquisa não serão encontrados ao final do texto, mas durante todo o seu desenvolvimento, no processo de busca e no olhar de cada um que vê para além do que está posto.

Acredito ainda, que a experiência que vivenciamos e o nosso olhar sobre a formação nos permite entender um pouco mais a respeito do que somos e do que desejamos ser como professores e abre entradas para uma compreensão melhor: dos alunos e do professor, no trabalho com a matemática. Professores que descobrem significados, nas suas experiências e no exercício da profissão, quer sejam experiências de vida, de formação e/ou de segredos revelados no olhar e na busca de cada um dos envolvidos nesse processo.

Desenho 6: Área de Rebentação



Fonte: Priscila Rodrigues Coutinho (2019)

Área de Arrebentação

Chegando a esta parte do nosso percurso, e para não fugir à alegoria escolhida, encontro-me e misturo-me às ondas e com elas chego à praia numa área de arrebentação que sugere um conhecimento do que me trouxe até aqui. Mas entendendo, de antemão, que esse é um processo contínuo de recomeço, do envolver-me e volver-me e, de voltar ao mar e misturar-me a ele novamente. Chego aqui não entendendo como se torne possível dar por encerrado este percurso de movimento e estudo. Assim, minha proposta é a de volver e recomeçar.

Na escrita deste texto final, que se iniciou com a produção dos dados, leituras e análises realizadas com intenção de envoltura desde a sua idealização, penso que esse movimento que permitiu mergulhos e uma imersão para pensar, estudar e compor as narrativas pode ter feito escaparem registros importantes para conhecimento e reflexão. Afinal, muitas incertezas acompanharam este trabalho, além do fato de que eu aprendia com ele e com os alunos participantes, durante todo percurso. Mesmo tendo colocado a escrita como o outro que surge no meu horizonte, sem fronteiras pré-fixadas, entendo que as interpretações feitas são limitadas e passíveis de outras e mais outras que acredito, num futuro bem próximo, outros leitores farão. Durante a composição desta narrativa final, cada vez que me deparava com um novo autor, uma imagem, uma conversa, uma expressão ou algo que se aproximava e

me trazia novos sentidos, nova visão e outros ângulos, eu os juntava como os homens que vivem ao/do mar, que aproveitam todos os ventos, os favoráveis e os contrários, para abrir as velas e direcionar ou deslizar sobre as águas, para que na reflexão posterior ao visto, ouvido, lido e sentido pudesse encontrar horizontes de ampliação da visão, que mesmo sendo um olhar apaixonado pelo campo de investigação, não me deixasse seduzir por ele, mantendo-me o mais fiel possível aos sentimentos, às visões, às escutas e aos relatos trazidos pelos participantes. Os autores que convidei para apoiarem minhas reflexões confirmam que o ideal de um estudo compreensivo não está, somente, no interrogar dos textos, mas sim, no interrogar do próprio leitor, propondo-lhe uma leitura dialogicamente compreensiva, com multiplicidade de sentidos, de produção de significado. Nessa busca de compreensão e respostas em face das questões que se colocam, resta-me a perspectiva de que devo continuar questionando a partir do que não é dito/escrito. Continuar assim mesmo, como se estivesse diante de uma obra de arte cuja compreensão não está no fato de a dividirmos, dissecando-a em múltiplas partes e analisá-la, metodicamente, como um simples objeto que ao ser repartido, permitisse uma visualização mais ampla e mais completa, mas sim numa abertura sensível do observador que a contempla e estuda para uma compreensão do que ora lê, sente ou vê. É o saber do quanto fica, do não-dito, do não-visto e do não-ouvido. Penso que a metáfora escolhida - as ondas - favorece esse entendimento, quando propõe estudar e analisar um fenômeno que não se repete, que não se encerra e que pretende trazer novos significados a cada nova observação, a cada nova leitura e, sobretudo, a cada novo leitor que busca e estabelece novos sentidos, separando-os para novas compreensões, misturando-os assim, aos que já foram produzidos. Chamo a atenção do leitor/leitora para a questão de pesquisa: 'Como alunos da graduação em matemática relacionam o seu percurso formativo, nas diferentes experiências durante o curso, com a sua formação docente quando são convidados a escrever narrativas sobre o processo vivido?' e esclareço, mais uma vez, que não buscava uma resposta objetiva e com finalidade demarcada, mas considerações sobre o conhecimento produzido e que ampliem o que já foi construído, apresentando, de maneira livre, por cada participante, e na junção deles, seus relatos de aprendizagem e constituição docente. Não tenho uma

resposta que seja única que possa oferecer aos participantes, tampouco ao leitor/leitora que me acompanha nessa investigação. Mas entendo que, nessa caminhada reflexiva, juntos construímos um novo olhar para a formação do professor que ensina matemática e para aqueles que participam de experiências formativas no âmbito da universidade, com objetivo demarcado de se constituírem como profissionais que percebem o ensino de matemática de maneira participativa, mediada, investigativa, compreensiva e com significados para os envolvidos. A questão implicou na difícil decisão pela metodologia de pesquisa que, por sua natureza, exigia uma imersão no ambiente de formação com o propósito de conhecer os alunos da licenciatura em matemática e os recém-egressos que comigo participaram deste estudo, com pretensões de, no envolvimento, compreender mais a formação por meio das narrativas que compuseram e trouxeram para uma reflexão analítica. Ao conhecê-los mais vou também me conhecendo e (re)conhecendo como formadora e professora que pesquisa sua sala de aula e a formação do professor. De antemão eu sabia que buscar compreender as nuances da formação docente não seria algo fácil e que talvez, em alguns momentos, nos encontrássemos, como se estivéssemos em um túnel de onda, revendo a concepção formativa, desacomodados e provocados a mudar concepções de um profissional que se descobre em si mesmo, na sua narrativa de vida e formação, que reflete e se constitui buscando formar uma consciência dialógica com o outro e consigo mesmo, sobre o seu papel e sua atuação docente. Era o estranhamento de um lugar que é familiar e que entendemos como conhecido e nosso, desde sempre, o ambiente escolar. Iniciei o trabalho investigativo sem um caminho pré-definido e delineado, não só pela opção metodológica de pesquisa, mas intencionada em buscar aproximações nas narrativas dos alunos. O caminho, portanto, desenhou-se com/no desenvolvimento da pesquisa. Essa busca compreensiva foi orientada pelas narrativas de participação em experiências formativas durante a graduação; buscou identificar no percurso narrativo, as lembranças rememoradas, da vida, da trajetória escolar, da graduação e de experiências pessoais que são as marcas de cada um, da sua vida e da sua presença no mundo; exigiu uma escuta sensível entrecruzando as experiências formativas dos participantes e, por fim, na minha própria narrativa construída a partir dos

