UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação
Linha de Pesquisa: Educação, Sociedade e Processos Formativos

JÓNATA FERREIRA DE MOURA

PESQUISA-FORMAÇÃO: MARCAS, RESISTÊNCIAS E APROPRIAÇÕES REVELADAS PELA ESCRITA DE SI NO PROCESSO DE FORMAÇÃO ACADÊMICA DO ESTUDANTE DE PEDAGOGIA QUE ENSINA(RÁ) MATEMÁTICA

ITATIBA/SP
2019

JÓNATA FERREIRA DE MOURA

PESQUISA-FORMAÇÃO: MARCAS, RESISTÊNCIAS E APROPRIAÇÕES REVELADAS PELA ESCRITA DE SI NO PROCESSO DE FORMAÇÃO ACADÊMICA DO ESTUDANTE DE PEDAGOGIA QUE ENSINA(RÁ) MATEMÁTICA

Tese de Doutorado defendida no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação da Universidade São Francisco, *Campus* Itatiba, sob orientação da Prof.ª D.ra Adair Mendes Nacarato, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Educação.

Linha de Pesquisa: Educação, Sociedade e Processos Formativos.

ITATIBA/SP
2019

371.13 Moura, Jónata Ferreira de.
M887p Pesquisa-formação: marcas, resistências e apropriações reveladas pela escrita de si no processo de formação acadêmica do estudante de pedagogia que ensina(rá) matemática / Jónata Ferreira de Moura. – Itatiba, 2019.
228 p.

Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação da Universidade São Francisco.
Orientação de: Adair Mendes Nacarato

1. Professores - Formação. 2. Educação Matemática. 3. Pedagogia. 4. Pesquisa-Formação. 4. Experiências. 5.Formação – Memorial. I. Nacarato, Adair Mendes. II. Título.

Sistema de Bibliotecas da Universidade São Francisco - USF
Ficha catalográfica elaborada por: Mayara Cristina Bernardino - CRB-08/9525

UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU

EM EDUCAÇÃO

Jónata Ferreira de Moura defendeu a tese **"PESQUISA-FORMAÇÃO: MARCAS, RESISTÊNCIAS E APROPRIAÇÕES REVELADAS PELA ESCRITA DE SI NO PROCESSO DE FORMAÇÃO ACADÊMICA DO ESTUDANTE DE PEDAGOGIA QUE ENSINA(RÁ) MATEMÁTICA"** aprovada no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação da Universidade São Francisco em 30 de agosto de 2019 pela Banca Examinadora constituída pelas professoras:

Profa. Dra. Adair Mendes Nacarato
Orientadora e Presidente

Profa. Dra. Ana Paula de Freitas
Examinadora

Profa. Dra. Daniela Dias dos Anjos
Examinadora

Profa. Dra. Renata Cristina Oliveira Barrichelo Cunha
Examinadora

Profa. Dra. Silvia Maria Medeiros Caporale
Examinadora

Dedico este trabalho a minha mãe, Miguelina Ferreira de Moura, e a meu pai, José Alves de Moura, pelo apoio incondicional e pela compreensão de que o sonho de um filho não é o dos pais.

AGRADECIMENTOS

É possível caminhar sozinho.
Mas o bom viajor sabe que a grande
caminhada é a vida e esta supõe companheiros […]
Feliz de quem se sente em perene caminhada
e de quem vê no próximo um eventual e desejável companheiro.
(CÂMARA, 1976, p. 27-28)

Caminhar sozinho, amparado nas experiências encarnadas em si, sempre revela o desafio de quem se coloca em um trajeto de pesquisa, uma vez que, nesse percurso, precisamos de fôlego para continuar. Por isso, agora é hora de agradecer aos tantos companheiros que me ajudaram na produção desta pesquisa e às relações que construímos. Digo isso porque, em todas as relações, aprendemos, ensinamos e cultivamos algo. Esta tese é uma manifestação de relações que constituem minha vida e, por isso, dou-me a oportunidade de agradecer e reconhecer o que essas relações fizeram em mim. É impossível que, nestas páginas, eu nomeie todas e todos que me fizeram ser quem sou; todavia, faço aqui um reconhecimento simbólico às pessoas que estavam mais presentes nesta minha empreitada de pesquisa, sobretudo, àquelas e àqueles com quem fui criando conexões que nasceram a partir desta tese.

Agradeço à Prof.ª Dra. Adair Mendes Nacarato. Minha orientadora, desde o mestrado, tem me ensinando, pelo exemplo, que a vida é mais do que se vê e que fazer pesquisa é assumir um compromisso consigo e com os outros, em um diálogo com uma comunidade de professores-narradores-pesquisadores.

Também agradeço à Prof.ª Dra. Sílvia Maria Medeiros Caporale, à Prof.ª Dra. Renata Cristina Oliveira Barrichelo Cunha, à Prof.ª Dra. Daniela Dias dos Anjos e à Prof.ª Dra. Ana Paula de Freitas, pelas contribuições nos exames de qualificação, com a leitura atenta, cuidadosa e posta à melhoria do texto final.

Sou grato aos 11 estudantes que são sujeitos desta pesquisa por compartilharem comigo suas narrativas, pela gentileza em aceitarem participar desta investigação e me ajudarem em minha (auto)formação.

Quero também expressar minha gratidão aos amigos do grupo de pesquisa Hifopem pelos estudos e debates que alimentaram minha caminhada, pelas ajudas no texto final e pelo carinho de nossas conversas de amparo e desabafo.

Agradeço à Universidade Federal do Maranhão pela autorização concedida para o afastamento, no qual pude construir a versão final do texto e também participar do estágio na

Universidade de Barcelona pelo programa de doutorado sanduíche da Capes. E, por conseguinte, agradeço aos membros do grupo de pesquisa Esfera, na pessoa do Prof. Dr. José Contreras Domingo, pela receptividade, pela acolhida e pelas discussões durante minha estada na cidade de Barcelona.