dados produzidos, do acompanhamento dos alunos e das aproximações que realizei a partir do que encontrei nos relatos. Aprendi ao longo da pesquisa e mergulhei na experiência com o apoio das ideias de Clandinin e Connelly, que tratam da pesquisa narrativa, e de Gadamer, sobre a importância de interpretar constantemente os meus conceitos prévios de maneira que, na relação e no diálogo que se estabelece eles possam ser substituídos por outros, novos e mais conformes. Com esse propósito optei por fazer, no percurso investigativo, um recorte para rememorar os modelos formativos pelos quais passou a nossa história de formação de professores, com a intenção de me localizar nesse cenário, buscando rever a minha formação para que, a partir dela, pudesse encontrar vestígios de pré-conceitos e imagens que foram transformadas a partir de um desejo de nova constituição pela falta de reconhecimento/pertencimento ao modelo anterior. A formação do professor, assim entendida, se processa e vai se concretizando nas singularidades de cada um, apresenta e capta elementos significativos da sua experiência e vai organizando/constituindo a sua identidade docente. Com esse entendimento, o saber construído na universidade ocupa um lugar destacado no processo de formação, pois é esse saber que prepara para um conhecimento sistematizado, científico e metodológico. Contudo, a formação também precisa de um saber reflexivo, que seja construído a partir de um diálogo consigo mesmo, ancorado em teorias, nas práticas docentes e compartilhado com os pares, o que intermediará esses saberes na construção da formação e da identidade profissional. Esse saber é construído nesses momentos dialógicos, com uma teoria que se relaciona com práticas reflexivas e que produz novas teorias e práticas, em movimento ondulatório, plural e singular, que se faz e refaz constantemente. Abro aqui um parêntese para tratar da escola que, mesmo não sendo o foco central deste estudo, não poderia passar ao largo, uma vez que se trata do provável futuro local de trabalho dos alunos. O incômodo com esse lugar aparece em muitos relatos orais e escritos. Pois bem, o que identifiquei não é algo novo, mas merece ser anunciado, mais uma vez. Acredito que haja consenso de opinião a respeito da gravidade da situação de nossas escolas e não apenas por não considerar, de fato, as necessidades dos estudantes que recebe, mas também por não corresponder a uma teoria

educacional definida para a sua proposta de atuação. Encontrei nas narrativas, relatos que denunciam uma escola deteriorada, sob vários aspectos. Uma escola que abandonou o seu propósito de ensinar, passando a ser um local onde um conhecimento pode ser disseminado por meio da transmissão de conteúdos fragmentados e de uma simbologia sem nenhum significado ou propósito definido, principalmente no que tange à matemática. Encara-se o ato de ensinar, muitas vezes resumindo-o a uma proposta de cópia, por parte dos alunos, do que foi transcrito na lousa ou até menos que isso. Assim, entendo que não podemos ficar, somente, lamentando que assim esteja, e acredito que sejam necessárias reflexões sobre uma revisão do nosso entendimento sobre esse local e ainda, sobre como podemos reverter o que constatamos. Precisamos também rever como nossos alunos e futuros professores entendem esse local, que frequentam desde criança, para que possam compreender sua formação de maneira a constituírem-se profissionais que pensam em alternativas de mudança para esse cenário, e ainda se sintam motivados a promover tais mudanças.

Sobre as narrativas, rememoro que foram organizadas primeiro pelas participações em experiências formativas e depois reorganizadas por cada participante, formando um dossiê que possibilitou leituras em diferentes momentos, e sob perspectivas diferentes, que fizeram emergir aspectos destacados pelos alunos sobre essa participação. Ao mesmo tempo encontrei, nas narrativas, elementos que as aproximam, entre si, mas que aparecem como não conclusivos, o que indica que os processos formativos não se encerram ao final da graduação. Como as ondas, as narrativas se juntam e formam outras, desdobrando-se em muitas, gerando outras com novos desafios e novos sentidos, que se renovam e se reforçam no que fomos, no que somos e vivemos, e no que perspectivamos ser ou nos tornar. Suas singularidades e subjetividades vão possibilitando aos envolvidos, a partir das lembranças rememoradas, do ler e reler, do compartilhar os escritos, e de forma intensa envolver os narrados e aproximar diferentes dimensões e saberes da aprendizagem profissional. A formação, entendida como um processo, e as narrativas, como instrumento potente para compreender essa formação nas perspectivas de dimensão pessoal e coletiva de alunos, que se inserem num grupo com características formativas muito aproximadas e, com relatos dos

recortes trazidos, da trajetória no ensino básico, na graduação e na participação nas experiências formativas, constituíram-se em elementos que favoreceram uma compreensão do próprio percurso formativo. Nossas trajetórias são desenhadas pelas memórias - passado -, pelas escolhas que fazemos - presente - e, pelo que perspectivamos na profissão - futuro. Tudo isso vai, nos constituindo como pessoa e como profissionais docentes. Trata-se de um conjunto de experiências que vamos incorporando ao nosso campo de saberes e que vai definindo e moldando nossa identidade docente de maneira única e plural que, como as ondas, nos aproximam, nos afastam, sendo únicos no grupo do qual fazemos parte. Há uma finalidade na busca que esses alunos realizam na licenciatura e no interesse que apresentam pelo trabalho com a educação. Entendo esse esforço como muito importante, não só pelo papel social e de transformação que almejam para as suas realidades educacionais e para o sonho de avanço que representam para suas famílias. Mas também pela busca de um sonho que se concretiza com a profissão docente e pela sensibilidade de desejar que essa mesma mudança aconteça na vida de outras pessoas também. Os relatos das narrativas das experiências formativas destacam que não basta escrever de forma isolada, que é necessário um espaço de discussão e reflexão que possibilite uma construção dialógica e compartilhada dos saberes que afluem dos narrados. Pensado assim encontramos em muitos trabalhos consultados, e a eles gostaria de me juntar, indicações da criação de espaços pedagógicos e institucionais para que a produção narrativa sistematizada seja incorporada às disciplinas da grade curricular dos cursos de formação de professores. Também podemos confirmar nas narrativas, a natureza formativa que a escrita apresenta e que pode ser reconhecida por muitas outras gerações de profissionais que ensinam matemática. No entanto acredito que é preciso ousar mais, molhar os pés, abrir fendas na areia, de modo a fazer emergir redemoinhos que permitam estudos ambiciosos em vista a remodelar a estrutura curricular para o ensino da matemática, que rompam com a cultura fortemente enraizada em crenças de que o ensino desta disciplina precisa de memorizações, de regras e de fórmulas. Os alunos, do curso de matemática, fazem parte de um laboratório vivo, orgânico e pulsante, que podem e querem colocar suas experiências em discussão, junto com as dos

professores da universidade e das escolas. É possível que unidos venham a pensar em modelos mais atuais e coerentes, com participação dos alunos e professores da escola básica. E, de forma colaborativa, encontrem possibilidades de mudanças e ajustes no processo educacional, que sejam provocativos e possíveis, e que melhor atendam às necessidades atuais dos alunos que dela participam. Um dos resultados desta investigação poderá ser destacado no confronto entre as identidades de professor de matemática e do educador matemático. Deverá ficar a cargo das histórias vividas e da compreensão que cada participante faz dos caminhos que foram percorridos para a constituição da sua identidade docente. Revendo o caminho e as escolhas teóricas que fiz, percebo que elas me permitiram analisar com rigor as experiências formativas, entendendo que as mesmas podem ser oferecidas a alunos de diferentes períodos, com diferentes competências para o trabalho com a matemática e para o trabalho em sala de aula, compreendendo cada vez mais a heterogeneidade da aprendizagem, com todas as suas implicações e demandas para um trabalho que coloque a matemática ao alcance de todos. E assim, mais uma onda chega à praia marcando seu tempo e mostrando que é este o momento de encerrar este percurso para que outros possam ser delineados. Finalizo com esta proposição de conhecer um pouco mais as ondas, de buscar entrelaçá-las e de estabelecer aproximações que afluíssem das narrativas dos alunos participantes, que aceitaram fazer parte comigo desta aventura, oferecendo suas brumas, em forma de narrativas, que fomentaram este diálogo, que não se encerra, mas sim chega à praia e faz um recuo para um ponto de partida, para um novo avanço, um novo mostrar-se, um novo chegar à praia e reiniciar.