Agradeço aos professores do Programa pelas aulas e conversas que me ajudaram em minha constituição e na escrita do trabalho. Também sou grato à secretária do Programa, Wanderleia, que tanto se emprenha em organizar a vida acadêmica dos estudantes, ajudando-nos no que lhe confere.

Agradeço à Capes pelo financiamento desta pesquisa e pelo doutorado sanduíche na Universidade de Barcelona.

Oferta – aos novos que poetizam

Poeta, poetisa teu caminho.
Pega, segura com os dedos
Da velha musa
O que resta de poesia
Na transição da hora que passa.
Cuida bem da inspiração
Que se despede por inútil.
Cuidado com o adjetivo:
Traiçoeiro, corriqueiro, se insinua libidinoso,
Nu, esfarrapado, sem pudor.
Olha a rima indigente, forçada,
Forçando tropeçante.
O verso desvalido, maltrapilho.
A palavra truncada.
O palavrão da moda. O jargão.
A frase feita.
O advérbio desgastado
Pedindo esquecimento
E posterior recuperação.
Atenção, muita atenção!
Sem ser chamada – a palavra vulgar,
Esmolambada, sabereta
Vem, e vem para ficar.
A palavra pobre...
(coitadinha da palavra pobre!)
Também tem o seu direito
De figurar no verso.
Tudo isso, mais um
Conteúdo miúdo que seja
E serás Poeta.
(CORALINA, 1987, p. 97-98)

MOURA, Jónata Ferreira de. **Pesquisa-formação**: marcas, resistências e apropriações reveladas pela escrita de si no processo de formação acadêmica do estudante de Pedagogia que ensina(rá) Matemática. 2018. 228f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, Universidade São Francisco, Itatiba, 2019.

RESUMO

Esta pesquisa-formação, financiada pela Capes[1] e ancorada nos estudos (auto)biográficos como referencial teórico-metodológico, tem como foco observar as marcas, as resistências e as apropriações da matemática escolar reveladas pela escrita de si, dispositivo de (auto)formação acadêmica, de 11 licenciandos em Pedagogia do CCSST/UFMA. A pesquisa foi realizada de novembro de 2015 a dezembro de 2017, momento em que os estudantes cursaram do quinto ao nono período do curso. Busca-se responder a esta questão: quais indícios evidenciam que a escrita de si potencializa o processo de (auto)formação acadêmica do estudante de Pedagogia do CCSST/UFMA, revelando suas marcas, suas resistências e suas apropriações quanto à matemática escolar? Os objetivos propostos são: 1) identificar marcas da matemática escolar na trajetória de formação dos estudantes; 2) entender quais culturas de aula de Matemática emergem das escritas de si durante a formação acadêmica dos estudantes; 3) buscar indícios de como os futuros professores se apropriam/se apropriaram de conceitos matemáticos ao longo de sua trajetória e de como suas representações, relacionadas à matemática escolar e a seu ensino, mediadas pela escrita de si, podem influenciar na elaboração de novas representações; 4) procurar vestígios de como a mediação biográfica favorece(u) a tomada de consciência dos licenciandos para o processo de (auto)formação. Os dispositivos para produzir os dados foram: memorial de formação, narrativas pedagógicas, transcrição das reuniões do grupo de discussão-reflexão e diário de campo do pesquisador. Os dados são lidos a partir de uma análise narrativa. Nela, foram criadas unidades integradas de significado, que revelaram culturas de aula de matemática escolar que dialogam com a ideia de uma disciplina que permanece dura, constituem-se como um sedimento formado ao longo do tempo e foram pouco impactadas pelas reformas curriculares dos anos de 1980 e 1990. Há indícios de que os estudantes se apropriam/se apropriaram de conceitos matemáticos, em muitos casos, de maneira sofrida. O castigo e/ou o sentimento de impotência são os mais visíveis, criando representações de uma matemática escolar gélida, de difícil acesso, que poucos poderiam aprender. Esta investigação corrobora a ideia de que não há pesquisa-formação desarticulada do contexto da docência. As pistas deixadas pelos estudantes revelaram o tamanho do desafio que os professores-narradores-formadores precisam enfrentar: provocar nos licenciandos a tomada de consciência dos obstáculos que eles trazem de sua formação matemática escolar para que as dificuldades possam ser objeto de reflexão, superação e (re)significação. Defende-se um caminho: pela mediação da escrita de si, pode-se instigar os alunos a refletirem sobre as marcas e as representações que têm da matemática escolar e de seu ensino, na tentativa da elaboração de novas representações frutíferas e da descoberta de si para a escrita e a anunciação de si, com as idas e vindas narrativas, respeitando e entendendo o tempo-espaço de cada estudante.

Palavras-chave: Escrita de si. Experiência. Pesquisa-formação. Memorial de Formação. Formação de professores. Curso de Pedagogia. Educação Matemática.

[1] O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

ABSTRACT

This training research was funded by Capes[2] and its theoretical-methodological framework is anchored in (auto)biographical studies. It focuses on observing the marks, resistances, and internalizations of school mathematics revealed in self-writing, an academic (self) training device, of eleven graduates from the Pedagogy Course of CCSST/UFMA. The research was conducted from November 2015 to December 2017, when students were attending the fifth to the ninth period of the course. We sought to answer this question: Which pieces of evidences do show the enhancement provided by self-writing to the academic (self) training process of Pedagogy students of CCSST/UFMA, revealing their marks, resistances, and internalizations regarding school mathematics? The proposed objectives are: 1) to identify marks of school mathematics in the students' trajectory of training; 2) to understand which mathematics class cultures emerge from self-writing during students' academic training; 3) to seek for pieces of evidences of how the future teachers internalize/ have internalized mathematical concepts along their trajectory and how their representations of school mathematics and its teaching, mediated by self-writing, can influence the elaboration of new representations; 4) to search for traces of the ways in which biographical mediation favors (has favored) the graduated students awareness regarding the (self) training process. We used the following devices to generate data: written records of professional development, pedagogical narratives, transcription of the discussion-reflection group meetings and researcher's field diary. Data are read from a narrative analysis perspective, in which we have created integrated meaning units. These units revealed school math class cultures which dialogue with the idea of a discipline that remains hard. This representation has been constituted as sediment formed over time and that was little impacted by the curriculum reforms of the 1930s, 1980s, and 1990s. There are signs that the internalization of mathematical concepts by the students was often painful. Punishment and/or a sense of powerlessness are the most visible and create representations of the school math as cold and hard-to-reach that few could learn. This investigation corroborates the idea that there is no disarticulated training research in the teaching context. Clues left by the students revealed the scope of the challenge that narrator-trainers-teachers must face: make undergraduates aware of the obstacles they bring from their mathematical education so that they can think about them, to overcome and (re) signify these difficulties. We argue that, by the mediation of self-writing, students can be encouraged to think about the marks and representations they have about school mathematics and its teaching, as an attempt to elaborate new fruitful representations and a self-discovering to write about and announce themselves, by means of the narrative movements of coming and going, but respecting and understanding the time-space of each student.