Chego à praia diferente, com algumas ideias novas, afirmadas ou reafirmadas, e com sentimentos que levo e que me levam como no movimento da onda, mostrando que este processo se encerra e chega à praia, e com nova energia volto-me para o mar, com força, como uma maré de retorno, entre o que foi pensado, narrado e o que já passa a ser lembrança do narrado, com desejo de continuar e molhar os pés de quem me lê para que se envolva e reinicie este movimento. (Graça Abreu, 2019)

REFERÊNCIAS

- ABRAHÃO, M. H. M. B. Pesquisa (Auto) Biográfica – Tempo, Memória e Narrativas. In: ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto (Org.). **A aventura (auto) biográfica: teoria & empiria**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004. p. 201-224.
- ABREU, M. G. S. **Uma investigação sobre a prática pedagógica: refletindo sobre a investigação nas aulas de matemática**. UFSCar. 2008. 192f. Dissertação. (Mestrado em Educação), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.
- ANDRÉ, M. E. D. A. **Formação de professores no Brasil (1990-1998)** / Organização: Marli Eliza Dalmazo Afonso de André. – Brasília: MEC/Inep/Comped, 2002. 364 p
- ANDRÉ, M. E. D. A. Formação de professores em serviço: um diálogo com vários textos. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 89, p. 72-25, maio 1994.
- ANDRÉ, M. E. D. A. **Formação de professores nas teses e dissertações brasileiras**. São Paulo: USP, 1998
- AUAREK, W. A. **Momentos críticos e de críticas nas narrativas de Professores de Matemática**. UFMG. 2009. 240p. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte-MG, 2009.
- BENJAMIN, W. O narrador. Considerações sobre a obra de Nikolai Leskov. In: **Magia e técnica, arte e política**. Obras escolhidas. São Paulo: Brasiliense, 1987.
- BICUDO, M. A. e GARNICA, A. V. M. **Filosofia da Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001, p. 88.
- BOLÍVAR, A. “¿De nobis ipsis silemus?”: Epistemología de la investigación biográfico-narrativa en educación. **Revista Electrónica de Investigación Educativa**, vol 4, n. 1, 2002. Disponível em: <<http://redie.uabc.mx/vol4no1/contenido-bolivar.html>>. Acesso em 12/03/2019.
- BRASIL. Lei n. 11788 de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio dos estudantes [...] e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 set. 2008. [2008b]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm
- BRASIL. Decreto nº 7.219, 24 de junho de 2010. Lei que dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência. Diário Oficial da União, Brasília, 25 de junho de 2010.
- BRITO, A. E. (Re)discutindo a formação de professores na interface com o estágio supervisionado. **Revista Iberoamericana de Educación**. n. 56/, 2011.

BRZEZINSKI, I. **Formação de profissionais da educação (1997-2002)** / colaboração: Elsa Garrido. – Brasília: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. 124 p.

BURKET, R. S. **Professores que somos, educadores que queremos ser: reflexões sobre o processo de formação inicial do professor de matemática.** UFRG. 2012. 74f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande-RS, 2012.

CALVINO, I. **Palomar.** São Paulo: Companhia das Letras, 1994. p. 7-11.

CANDAU, V. M. F. A formação de educadores: uma perspectiva multidimensional. **Em Aberto.** Brasília, v.1, n. 8, 1982, p.19-21.

CANDAU, V. M. F. A didática em questão e a formação de educadores-exaltação à negação: a busca da relevância. *In:* CANDAU, V. M. F. (org). **A didática em questão.** Petrópolis: Vozes, 1986, p. 12-22.

CARDOSO, M. I. S. T.; BATISTA, P. M. F.; GRAÇA, A. B. S. A identidade do professor: desafios colocados pela globalização. **Revista Brasileira de Educação.** Rio de Janeiro, v. 21, n. 65, 2016, p.371-390.

CARVALHO, D. F. **O Estágio Curricular Supervisionado e a Decisão do Licenciado em querer ser Professor de Matemática.** UEL. 2012. 138f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Londrina. Londrina-PR, 2012.

CASTRO, F. C. de. **Aprendendo a ser professor (a) na prática : estudo de uma experiência em Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado.** UNICAMP. 2002. 155p. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Campinas. Campinas-SP, 2002.

CLANDININ, D. J.; CONNELLY, F. M. Narrative and story in practice and research. *In:* SCHÖN, D. (Ed), **The reflective turn: Case studies in and on educational practice.** New York: Teachers College Press, 1991, p. 258-281.

CLANDININ, D. J.; CONNELLY, F. M. **Pesquisa narrativa: experiências e história em pesquisa qualitativa.** Tradução: Grupo de Pesquisa Narrativa e Educação de Professores ILEEL/UFU. Uberlândia: EDUFU, 2011.

CUNHA, M. I. da. Conta-me Agora! As narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. **Revista da Faculdade de Educação.** vol. 23 n. 1-2. p.185-195, São Paulo. Jan./Dec. 1997

CUNHA, M. I. da. **O Bom Professor e a sua Prática.** 12. ed. Campinas: Papirus, 2001.

CUNHA, M. I. da. Docência na universidade, cultura e avaliação institucional: saberes silenciados em questão institucional: saberes silenciados em questão.

Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v. 11 n. 32, p. 258-271, maio/ago. 2006

CUNHA, M. I. da. O Lugar da Formação do Professor Universitário: o espaço da pós-graduação em educação em questão. **Revista Diálogo Educacional**, v. 9, n. 26, p. 81-90, Curitiba jan./abr. 2009.

DEIMLING, N. N. M. **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência: contribuições, limites e desafios para a formação docente**. UFSCar. 2014. 323f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos-SP, 2014.

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 3. ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1992.

DEMO, P. **Metodologia Científica em Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas, 1995.

DEMO, P. Promoção automática e capitulação da escola. **Ensaio**. Rio de Janeiro, v. 6, n. 19, p. 159-90, abr./jun. 1998.

DEMO, P. Formação permanente de formadores: educar pela pesquisa. *In*: MENEZES, Luis Carlos (Org.). **Professores: formação e profissão**. São Paulo: NUPES, 1996. p. 267-297 (Coleção Formação de professores).

DIVA S. S. **A constituição docente em matemática à distância : entre saberes, experiências e narrativas**. UFMG. 2010. 278f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte-MG, 2010.