Keywords: Self-writing. Experience. Training research. Written records of professional development. Teacher training. Pedagogy course. Mathematical education.

[2] This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brasil (CAPES) – Finance Code 001.

SUMÁRIO

QUANDO O ATO DA ESCRITA SE TORNA PÚBLICO.....12
O CONVITE... 13
A ORGANIZAÇÃO DO RELATÓRIO DA PESQUISA.....28

UNIDADE TEMÁTICA I.....30
TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO: EXPERIÊNCIAS REVELADAS POR NARRATIVAS QUE DESCREVEM A CONSTITUIÇÃO DO SER PROFESSOR-NARRADOR-FORMADOR.....31
1.1 Os primeiros contatos com a escola e com o mundo acadêmico: os modelos de professores que ensinam Matemática que experienciei.....32
1.2 O ingresso na docência: revelações de uma trajetória em construção.....45
1.3 A entrada no mestrado e os contatos iniciais com o método (auto)biográfico: experiências que me fizeram (re)pensar o ser professor-narrador-formador.....52
1.4 A experiência-referência na Universidade de Barcelona: um olhar para si.....57

UNIDADE TEMÁTICA II.....63
O CAMINHO DESTA PESQUISA-FORMAÇÃO: DA ARTE DE REMEMORAR À ARTE DE INTERPRETAR.....64
2.1 Construindo o objeto da investigação, a problemática e seus objetivos.....65
2.2 O *locus* onde foi desenvolvida a pesquisa e seus sujeitos.....73
2.3 A produção das narrativas dos estudantes e do professor-narrador-pesquisador.....82
2.3.1 O memorial de formação.....82
2.3.2 A narrativa pedagógica.....101
2.3.3 O grupo de discussão-reflexão.....105
2.3.4 O diário de campo.....111
2.4 O processo de análise dos dados da pesquisa.....113

UNIDADE TEMÁTICA III.....124
MARCAS DE UMA TRAJETÓRIA EM FORMAÇÃO: A INFÂNCIA E A VIDA ESCOLAR DOS LICENCIANDOS EM PEDAGOGIA DO CCSST/UFMA.....125
3.1 Meu tempo de criança foi assim... Marcas de uma infância de ontem e de hoje.....125
3.2 Meu tempo de escola foi assim... Marcas das aulas de matemática escolar.....133
3.3 As culturas de aula de matemática escolar reveladas pelas narrativas discentes.....144

UNIDADE TEMÁTICA IV.....152
OS DESAFIOS DA FORMAÇÃO ACADÊMICA REVELADOS PELAS NARRATIVAS DOS ESTUDANTES DE PEDAGOGIA DO CCSST/UFMA.....153
4.1 A "escolha" pelo curso de Pedagogia: dilemas, aproximações e adesão à docência.....154
4.2 A escrita de si revelada no processo de construção do memorial de formação.....173
4.3 Problematizando as culturas de aula de Matemática na formação acadêmica.....182
4.4 A experiência como tomada de consciência para o compromisso com a (auto)formação.....198

UNIDADE TEMÁTICA V.....207
RESSONÂNCIAS.....208
5.1 Alinhavando algumas conclusões provisórias e as contribuições.....209

5.2 Limites e potencialidades de uma pesquisa-formação.....213
5.3 Um balanço final: a pesquisa e eu, uma experiência de formação.....215

REFERÊNCIAS.....217

QUANDO O ATO DA ESCRITA SE TORNA PÚBLICO

> O ato de se pôr à luz, através do texto escrito, é uma ousadia, quiçá uma afronta. Ao despir-se de si mesmo e mostrar-se ao outro, o escritor proporciona uma sensação incomum de deixar o outro também participar do eu que se desnuda e que se reconstrói na ação de se escrever. No entanto, essa não é uma via de mão única. Na contramão de expor-se existe o ato de libertação, de expurgação [...].
>
> (PIRES, 2014)

O CONVITE...

Considerando o processo de escrita uma via de mão dupla, penso que a exposição de fragilidades e o relato de alegrias coexistem nas mais diversas emoções que o leitor pode sentir quando lê um texto ou até mesmo nas mais variadas sensações que o texto pode estimular no leitor. Libertar-se ou colocar-se em liberdade pode ser um risco que corremos quando resolvemos nos expor via escrita de uma carta, de um diário pessoal, de uma narrativa de aula ou de um memorial. Entretanto, este processo pode também ser uma maneira de purificar a alma, compartilhar com o outro nossos desejos e nossas aprendizagens ou, como diz Benjamin (1987a), intercambiar experiências.

As experiências, para Contreras (2013a), têm sido o dispositivo para pensar a formação docente, para conhecer as práticas de ontem e de hoje, e, assim, discutir seus sentidos e suas transformações. Elas são discutidas há mais de 20 anos pelo autor, que também é professor de Didática nos cursos de formação docente da Universidade de Barcelona. Ele esclarece:

> Se entendermos a experiência como um acontecimento novo que nos faz pensar sobre seu sentido; se a entendemos como aquilo que nos ocorre, que nos deixa marcas, que tem um efeito pessoal; se a entendemos como aquilo que vivemos intensamente, de tal maneira que construímos uma forma de ser e estar diante das situações, uma consciência do significado daquilo que vivemos; se entendemos a experiência dessas maneiras, isto é, como algo que em ocasiões *temos*, mas também como algo que *fazemos*, pode-se dizer que, exige certa disposição de ânimo para perguntar e pensar sobre aquilo que vivemos, podemos captar algo da natureza de um modo não indiferente de estar no mundo e de viver; um modo que não simplesmente deixe que as coisas passem, mas que se una ao modo de pensar diante daquilo que nos passa.[3] (CONTRERAS, 2013a, p. 129, grifos do autor, tradução minha)

As experiências, no entender de Larrosa (2002), são situações que nos tocam, que nos passam, que nos acontecem, que nos mobilizam, que nos transformam; e para expressá-las, utilizamos as palavras, pois pensamos a partir de nossas palavras, somos seres constituídos

[3] Si entendemos la experiencia como el acontecimiento novedoso que requiere ser pensado para preguntarse por su sentido; si la entendemos como aquello que nos ocurre, que nos deja huella, que tiene un efecto personal; si la entendemos como aquello que hay bajo lo vivido, de tal manera que ha ido labrando una forma de ser y estar ante las situaciones, una consciencia de lo significativo de aquello vivido; si entendemos la experiencia bajo estas formas, esto es como algo que en ocasiones *se tiene*, pero tambien como algo que *se hace*, es decir, que requiere una cierta disposición de ánimo para preguntarse y pensar aquello vivido, podemos captar algo de la naturaleza de un modo no indiferente de estar en el mundo y de vivir; un modo que no simplemente deja que las cosas pasen, sino que esta unido al modo de pensarse ante aquello que nos pasa.

das palavras, somos viventes com palavras. Por elas e com elas, construímos entendimentos e representações sobre nós mesmos, sobre os outros e sobre as coisas.

Para Larrosa (2014b), a experiência não se assemelha com experimento, tampouco contém algum tipo de dogmatismo ou autoridade, não se resume ao fazer prático nem mesmo a um imperativo, não possui um conceito petrificado e universal. A ideia é mantê-la como uma palavra, pois esta abre o real e não o determina.

> Mas ainda, talvez seja preciso pensar a experiência como o que não se pode conceituar, como o que escapa a qualquer conceito, a qualquer determinação, como o que resiste a qualquer conceito que trata de determiná-la... não como o que é e sim como o que acontece, não a partir de uma ontologia do ser e sim de uma lógica do acontecimento, a partir de um *logos* do acontecimento. (LARROSA, 2014b, p. 43, grifo do autor)

Com o intuito de me aproximar dos que defendem a valorização das experiências — pois delas se originam os saberes tácitos que podem ajudar os futuros professores e quem já esteja em exercício a compreender melhor os saberes formais, aqueles construídos no chão da academia —, é que nasce esta pesquisa de doutoramento. Tenho entendido que é preciso criar situações em que os saberes tácitos dialoguem com os formais e vice-versa, e uma das alternativas pode ser suscitada pelas experiências-referências e pelos grupos-referências descritos por Gabriel (2011).

Para a autora, as experiências-referências podem ser momentos que, ao tomar consciência de si ou não, moldaram a biografia do ser humano, dando-lhe corpo. São experiências tomadas como referências na trajetória de formação das pessoas, por exemplo: as aulas de matemática escolar, uma reprovação, a realização de um estágio, a apresentação de um trabalho em um evento científico, o recebimento de uma premiação, a entrada no magistério e seus primeiros anos de atuação, as decepções e frustrações do corpo e da alma. Os grupos-referências estruturam nossa maneira de ser, pensar e agir, e são referências em nossas vidas para as mais diversas situações com que nos deparamos no contexto social. São grupos a que pertencemos desde a mais tenra idade, como a família, a igreja, a escola, a comunidade e o ambiente de trabalho. Sobre a referência, Ricoeur (2010, p. 120) assinala:

> Toda referência é correferência, referência dialógica ou dialogal. Não se trata, pois, de escolher entre uma estética da recepção e uma ontologia da obra de arte. O que um leitor recebe é não somente o sentido da obra mas, por meio de seu sentido, sua referência, ou seja, a experiência que ela faz chegar à linguagem e, em última análise, o mundo e sua temporalidade, que ela exibe diante de si.

Por isso, nos grupos-referências, as pessoas se aproximam e se sustentam. Para elas, aquele(s) grupo(s) só fazem parte de sua vida porque representam muito do que pensam, sentem, imaginam e até mesmo idealizam como maneira de viver. São grupos em que, na maioria das vezes, os vínculos entre os participantes aparecem como elementos de resistência ou até mesmo como nascedouro de experiências, que se abrem para outras experiências.

No intuito de narrar as experiências-referências e os grupos-referências, vejo os acadêmicos que fazem parte desta pesquisa na condição de viajantes, que, ao caminhar para dentro de si, rememoram o que lhes tocou e o que lhes aconteceu, seja em sua trajetória de escolarização, seja nas aulas no curso de graduação ou ainda nos momentos de estágio em interação com outros professores e com seus estudantes. Esse é um tipo de narrador que transita por lugares distantes e, ao voltar de suas andanças, tem muito que contar, tem muito que contribuir com a construção do conhecimento (BENJAMIN, 1987b).

Também me coloco na condição de viajante. Portanto, vejo-me como aquele que, assim como os estudantes, sentiu-se espantado com cada lugar novo que conheceu, com cada situação diferente que viveu e com os sentimentos que experienciou, seja nas aulas do curso de Doutorado, seja na construção desta pesquisa, seja nas aulas ministradas no curso de Pedagogia do Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia da Universidade Federal do Maranhão (CCSST/UFMA), seja na estadia em Barcelona, proporcionada pelo Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), regido pelo Edital n.º 47 de 2017, na Faculdade de Educação da Universidade de Barcelona, sob a orientação do Prof. Dr. José Contreras Domingo.