FELDENS, M. G. F. Pesquisa em educação de professores: antes, agora e depois? Trabalho apresentado à XXIX Assembléia Mundial do *International Council Education for Teaching* (ICET) em Roma, Itália, 20 a 24 de outubro de 1982. **Fórum Educacional**. Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 26-44, abr./jun. 1983.

FIORENTINI, D.; PASSOS, C. L. B.; LIMA, R. C. R. (Orgs.) **Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina matemática: período 2001 – 2012**. Campinas, SP: FE/UNICAMP, 2016. *E-book*: Disponível em: < https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/pagina_basica/58/e-book-mapeamento-pesquisa-pem.pdf>. Acesso em 30 /01/2018.

FOUCAULT, M. A escrita de si. *In*: **O que é um autor?** Lisboa: Passagens. 1992. pp. 129-160.

FREITAS, M. T. M. **A escrita no processo de formação contínua do professor de matemática**. UNICAMP. 2006. 299p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas. Campinas-SP, 2006.

FREITAS, M. T. M.; FIORENTINI, D. As possibilidades formativas e investigativas da narrativa em educação matemática. **Horizontes**, v. 25, n. 1, p. 63-71, jan./jun. 2007.

FREITAS, M. T. M.; FIORENTINI, D. Desafios e potencialidades da escrita na

formação docente em matemática. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13 n. 37, p. 138-189, jan./abr. 2008.

FREITAS, L.M.; GHEDIN, E.L. Narrativas de Formação: origens, significados e usos na Pesquisa-Formação de professores. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 10, n.19, p. 111-131, janeiro/junho de 2015.

GADAMER, Hans-Georg. **Verdade e Método**. Tradução de Flávio Paulo Meurer; revisão da tradução de Enio Paulo Giachini. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

GALVÃO, C. Narrativas em Educação. **Revista Ciência & Educação**, Bauru, v. 11, n. 2, p. 327-345, 2005.

GATTI, B. A. A Formação dos Docentes: o confronto necessário Professor x Academia. **Caderno de Pesquisa**, n. 81, maio 1992.

GATTI, B. A. Formação de Professores no Brasil: Características e Problemas. **Educ. Soc., Campinas**, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out.-dez. 2010.

GATTI, B. A.; BARRETO, E.S. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009. 294p.

GATTI, B. A., BARRETTO, E.S. Professores: aspectos de sua profissionalização, formação e valorização social. **Relatório de Pesquisa**, DF:UNESCO, 2009.

GATTI, B. A. *et al.* **Atratividade da carreira docente no Brasil: relatório final de pesquisa**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas; Fundação Vitor Civita, 2009. Disponível em: <<https://fvc.org.br/pdf/atrativ-carreira-ap-final.pdf>>. Acesso em 07/01/2019.

GERALDI, C. M. G.; FIORENTINI, D. & PEREIRA, E. M. A. **Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)**. Campinas: Mercado de Letras/ALB, 1998.

Gil, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social** - 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIRALDO, V. Formação de professores de matemática: para uma abordagem problematizada. **Revista Ciência e Cultura**. São Paulo, v. 70, n. 1. Jan/Mar. 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602018000100012>>. Acesso em 22/04/2019.

GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativa Tipos Fundamentais. **Revista de Administração de Empresas São Paulo**, v. 35, n. 3, p. 20-29, mai./jun. 1995.

GOODSON, Ivor F. Dar Voz ao professor: As Histórias de Vida dos Professores e o seu desenvolvimento Profissional. *In*: NÓVOA, António (Org.). **Vidas de Professores**. 2ed. Porto, Portugal: Porto Editora, 1995, p. 63 -78.

GOODSON, I. Studying teachers' lives: An emerging field of inquiry. In I. GOODSON (ed), **Studying teacher' lives** (p. 1-17). London: Routledge, 1992. Disponível em: <

<https://www.ivorgoodson.com/studying-teachers-lives-an-emergent-field-of-study?p=11>. Acesso em 30/01/2018.

GOODSON, I. **Conhecimento e vida profissional** – Estudos sobre educação e mudança. Portugal: Porto editora, 2007.

GOODSON, I F. **Narrativas em Educação: A vida e a Voz dos Professores**. Adaptação para a Língua Portuguesa de André Pacheco. Portugal. Porto Editora, 2015.

GOSMATTI, A. **Prática de Ensino na Perspectiva de Professores de Estágio Curricular Supervisionado de Matemática**. UFPR. 2010. 129f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR, 2010.

JOSSO, Marie-Christine. **Experiências de vida e formação**. São Paulo. Cortez, 2004.

JOSSO, Marie-Christine .Prefácio IN: SOUZA, Elizeu Clementino de. & ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto (Orgs). *Tempos, narrativas e ficções: a invenção de si*. Porto Alegre/Salvador: EDIPUCRS/ EDUNEB, 2006.

JOSSO, Marie-Christine. A transformação de si a partir da narração de histórias de vida. **Educação**. Porto Alegre/RS, ano XXX, n. 3 (63), p. 413-438, set./dez. 2007.

LAPO, F. R.; BUENO, B. O. Professores, desencanto com a profissão e abandono do magistério. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, p.65-88, março, 2003.

LARROSA, J. B. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**. n 19, Jan/Fev/Mar/Abr 2002.

LARROSA, J. B. O Ensaio e a Escrita Acadêmica. **Revista Educação e Realidade**. jul/dez 2003 28(2): 101-115. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/25643>>. Acesso em 21/02/2019.

LAROSSA, J. ; KOHAN W. O. Igualdade e Liberdade em Educação: A Propósito de o Mestre Ignorante. **Revista Educação e Sociedade** vol. 24, n. 82, p. 181-183 - Campinas, abril 2003. Disponível em: < <http://www.cedes.unicamp.br>> Acesso em 07/01/2019.

LÜDKE, Menga. **O professor e a pesquisa**. Campinas: Papirus, 2001.

MEGID, M.A.B.A. **Formação Inicial de professoras mediada pela escrita e pela análise de narrativas sobre operações numéricas**. 2009. 208p. Pese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

MEGID, M. A. B. A. O processo de adesão de professoras dos anos iniciais ao uso de narrativas na formação docente em matemática. **Rev. educ.** PUC - Campinas, 18(3):301-310, set./dez., 2013.

MEGID, M. A. B.; FIORENTINI, D. Formação Docente a Partir de Narrativas de Aprendizagem. **Interações** nº. 18, pp. 178-203, 2011.

MELO, M.J. M.D. de. **Olhares sobre a formação do professor de matemática. Imagem da profissão e escrita de si.** 2008. 323 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.

MINAYO, M. C. S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. *In:* . (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 18. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

MINAYO, M.C. O Desafio do Conhecimento. **Revista Eletrônica Inter-Legere.** Revista Semestral do Programa de Pós Graduação em Ciências Sociais da UFRN.n. 14, janeiro a junho de 2014. Disponível em:< <https://periodicos.ufrn.br/interlegere>>. Acesso em 03/07/2019.

MIZUKAMI, M. das G. N. *et al.* **Escola e Aprendizagem da Docência.** São Carlos: Edufscar, 2002.