Com essas intenções, desenvolvo uma pesquisa-formação ancorada nos estudos (auto)biográficos como referencial teórico-metodológico. Tenho como *foco* de investigação as marcas, as resistências e as apropriações da matemática escolar reveladas pela escrita de si[4], dispositivo de (auto)formação[5] acadêmica do licenciando em Pedagogia do CCSST/UFMA.

Este tipo de estudo demanda que o pesquisador-formador busque atribuir sentidos e se (trans)formar durante o processo investigativo. Incorpora a dimensão formativa como

[4] Segundo Passeggi (2010b), desde os anos 2000, no Brasil, observa-se um movimento que contribui para o crescimento das pesquisas envolvendo narrativas (orais, escritas, pictóricas e gestuais), por isso há uma multiplicidade de nomeações relativas ao uso de fontes (auto)biográficas, como: escritas de si, abordagem autobiográfica ou biográfica, método (auto)biográfico... Para esta pesquisa, adotarei a terminologia *escritas de si*, exceto nas referências bibliográficas, por respeito ao texto original.

[5] Utilizo o termo *(auto)formação* porque, nesta pesquisa, aparecerão a ideia de formação e a de autoformação defendidas por diferentes autores. Contudo, entendo que tanto uma como outra carecem da presença do formador, da pessoa que, pela mediação, cria condições para caminhar com o aprendente, ajudando-o a reconhecer sua humanidade singular. Manterei as nomenclaturas das referências bibliográficas por respeito ao texto original.

componente potencial e essencial da investigação, na qual cada fase é "uma experiência a ser elaborada para que quem nela estiver empenhado possa participar de uma reflexão teórica sobre a formação e os processos por meio dos quais ela se dá a conhecer." (JOSSO, 2010b, p. 113).

Com forte influência de Paulo Freire, Josso (2010a, 2010b) defende a tese de que a pesquisa-formação favorece sobremaneira a tomada de consciência do pesquisador e dos sujeitos envolvidos na pesquisa sobre suas fragilidades, sobre suas intencionalidades e sobre as (in)constâncias dos desejos e dos projetos de vida. É um tipo de pesquisa em que os sujeitos envolvidos estão em aprendizagem e, por meio da experiência vivida, tomam consciência do que são e do papel que podem exercer na sociedade.

Tendo tudo isso em vista, uma indagação surgiu e se estabeleceu como *questão* de pesquisa: quais indícios evidenciam que a escrita de si potencializa a (auto)formação acadêmica do estudante de Pedagogia do CCSST/UFMA, revelando suas marcas, suas resistências e suas apropriações diante da matemática escolar? Tomo a palavra *indícios* como um termo derivado do Paradigma Indiciário do historiador italiano Carlo Ginzburg (1989), que assinala que a pesquisa acadêmica se assemelha ao trabalho de um detetive, partindo da hipótese de que toda realidade possui pequenos pormenores que permitem vê-la de uma maneira nada comum. Ou seja, é o conjunto de princípios e procedimentos que sugere um método heurístico centrado no detalhe, nos resquícios vistos como pistas, sinais, vestígios ou sintomas.

Para a pesquisadora Márcia Barros Ferreira Rodrigues ([2013?]), os princípios são: a) valorizar as especificidades de cada objeto; b) reconhecer o caráter indireto do conhecimento; c) inferir as causas a partir dos efeitos; d) exercitar a conjectura e a imaginação criativa durante a análise e a pesquisa. Os procedimentos são: 1) prática interpretativa interdisciplinar situada no âmbito da microanálise; 2) pluralismo documental, teórico e metodológico (pesquisa erudita e eclética); 3) análise microscópica, que se refere à redução de escala na observação do objeto, pois dimensão micro diz respeito a uma postura metodológica de observação, e não ao objeto de pesquisa em si mesmo; 4) estudo minucioso e exaustivo do material pesquisado.

Penso que o conjunto de princípios e procedimentos acima pode indicar os detalhes, as pistas, os sinais ou os vestígios de que a escrita de si pode revelar, entre muitas coisas, marcas da matemática escolar, resistências e/ou apropriações dos estudantes de Pedagogia ao serem inseridos em situações de ensino e de aprendizagem dessa matemática. Para tal ousadia,

elenco os objetivos que me ajudarão a encontrar respostas plausíveis para a problemática apresentada:

I) identificar marcas da matemática escolar na trajetória de formação dos estudantes;

II) entender quais culturas de aula de matemática emergem das escritas de si durante a formação acadêmica dos estudantes;

III) buscar indícios de como os futuros professores se apropriam/se apropriaram de conceitos matemáticos ao longo de sua trajetória e de como suas representações, relacionadas à matemática escolar e a seu ensino, mediadas pela escrita de si, podem influenciar na elaboração de novas representações;

IV) procurar indícios de como a mediação biográfica[6] favorece(u) a tomada de consciência dos licenciandos para a (auto)formação.

Amparado pelas narrativas, tentei encontrar caminhos que favorecessem a escrita dos estudantes e, assim, suas revelações, suas intencionalidades. Ainda que as experiências não estejam explícitas, é por meio de seus relatos que elas vêm à tona. As experiências e o saber da experiência vão se compondo como marcas que nos constituem e nos fazem ser o que somos. Esse saber emerge como único e singular para que cada pessoa compreenda seu processo de formação desde a tomada de consciência, porque

> é um saber que não pode separar-se do indivíduo concreto em quem encarna. Não está, como o conhecimento científico, fora de nós, mas somente tem sentido no modo como configura uma personalidade, um caráter, uma sensibilidade ou, em definitivo, uma forma humana singular de estar no mundo, que é por sua vez uma ética (um modo de conduzir-se) e uma estética (um estilo). Por isso, também o saber da experiência não pode beneficiar-se de qualquer alforria, quer dizer, ninguém pode aprender da experiência de outro, a menos que essa experiência seja de algum modo revivida e tornada própria. (LARROSA, 2002, p. 27)

E as marcas, para Dominicé (2010), são aquelas que carregamos conosco, algumas deixadas por conhecidos e/ou familiares, outras impressas por nós mesmos, uma vez que o processo de formação tem semelhanças com o de socialização: ambos se embasam em relações. Estas ocupam um lugar importante na narrativa (auto)biográfica e também na formação, pois esta

[6] Um processo criado por Passeggi (2008), inspirando-se nos estudos de Vigotski, que acontece quando um grupo de pessoas assume o caráter reflexivo, buscando sentido de suas experiências existenciais, a compreensão de si pela mediação do outro. Discuto melhor este termo no item 2.3.1.

> assemelha-se a um processo de socialização, no decurso do qual os contextos familiares, escolares e profissionais constituem lugares de regulação de processos específicos que se enredam uns nos outros, dando uma forma original a cada história de vida. Na família de origem, na escola, no seio dos grupos profissionais, as relações marcantes, que ficam na memória, são dominadas por uma bipolaridade de rejeição e de adesão. A formação passa pelas contrariedades que foi preciso ultrapassar, pelas aberturas oferecidas. O professor é evocado como responsável, tanto por um fracasso como por um sucesso. A formação aparece sempre como uma construção sutil, uma maneira de nos introduzirmos em redes relacionais complexas, cuja dinâmica nunca é verdadeiramente redutível às categorias usuais das ciências humanas, quer se trate, por exemplo, da origem social, quer da identificação parental. (DOMINICÉ, 2010, p. 94)

Por ter similaridades com o processo de socialização, a formação do ser humano não é solitária. Estamos rodeados de pessoas, que, quando "[...] citadas [,] são frequentemente as que exerceram [ou ainda exercem] influência no decurso da existência [...] são evocadas à medida que participam num momento importante do percurso da vida [...]." (DOMINICÉ, 2010, p. 86-87). Penso ainda que as marcas deixadas pelas pessoas em nossa trajetória de vida e formação, de alguma maneira, impactam nossas escolhas, atitudes e tomadas de decisões, e podem ser percebidas em nossas ações.

Cito como exemplo minha ação de construir uma pesquisa de doutoramento com estudantes do curso de Pedagogia em que a escrita de si revela, entre muitas coisas, marcas da matemática escolar, resistências e/ou apropriações deles ao serem envolvidos em situações de ensino e de aprendizagem dessa matemática. Certamente, não é por acaso que me proponho a tal ousadia. Esta é a tese que defendo neste trabalho.

Ao concluir a pesquisa de mestrado, em 2015, percebi que muitas questões ainda ficaram em aberto e necessitavam de novas investidas. Dúvidas sugiram com as análises dos dados, mas não poderiam ser respondidas naquele momento. Dentre tantas indagações, destaco aquelas que giravam em torno da formação dos licenciandos, dos sujeitos que ainda não assumiram a docência, mas que um dia a assumirão e poderão ensinar matemática escolar para crianças da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental.

Acredito que, dentro do campo da Educação Matemática[7], estas inquietações podem mobilizar pesquisas futuras que consigam encontrar respostas plausíveis para elas. Penso

[7] Segundo Miguel *et al.* (2004), a identificação da educação matemática como uma área prioritária na educação ocorre na transição do século XIX para o XX. "Os passos que abrem essa nova área de pesquisa são devidos a John Dewey (1859-1952), ao propor em 1895, em seu livro *Psicologia do número*, uma reação contra o formalismo e uma relação não tensa, mas cooperativa, entre aluno e professor, e uma integração entre todas as disciplinas." (MIGUEL *et al.*, 2004, p. 71). Para esses autores, no Brasil, a educação matemática tem, em sua essência, o nascedouro da ruptura nas relações cristalizadas de saber-poder, tanto no nível amplo, o das práticas divisórias sociais, como no âmbito da universidade. Para saber mais sugiro, a leitura do texto *A*

ainda que investigações com licenciandos podem nos revelar indícios de como tem sido o ensino de matemática nos últimos anos e, talvez, ajudar-nos a pensar em situações que desconstruam representações equivocadas sobre a matemática escolar, como podemos ver em Pereira (2012), Prates (2014), Barbato (2016) e Caporale (2016).

Amparando-me em Dominicé (2010), entendo que muitas representações sobre a matemática escolar que estudantes de licenciaturas possuem são provenientes de marcas impressas, durante suas trajetórias estudantis, por profissionais que ensinam essa área do conhecimento na escola básica. Entendo ainda que essas marcas, quando são barreiras e/ou bloqueios, são desafios para os formadores, por isso vejo como plausível esta assertiva de Nacarato, Passos e Carvalho (2004, p. 10):

> Um dos grandes desafios para os formadores de professores que ensinam ou ensinarão Matemática – graduandos da Pedagogia – não reside apenas em romper barreiras e bloqueios que estes trazem de sua formação matemática da Escola Básica, mas, principalmente, em provocar a tomada de consciência desses fatos, trazendo-os à tona para que possam ser objeto de reflexão, superação e (re)significação.

Uma das situações que nos ajuda a desconstruir representações equivocadas de acadêmicos sobre a matemática escolar e pode provocar a tomada de consciência é o uso das escritas de si para revelar as experiências. Nacarato (2010), com o intuito de discutir práticas de formação que contribuam para problematização de culturas de aula de matemática, evidencia a escrita de si como um dispositivo atraente. Para a autora, a escrita de si é um processo no qual há um movimento contínuo de (trans)formação.

> Assim, as escritas autobiográficas, quando tomadas como objetos de problematização e de reflexão, podem contribuir para o esgarçamento e a ruptura de crenças e práticas de aula de matemática. Elas se tornam ainda mais potencializadoras da formação das futuras professoras, quando aliadas a outros tipos de escrita, nos quais elas possam refletir sobre suas aprendizagens e produzir um repertório de saberes que lhes permitirá atuar em outra perspectiva, em outras tendências didático-pedagógicas, diferentes daquelas que vivenciaram. (NACARATO, 2010, p. 928)

Essas investigações nos revelam o desafio da formação acadêmica, pois, recebendo jovens com anos de escolarização, faz-se necessário construir situações em que suas convicções sejam problematizadas e postas em reflexão. Suas certezas sobre a matemática

---

educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização de Miguel *et al.* (2004).

escolar, como já mencionado em trabalho anterior (MOURA, 2015), decorrem da grande influência que muitas práticas de ensino vivenciadas por eles podem ter no modo como se relacionam com a matemática escolar.