MONTEZUMA, L. F. **ENTRE FIOS E TEIAS DE FORMAÇÃO: Narrativas de Professoras que Trabalham com Matemática nos Anos Iniciais – constituição da docência e os desafios da profissão na educação pública estadual paulista frente aos programas de governo no período de 2012 A 2015.** UFSCar. 2016. 326p. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-SP, 2016.

NÓVOA, A. Concepções e práticas da formação contínua de professores: *In:* Nóvoa António. (org.). **Formação contínua de professores: realidade e perspectivas.** Portugal: Universidade de Aveiro, 1991.

NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e a sua formação.** Lisboa: publicações Dom Quixote, p. 77-91, 1992.

NÓVOA, A. Profissão professor. Porto: Porto, 1992a.

NÓVOA, A. (Org.). Vidas de professores. 2 ed. Porto: Porto, 1995.

NÓVOA, A. Os professores e as histórias da sua vida. *In:* NÓVOA, António (org.). **Vidas de professores.** Porto: Porto Editora, 2000. 214p

NÓVOA, A. O regresso dos professores. *In:* **Conferência Desenvolvimento Profissional de Professores para a Qualidade e para a Equidade da Aprendizagem ao Longo da Vida,** 2007, Lisboa: Ministério da Educação, 2007. p. 21-28.

NÓVOA, A. Entrevista concedida à **Revista Educação** em 08 de novembro de 2016. Disponível em: <<https://www.revistaeducacao.com.br/tag/antonio-novoa/>> Acesso em 10/07/2017.

NÓVOA, A. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente, **Cadernos de Pesquisa.** v.47, n.166, p.1106-1133 out./dez. 2017

OLIVEIRA, R. M. M. A. Narrativas: contribuições para a formação de professores, para as práticas pedagógicas e para a pesquisa em educação. **Revista de Educação Pública**. Cuiabá, v. 20, n. 43, p. 289-305, 2011.

PACHECO, J. A. *et al.* Políticas educacionais nos anos 90: a formação de professores no Brasil e em Portugal. **Educar**, Curitiba, n.18, p. 185-199. 2001.

PAIVA, M. A. V. O professor de matemática e sua formação: a busca da identidade profissional. In: NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (Orgs.). **A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. p. 89-112.

PASSEGGI, M. da C. A formação do formador na abordagem autobiográfica: a experiência dos memoriais de formação. In: SOUZA, Elizeu Clementino de; ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto (Org.). **Tempos, narrativas e ficções: a invenção de si**. Porto Alegre: EDIPUCRS; Salvador: EDUNEB, 2006. p. 203-218.

PASSEGGI, M. da C.; SOUZA, E. C.; VICENTINI, P. P. Dossiê (Auto)Biografia e Educação: Pesquisa e Práticas de Formação. Entre a vida e a formação: pesquisa (auto)biográfica, docência e profissionalização. **Educação em Revista**, vol. 27, nº.1. p.369-386. Belo Horizonte, Apr. 2011.

PASSEGGI, M. C. Experiência em formação. **Educação**, v. 34, n. 2, p. 147-156, maio/ago. 2011.

PASSEGGI, M. C. Injunção Institucional e sedução autobiográfica: as faces autopoiéticas e avaliativa dos memoriais, In: BARBOSA, Tatyana Mabel Nobre; PASSEGGI, Maria da Conceição. (Org.). **Memorial acadêmico: gênero, injunção institucional, sedução autobiográfica**. Natal: EDUFRN, 2011.p.21-35.

PASSEGGI, M. da C.; SOUZA, E. C. O Movimento (Auto)Biográfico no Brasil: Esboço de suas Configurações no Campo Educacional. **Revista Investigacion Cualitativa**. v. 2, n.1,) p. 6-26, 2017.

PASSOS, M. M.; MARTINS, J J.; ARRUDA. S. de M. Ser Professor de Matemática: Escolhas, Caminhos, Desejos... **Ciência & Educação**, v. 11, n. 3, p. 471-482, Bauru, 2005.

PASSOS, C. L. B.; OLIVEIRA, R. M. M. A. Investigando a construção e aplicação de narrativas para o ensino de matemática na formação de professores. In: Reunião Anual da ANPEd, 28, 2005. **Anais eletrônicos**. GT-19: Educação Matemática.

Disponível em: <

<http://www.28reuniao.anped.org.br/textos/gt19/gt191306int.doc>>. Acesso em: 19 abr. 2019.

PASSOS, C. L. B.; GALVÃO, C. Narrativas de Formação: Investigações Matemáticas na Formação e na Atuação de Professores. **Interacções** no. 18, p. 76-103 (2011).

PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

PIMENTA, S. G. **De Professores, Pesquisa e Didática**. Campinas: Papirus, 2002

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

PINTO, R. A. **Quando professores de matemática tornam-se produtores de textos escritores**. UNICAMP. 2002. 246p. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Estadual de Campinas. Campinas-SP, 2002.

PONTE, J.P. Investigar a nossa própria prática: Uma estratégia de formação e de construção do conhecimento profissional. In E. Castro & E. Torre (Eds.), *Investigación en educación matemática*. Coruña: Universidad da Coruña. **Revista de Investigación en Didáctica de la Matemática**, 2(4). 2008.

PRADO, G. V. T.; SOLIGO, R. Memorial de formação: quando as memórias narram a história da formação. In: PRADO, G. V. T.; SOLIGO, R. (Org.). **Porque escrever é fazer história: revelações, subversões, superações**. Campinas: Alínea, 2007. p. 45-59.

PRADO, G. V.T.; SOLIGO, R.; SIMAS, V. F. Pesquisa Narrativa em Três Dimensões. Versão publicada em VI CIPA - **Congresso Internacional de Pesquisa (Auto)Biográfica** – Modos de Viver, Narrar e Guardar (6; 2014: Rio de Janeiro, RJ).

PRADO, G. V. T.; SERODIO, L. A.; PROENÇA, H. D. M.; RODRIGUES, N. C. (Org.). **Metodologia Narrativa de pesquisa em educação: uma perspectiva bakhtiniana**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2015. 213p.

RODRIGUES, M.U.; MISKULIN, R. G. S.; SILVA, L. D. Potencialidades do PIBID/Matemática para Formação de Professores no Brasil. **Crítica Educativa** Sorocaba-SP, v. 3, n. 2 - Especial, p. 573-590, jan./jun.2017. Disponível em: <<http://www.criticaeducativa.ufscar.br/index.php/criticaeducativa/article/view/119/314>>. Acesso em 10/01/2018.

ROMANOWSKI, J., ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Diálogo Educacional**. Curitiba, v. 6 p. 37-50, 2006.

SAVIANI, D. **A pós-graduação em educação no Brasil: pensando o problema da orientação**. São Paulo: Cortez, 2002.

SCHÖN, D. **The reflective practitioner: how professionals think in action**. New York: Basic Books, 1983.

SCHÖN, D. Os conceitos de professor pesquisador e professor reflexivo. Formar professores como profissionais reflexivos. In: António Nóvoa, A. (Org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 79-91.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Tradução Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

SCOCUGLIA, A. C. **A História das Ideias de Paulo Freire e a atual crise de paradigmas**. João Pessoa: Ed. Universitária / UFPB, 1999. 205 p.

SERODIO, L. A.; PRADO, G. V. T. **Metodologia Narrativa de Pesquisa em Educação na perspectiva do gênero discursivo bakhtiniano**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2015. p. 91-127.

SICARDI, B. C. M. **Biografias educativas e o processo de constituição profissional de formadores de professores de matemática**. UNICAMP. 2008, 158p. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Campinas-SP.

SOUSA, C. A evocação da entrada na escola: relatos autobiográficos de professores e professoras. In: BUENO, B.; CATANI, D.; SOUSA, C. (Org.). **A vida e o ofício dos professores: formação contínua, autobiografia e pesquisa em colaboração**. São Paulo: Escrituras, 2000. p. 31-44.

SOUZA, E. C. de. **O conhecimento de si: narrativas do itinerário escolar e formação de professores**. UFBA. 2004. 344f. Tese (Doutorado em Educação)-Universidade Federal da Bahia. Salvador.

SOUZA, E.C. Pesquisa narrativa, (auto)biografias e história oral: ensino, pesquisa e formação em Educação Matemática. Ciências Humanas e Sociedade em **Revista Seropédica**, v. 32, n. 2, p. 13-27. 2010.

SOUZA, E. C. de; SOUSA, C. P. de; CATANI, D. B. A pesquisa (auto)biográfica e a invenção de si no Brasil. **Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**; Salvador, v. 17, n. 39 p. 31-42, jan./jun.,2008. Disponível em: <<http://www.revistadafaeeba.uneb.br/anteriores/numero29.pdf>>. Acesso em 10/01/2017.

SOUZA, E, C; ALMEIDA, J, B. Narrar histórias e contar a vida: memórias cotidianas e histórias de vida de educadores baianos. In: ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto. **Pesquisa (auto) biográfica em rede**. Natal: Ed. UFRN; Porto alegre: Ed. IPUCRS; Salvador; Ed. UNEB, 2012. p.29-31.

STENHOUSE, L. An Introduction Curriculum Reserach and Development. Londres: Heinemannh, 1975. 248p.

TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. **Petrópolis**: Vozes, 2008

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas conseqüências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, Belo Horizonte, n. 13, p. 5-24, 2000. Disponível em:<http://www.joinville.udesc.br/portal/professores/jurema/materiais/RBDE13_05_M

AURICE_TARDIF.pdf>. Acesso em 10/04/2016.

TEBEROSKY, A. & TOLCHINSKY, L. (org.) **Além da Alfabetização – Aprendizagem fonológica, ortográfica, textual e matemática.** (Trad. Stela Oliveira). São Paulo: Ática, 1996, 295p.

TINTI, D. da S. **PIBID: um estudo sobre suas contribuições para o processo formativo de alunos da licenciatura em Matemática da PUC-SP.** 2012. 146p. Dissertação. (Mestrado em Educação) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo –SP, 2012.

VALLE, I. R. Carreira do magistério: uma escolha profissional deliberada? **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos.** Brasília, v. 87, n. 216, mai/ago 2006, p. 178-187.

ZAQUEU, A. C. M. **O programa institucional de bolsas de iniciação à docência (PIBID) na formação de professores de matemática: perspectivas de ex-bolsistas.** UNESP. 2014, 267f. Dissertação. (Mestrado em Educação), Universidade Paulista Julio de Mesquita Filho, Rio Claro-SP, 2014.

ZEICHNER, Kenneth. M. **A formação reflexiva de professores: idéias e práticas.** Lisboa: Educa, 1993. p.12-52.

ZEICHNER, K. M. Para além da divisão entre professor-pesquisador e pesquisador acadêmico. In: GERALDI, C. M.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. M. (orgs.) **Cartografia do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a).** Campinas, Mercado de Letras ABL, 1998. pp. 207-236.

ZEICHNER, K. Uma análise crítica sobre a “reflexão” como conceito estruturante na formação docente. **Educação e Sociedade,** Campinas: Unicamp, v. 29, n. 103, p. 535-554, maio/ago. 2008. Disponível em: < <https://www.cedes.unicamp.br/>> Acesso em: 09/05/2011.

APÊNDICE A - Quadro sinóptico da produção sobre formação do professor de Matemática realizada no Banco de Teses e Dissertações da CAPES

Quadro: Trabalhos selecionados de pesquisa na BDTD

Autor (a) Orientador (a)	Ano / Tipo Instituição / Programa	Título	Link para referência
GAMA, Renata Prenstteter. Orientadora: Célia Margutti do Amaral Gurgel	2001. 153 p. Dissertação UNIIMEP-Piracicaba	Iniciação de passagem de discente para docente de Matemática: a necessidade de se estudar as transições.	https://drive.google.com/file/d/0BzWBKwxWqsbtUG9qOE04OU5MR2c/view
CASTRO, Franciana Carneiro de. Orientador: Dario Fiorentini	2002. 155 p. Dissertação UNICAMP, Campinas – São Paulo.	Aprendendo a ser professor(a) na prática : estudo de uma experiência em prática de ensino de Matemática e estágio supervisionado.	http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000241392
PINTO, Renata Anastácio. Orientador Dario Fiorentini	2002. 246 p. DO em Educação - UNICAMP, Campinas	Quando professores de matemática tornam-se produtores de textos escritos.	http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000257417
LORETE, E. O. Orientadora: Circe Mary Silva da Silva Dynnikov	2003. Diss UFES, ES.	Concepções de Matemática de Egressos do IMPA sobre Matemática e Educação Matemática	http://repositorio.ufes.br/jspui/bitstream/10/6097/1/diss_eliane_lorete.pdf
LOPES, Anemari Roesler Luersen Vieira. Orientador Manoel Oriosvaldo de Moura	2004. 187 p. Tese USP, São Paulo.	A aprendizagem docente no estágio compartilhado.	http://bdpi.usp.br/item/001427843
ROCHA, Luciana Parente. Orientador: Dario Fiorentini	2005. Ano. 175p. Dissertação UNICAMP, Campinas/SP.	(Re)constituição dos saberes de professores de Matemática nos primeiros anos de docência.	http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000351921
WERMUTH, Sílvia Betris Bender. Orientador: Jorge Luiz da Cunha	2005. Dissertação — UFSM, Santa Maria (RS).	O imaginário na história de vida do professor de Matemática.	http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp123632.pdf
PIOVESAN, Juliane Cláudia Orientadora: Cleoni Maria Barboza Fernandes.	2006. 155 p. Diss/MA em Educação – UNISINOS, São Leopoldo.	A arte de aprender e ensinar: um estudo sobre a prática pedagógica dos egressos dos cursos de licenciatura em Letras e Matemática da URI/FW em sua relação com a formação docente acadêmica.	http://biblioteca.asav.org.br/vinculos/tede/a%20arte%20de%20aprender.pdf
FREITAS, Wanderley Sebastião de. Orientador(a): Leila Alvarenga Mafra.	2006. 181 p. Dissertação PUC/MG, Belo Horizonte.	Vida escolar e docência na mobilização do gosto pela matemática em alunos de licenciatura da UFMG.	http://www.livrosgratis.com.br/arquivos_livros/cp005036.pdf
BITENCOURT, Lóriége Pessoa. Orientadora: Profª Dra. Marta Maria Pontin Darsie.	2006. 287 p. MA - UFMT, Cuiabá/MT.	Aprendizagem da docência do professor formador de educadores matemáticos.	http://www.ie.ufmt.br/ppge/dissertacoes/index.php?op=download&id=18
FARIA, Paulo César de - Orientadora: Maria Lucia Faria Moro. Co-orientadora: Márcia Regina F. de Brito	2006. p.332. Tese – UFPR, Curitiba.	Atitudes em Relação à Matemática de Professores e Futuros Professores.	http://www.ppge.ufpr.br/teses/teses/D06_faria.pdf
FREITAS, Maria Teresa Menezes. Orientador: Prof. Dr. Dario Fiorentini	2006.299 p. Tese – Unicamp, Campinas/SP.	A escrita no processo de formação contínua do professor de Matemática.	http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000380374&fd=y
CURY, Fernando Guedes. Orientador: Antonio Vicente Marafioti Garnica	2007. 201 p. Dissertação UNIMEP -Rio Claro.	Uma narrativa sobre a formação de professores de Matemática em Goiás.	http://base.repositorio.unesp.br/handle/11449/90998
COELHO, Flávio de Souza. Orientador: Adlai Ralph Detoni.	2007. 108 p. Dissertação – UFJF, Juiz de Fora.	Compreender-se educador matemático.	http://www.ufjf.br/ppge/files/2010/07/dissertFLAVIOCOELHO.pdf
LUDWIG, Paula Isabel -	2007. 155f.	Formação inicial de professores	https://memphis.ulbrnet.com.br/