Vejo como aceitável o alerta de Nacarato, Mengali e Passos (2009): sem investimento na formação acadêmica, dificilmente, conseguiremos reverter a situação da escola básica, em especial, a maneira como a matemática escolar ainda é ensinada por muitos professores e encarada pela sociedade em geral. A ideia de uma matemática sisuda e imediatista, da qual poucos conseguem fazer uso, precisa ser desconstruída; é preciso colocar em reflexão e discussão o pensamento de uma matemática social, igualitária, à qual todos tenham acesso.

Minha decisão em investigar a formação acadêmica de licenciandos em Pedagogia gira em torno do que já foi feito por outros pesquisadores e, em particular, pelas investigações já realizadas pelo grupo de pesquisa do qual faço parte. No Hifopem (Histórias de Formação de Professores que Ensinam Matemática)[8], contexto em que desenvolvo esta investigação, outras tantas pesquisas revelam como tem sido complexo o ensino de matemática por professores da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental. Isso tem mobilizado muitas reflexões: como os estudantes de Pedagogia se aproximam da matemática escolar durante sua formação acadêmica? Como os futuros pedagogos experienciam a aprendizagem e o ensino da matemática escolar? Que experiências professores que ensinam matemática escolar têm deixado na trajetória de formação de seus estudantes?

Não é de hoje que a formação dos professores no Brasil tem enfrentado graves problemas no que se refere às aprendizagens escolares de nossos estudantes. Para Gatti (2010b, p. 1359), essa formação "[...] se complexifica a cada dia, avoluma-se a preocupação com as licenciaturas, seja quanto às estruturas institucionais que as abrigam, seja quanto aos seus currículos e conteúdos formativos." Mesmo havendo um aumento na preocupação com as licenciaturas no Brasil, elas ainda ocupam um lugar secundário no nosso modelo universitário. "[...] Dentro desse quadro, a formação de professores é considerada atividade de menor categoria e quem a ela se dedica é pouco valorizado." (GATTI; BARRETO, 2009, p. 258-259).

No que se refere ao ensino da matemática, Gatti e Barreto (2009) afirmam que há uma fragilizada formação dos campos disciplinares no curso de Pedagogia. O que muito se vê é uma pseudodiscussão conceitual alinhavada a metodologias que, em muitos casos, destoam

8 O Hifopem foi criado em 2010 e é cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq. É liderado pela Prof.ª Dra. Adair Mendes Nacarato. É constituído por pesquisadores e pós-graduandos envolvidos em investigações centradas nas seguintes temáticas: narrativas (auto)biográficas de professores, narrativas de formação e histórias de formação docente. Para maiores esclarecimentos, ver Nacarato (2015).

das pesquisas sobre Educação Matemática na escola básica. Em contrapartida, criam-se políticas de formação com o intuito de melhorar, entre tantos aspectos, a formação matemática de professores. Entretanto, muitas políticas de formação não têm impactado positivamente no exercício docente devido a sua concepção tecnicista-toyotista, deixando de discutir a trajetória de vida e formação dos docentes.

Realizando uma busca no *site* da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), de teses publicadas no período de 2008 a 2018[9], disponíveis na plataforma Catálogo de Teses e Dissertações da Capes[10], encontrei certa produção acadêmica que tangencia meu foco de investigação. Pela síntese abaixo, é perceptível que as produções são relativamente recentes e que há uma concentração de trabalhos defendidos no ano de 2014. Duas universidades do nordeste se destacam quando o assunto é produção de pesquisas (auto)biográficas: Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e Universidade do Estado da Bahia (Uneb).

Quadro 1 – Teses que têm como foco a pesquisa-formação e a escrita do Memorial de Formação durante o curso de Pedagogia

Ano	Título	Autora	Instituição
2013	*Rememorando trajetórias: docência e identidade do professor em formação*	Neide Araujo Castilho Teno	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
2014	*Memorial de formação: dispositivo de pesquisa-formação no/do estágio supervisionado.*	Arlete Vieira da Silva	Universidade do Estado da Bahia
2014	*Acompanhamento do memorial de formação: entre formar e formar-se*	Mônica Maria Gadêlha de Souza Gaspar	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
2014	*Narrativas de graduandos do curso de pedagogia: representações sobre a profissão docente e o silenciamento sobre a matemática escolar*	Ellen Marques de Oliveira Rocha Prates	Universidade São Francisco

Fonte: Dados organizados pelo pesquisador.

[9] O período em destaque está relacionado às publicações da última década e também à Resolução do Conselho Nacional de Educação CNE/CP n.º 1, de 15 de maio de 2006, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Pedagogia.

[10] Disponível em: https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/. Acesso em: 14 fev. 2018.

Na UFRN, Maria da Conceição Ferrer Botelho Sgadari Passeggi — professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPDEd/UFRN) e líder do Grupo Interdisciplinar de Pesquisa, Formação, Autobiografia, Representações e Subjetividades (GRIFARS/UFRN/CNPq) — foi quem estreou com as pesquisas envolvendo narrativa e (auto)biografias. Suas orientações de mestrado e doutorado ajudaram a criar uma rede pelo Brasil, por meio da qual seus ex-orientandos têm disseminado a ideia de pesquisar narrativamente e/ou de fazer pesquisa com narrativas.

Na Uneb, Elizeu Clementino de Souza, professor titular pleno da universidade e do Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade (PPGEduC/Uneb), tem realizado pesquisas e orientado dissertações e teses envolvendo a temática (auto)biográfica há quase 15 anos. Dessa forma, ajuda a fortalecer o campo de investigação que concebe a pesquisa com narrativas e/ou o estudo narrativo.