Orientadora: Claudia Lisete Oliveira Groenwald	Dissertação - Ulbra, Canoas (RS).	de Matemática: situações vivenciadas pelos alunos na realização do estágio.	BIBLIO/PPGECIMM071.pdf
WOLFF, Rosane. Orientadora: Maria Isabel da Cunha	2007. 180 p. Tese - UNISINOS, São Leopoldo.	A formação inicial de professores de matemática: a pesquisa como possibilidade de articulação entre teoria e prática.	http://biblioteca.asav.org.br/vinculos/tede/formacao%20inicial.pdf
PASSERINI, G. A. Orientadora: Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino	2007. p.122. Dissertação – UEL, Londrina, 2007.	O Estágio Supervisionado na Formação Inicial do Professor de Matemática na ótica de estudantes do curso de licenciatura em Matemática da UEL.	http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000126402
OLIVEIRA, Iracema de Miranda. Orientadora: Ana Lucia Manrique	2008. 126p. MP em Educação Matemática - PUC, PUC-SP, São Paulo	Formação de professores de Matemática: um olhar sobre o estágio curricular supervisionado.	http://www.sapientia.pucsp.br/td_e_busca/arquivo.php?codArquivo=8255
CAMARGO, Marina C.B. Orientadora: Margaréte May Berkenbrock Rosito	2008. 128p. MA. Unicid. São Paulo.	As matrizes pedagógicas dos professores de Matemática: contribuições aos estudos (auto) biográficos.	http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp070967.pdf
MALVACCINI, Silvana Carello. Sônia Maria Claretto.	2008. 133 p. Dissertação – UFJF, Juiz de Fora.	O “tornar-se o que se é” do professor de matemática e o espaço escolar.	http://www.ufjf.br/ppge/files/2010/07/DISSERTacaosilvana1.pdf
FREITAS, Luciana Maria Tenuta de. Eliane Scheid Gazire.	2008. 145 p. Dissertação– PUC/MG, Belo Horizonte.	O desafio de construir espaços de formação profissional para professores de matemática envolvendo egressos de um curso de licenciatura.	http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/EnCiMat_FreitasLM_1.pdf
SICARDI, Barbara Cristina Moreira. Orientador: Prof. Dr. Dario Fiorentini	2008. 158 p. DO UNICAMP, Campinas.	Biografias educativas e o processo de constituição profissional de formadores de professores de Matemática.	http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000439869
CARDIM, Viviane Rocha Costa. Orientadora: Regina Célia Grandó	2008. 191p. Dissertação USF, Itatiba, SP.	Saberes sobre a docência na formação inicial de professores de Matemática.	http://www.usf.edu.br/publicacoes/dissertacoes.vm?pagina=2&programa=Educacao&ano=2008&
MELO, Maria José Medeiros Dantas de. Orientador(a): Maria da Conceição Ferrer Botelho Sgadari Passeggi.	2008. 323p. Tese– UFRN, Natal – RN.	Olhares sobre a formação do professor de matemática. imagem da profissão e escrita de si.	http://repositorio.ufrn.br:8080/jsp/ui/
XAVIER, Paula Regina Gomes. Orientadora: Beatriz Maria Atrib Zanchet e co-orientadora: Maria das Graças G. Pinto.	2008. 92f. Dissertação – UFPEL (RS).	Formação inicial de professores de matemática: como se (des) articulam as disciplinas de formação pedagógica e as de formação específica?	http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp058931.pdf
LIMA, Jose Ivanildo de. Orientadores: Profa. Dra. Isabel Cristina Rodrigues de Lucena e Prof. Dr. Tadeu Oliver Goncalves	2008. p. 105. Dissertacao – PPGECM/IEMCI/UFPA, Belém – PA.	O estagio Supervisionado na Licenciatura em Matemática: Possibilidades de Colaboração.	http://www.pgqecm.ufpa.br/medida/Dissertacoes_Jose%20Ivanildo%20de%20Lima.pdf
FERREIRA, Cláudia Márcia Silva. Orientador(a): Cristina de Castro Frade	2009. 106 p. Dissertação, UFMG, Belo Horizonte.	Um estudo exploratório da construção de saberes docentes provenientes de interações discursivas no estágio curricular.	http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/FAEC-83WPFW
BRUNO, Amália Maria Zamarrenho. Orientador(a): Adair Mendes Nacarato.	2009. 187p. Dissertação USF, Itatiba, SP.	As contribuições do estágio supervisionado em Matemática para a constituição de saberes docentes: uma análise das produções acadêmicas no período de 2002 – 2007.	http://www.usf.edu.br/publicacoes/dissertacoes.vm?ano=2009&programa=Educacao#conteudoInternas
AJAREK, Wagner Ahmad. Orientador(a): Inês Assunção de Castro Teixeira . Co-orientador(a): Maria Laura Magalhães Gomes	2009. 240p. Tese – FAE, UFMG, Belo Horizonte.	Momentos críticos e de críticas nas narrativas de Professores de Matemática.	http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/BUOS-8MAHT4
MATOS, Monica Goncalves de. Orientador: Tadeu Oliver	2009. p. 132. Trabalho – UFPA, Belém, 2009.	Desenvolvimento profissional de professores de matemática: como o professor (trans)forma-	http://www.pgqecm.ufpa.br/index.php/producao-academica/dissertacoes

Goncalves		se no professor que é.	
PERIN, Andréa Pavan. Orientadora: Dra. Roseli Pacheco Schnetzler	2009. p.142. Dissertação (MA, em Educação) - UNIMEP, Piracicaba. SP.	Dificuldades vivenciadas por professores de Matemática em início de carreira.	https://www.unimep.br/phpq/bibdig/pdfs/2006/XXCCMXKANBOW.pdf
OLIVEIRA, Lilian Gonçalves de. Orientadora: Sueli Mazzili	2009. p.154. Dissertação - UNISANTOS.	A constituição da profissionalidade dos docentes de Matemática na voz do professor iniciante.	http://biblioteca.unisantos.br:8181/bitstream/tede/183/1/Lilian%20Oliveira.pdf
TEIXEIRA, B. R. Orientadora: Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino.	2009. P.94. Dissertação UEL, Londrina.	Registros escritos na formação inicial de professores de matemática: uma análise sobre a elaboração do relatório de estágio supervisionado.	http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000147585
OLIVEIRA, Adriana Barbosa. Orientadora: Marilena Bittar	2010, 169 p. Dissertação - UFMS, Campo Grande.	Prática Pedagógica e Conhecimentos Específicos: Um Estudo com um Professor de Matemática em Início de Docência.	http://www.edumat.ufms.br/index.php?section=dissertacoes&itemId=1
SOUZA, Levi de Oliveira. Orientador(a) Ana Lucia Manrique	2010. 104 p. Dissertação de mestrado profissionalizante - PUC-SP.	Motivações para a escolha da licenciatura em Matemática e pedagogia: um estudo com alunos da PUC-SP E UFMT.	http://www.sapientia.pucsp.br/td_e_busca/arquivo.php?codArquivo=12296
CARVALHO, Rita de Cassia Barbosa de. Orientadora: Edda Curi	2010. 105p. Dissertação - UNICSUL.	O estágio na formação inicial de professores de Matemática na perspectiva de uma universidade pública do estado de São Paulo.	http://sites.cruzeirosulvirtual.com.br/pos_graduacao/trabs_programas_pos/trabalhos/Mestrado_Ensino_de_Ciencias_e_Matematica/MESTRADO-Rita%20de%20C%20E1ssia%20Barbosa%20de%20Carvalho_192.PDF
SILVA, Diva Souza. Orientador(a): Jussara de Loiola Araújo.	2010. 278p. Tese - FAE, UFMG, Belo Horizonte.	A constituição docente em matemática à distância : entre saberes, experiências e narrativas.	http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/BUOS-8DXFZX
MEDEIROS, Claudete Marques de. Orientador: Prof. Dr. Tadeu Oliver Goncalves	2010. p. 105. Dissertação — PPGE/UFPA, Belém – PA	Estágio Supervisionado: uma influencia na constituicao dos Saberes e do Professor de Matematica na Formacao Inicial.”	http://www.pggecm.ufpa.br/medeia/disserta/2008/Claudete_Marques_de_Medeiros.pdf
GOSMATTI, A. - Orientadora: Ettiène Cordeiro Guérios	2010. p.129. Dissertação – UFPR, Curitiba.	Prática de Ensino na Perspectiva de Professores de Estágio Curricular Supervisionado de Matemática	http://www.pgge.ufpr.br/teses/M10_Anderson%20Gosmatti.pdf
PILZ, C.A.S Orientadora: Neuza Bertoni Pinto	2011. P.151. Dissertação PUCPR, Curitiba.	Iniciação Profissional de Professores de Matemática: dificuldades e alternativas.	http://www.biblioteca.pucpr.br/repositorio/000020/000020F9.pdf
NONATO, Karla Jocelya. Orientadora: Profa. Dra. Neusa Maria Marques de Souza.	2011. p.193. Dissertação – UFMS, Campo Grande	Estágio Supervisionado em Matemática: Contribuições para a formação de professores de Matemática.	http://www.edumat.ufms.br/index.php?section=dissertacoes&itemId=1
ANDRADE, J. A. A. Orientadora: Cármen Lúcia Brancaglion Passos	2012, p.193. Tese – UFSCar, São Carlos, 2012.	O estágio na licenciatura em Matemática: Um espaço de formação compartilhada de professores.	http://www.bdt.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=5419
RODRIGUES, Karina de Cássia. Orientadora Laurizete Ferragut Passos	2012. 103p. MA em Educação Matemática - PUC, PUC-SP, São Paulo	A formação inicial e a contribuição do estágio supervisionado: um estudo com alunos do curso de licenciatura em Matemática.	http://www.sapientia.pucsp.br/td_e_busca/arquivo.php?codArquivo=14614
SILVA, Daniela da. Orientadora Laurizete Ferragut Passos	2012. 107p. MA em Educação Matemática - PUC, PUC-SP, São Paulo	O curso de licenciatura em matemática da PUC/SP e a trajetória profissional de seus egressos (2005–2010).	http://www.sapientia.pucsp.br/td_e_busca/arquivo.php?codArquivo=14322
GALLEGO, Eduardo Manuel Bartalini. Orientadora: Regina Célia Grandó	2012. 121 p. Dissertação USF, Itatiba, SP.	Investigando as práticas de ensinar e aprender Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental em um grupo do . Pibid.	http://www.usf.edu.br/publicacoes/dissertacoes.vm?ano=2012&programa=Educacao#conteudoInternas
TINTI, Douglas da Silva. Orientadora Ana Lucia Manrique	2012. 146p. MP em Educação Matemática - PUC,	PIBID: um estudo sobre suas contribuições para o processo formativo de alunos de	https://tede2.pucsp.br/handle/handle/10931

	PUC-SP, São Paulo	licenciatura em Matemática da PUC-SP.	
MARTINS, Rosana Maria. Orientadora: Dra. Simone Albuquerque da Rocha.	2012. 162 f. MA - UFMT, Rondonópolis/MT, 2012.	Aprendiz de Professora: as narrativas sobre o processo de constituição da identidade docente dos licenciandos de Matemática.	http://www.ufmt.br/ppgedu/arquivos/9bc8852a519486d1ce65a54dd0cce148.pdf
VOIGT, Jane Mery Richte Orientadora Wanda Maria Junqueira de Aguiar, co- orientação Aliciene Fusca Machado Cordeiro.	2012. 174 p. Tese (Doutorado em Educação) – PUC SP	Sentidos e significados de Egressos da Licenciatura em Matemática à sua Formação Inicial.	https://sapientia.pucsp.br/handle/handle/16065
BURKERT, Rogério Sacramento - Orientadora: Sheyla Costa Rodrigues	2012. 75p. Dissertação (Mestrado em Educação).	Professores que somos educadores que queremos ser: reflexões sobre o processo de formação inicial do professor de matemática.	https://argo.furg.br/?BDTD10092
CARVALHO, D. F. - Orientadora: Marinez Meneghello Passos	2012. p.140. Dissertação – UEL, Londrina.	O Estágio Curricular Supervisionado e a Decisão do Licenciado em Querer ser Professor de Matemática.	http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000170010

Fonte: Elaborado pela autora