Maria da Conceição Ferrer Botelho Sgadari Passeggi e Elizeu Clementino de Souza são os pesquisadores que mais têm alicerçado as investigações que tratam da abordagem (auto)biografia envolvendo focos diversos, como narrativas de professores e/ou futuros docentes, narrativas de crianças, narrativas de pessoas com alguma tipo de doença, entre tantos outros usos das narrativas como dispositivo de pesquisa e/ou formação. Eles são citados pelos quatro trabalhos que compõem o mapa de pesquisas que tangenciam meu foco de investigação.

De maneira geral, todas as pesquisas possuem algumas características em comum, por exemplo: as investigadoras assumem que desenvolveram seus trabalhos no campo de investigação conhecido como pesquisa (auto)biográfica e, dentre os dispositivos de produção de dados, destacam os memoriais de formação como o principal; os sujeitos que participaram das pesquisas são, majoritariamente, estudantes de cursos de formação de professores, em nível superior, chamados pelos pesquisadores de estudantes e/ou estudantes-professores. Essas informações dialogam com minha pesquisa de doutoramento.

Duas investigações, assim como a minha, defendem um pensamento em comum quando se trata do uso dos memoriais de formação como dispositivo de formação e pesquisa. Silva (2014) e Gaspar (2014) adotam o pressuposto de que o acompanhamento da escrita desse tipo de texto constitui-se das dimensões de ensinar e aprender ao longo de um processo de coinvestimento nas práticas de orientação. As pesquisadoras partem das discussões que Passeggi (2008) desenvolveu sobre o processo da mediação biográfica. Para ela, o

coinvestimento entre o grupo e quem o acompanha é fundante, pois, nesse movimento, busca-se sentido de experiências existenciais para a compreensão de si pela mediação do outro[11].

Essa pressuposição de que acompanhar a escrita do memorial de formação constitui-se uma das dimensões de ensinar e aprender ao longo de um coinvestimento nas práticas de orientação está explicito nos resultados das pesquisas de Silva (2014) e Gaspar (2014). Em ambas, os âmbitos da autoformação, da heteroformação e da ecoformação estão imbricados no acompanhamento da biografização e ratificam que este último é uma prática de aprendizagens complexas e mútuas que coloca em conversação a subjetividade das pessoas envolvidas, claro, tendo em vista os elementos contextuais e institucionais em que os sujeitos estão inseridos. As autoras apresentam esses resultados de modo genérico, destacando o memorial de formação como relatório de estágio supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de Pedagogia, respectivamente. Em nenhuma das pesquisas, há algum tipo de destaque para a relação dos estudantes com a matemática escolar, logo porque esse realce não faz parte das preocupações das pesquisadoras, pois não é objetivo de suas pesquisas.

Essa é uma das ousadias desta minha investigação de doutoramento. Busco entender que culturas de aula de Matemática emergem das escritas de si durante a formação acadêmica dos licenciandos e procurar indícios de como os futuros professores se apropriam/apropriaram de conceitos matemáticos ao longo de sua trajetória e de como suas representações, relacionadas à matemática escolar e a seu ensino, mediadas pela escrita de si, podem influenciar na elaboração de novas representações. Esses são dois dos meus quatro objetivos.

O mapa das pesquisas brasileiras em educação pode expandir com achados que minha investigação poderá apresentar e, assim, ampliar as possibilidades de ressignificação das histórias de vida e formação de estudantes que cursam Pedagogia e, um dia, poderão assumir a docência e, assim, ensinar, entre outras disciplinas, a matemática escolar. Esse é um desafio que Nacarato, Passos e Carvalho (2004) já evidenciaram em suas práticas de formadoras de docentes que ensinam ou ensinarão matemática. Para elas, a complexidade do trabalho do formador não está apenas na desconstrução dos obstáculos que os estudantes trazem de sua formação matemática escolar; o desafio maior está em provocar nos licenciandos a tomada de consciência desses empecilhos, fazendo com que aflorem para que sejam objeto de reflexão, superação e (re)significação. Esse é um dos meus compromissos ao realizar esta pesquisa-formação.

[11] Discutirei melhor o coinvestimento na mediação biográfica na unidade temática II.

Digo que o caminho complexo e tenso que Nacarato, Passos e Carvalho (2004) descrevem acima é um dos compromissos que tomo nesta pesquisa porque, diferentemente dos estudos de Teno (2013), Silva (2014), Gaspar (2014) e Prates (2014), acompanho 11 estudantes de Pedagogia durante os 2 últimos anos de curso[12], mobilizando-os a narrar suas experiências formadoras (tanto escolar como acadêmica). Isso decorre de minha crença de que as experiências e o saber da experiência se constituem como marcas que nos forjam e nos fazem ser o que somos.

Essas marcas da matemática escolar também foram postas em jogo quando os 11 estudantes realizavam, nas escolas, os estágios curriculares supervisionados, fazendo com que elas aflorassem para que pudessem ser objeto de reflexão, superação e (re)significação. Isso acontece porque acredito, assim como Passeggi (2008), que o acompanhamento da escrita do memorial de formação constitui-se das dimensões de ensinar e aprender durante um processo de coinvestimento nas práticas de orientação desta pesquisa-formação.

A tese de Silva (2014) analisa as implicações de experiências narradas em memoriais de formação acerca do percurso de formação de estagiários ao (trans)formarem-se em professores. São experiências diversas, mas não se trata do ensinar e aprender matemática escolar. Ela adota o ateliê biográfico como procedimento metodológico e o espaço-tempo do estágio supervisionado como um entrelugar da experiência de iniciação à docência. Ou seja, seu olhar está nas experiências dos licenciandos inseridos, exclusivamente, nos estágios curriculares supervisionados.

Para Silva (2014), o movimento da escrita evidencia que, ao narrar, o estagiário é levado à reflexão sobre as aprendizagens experienciadas importantes para sua formação e, nesse movimento, reinventa-se, recriando-se pessoal, profissional e intelectualmente. O espaço-tempo do estágio configura-se também como experiência formadora ao articular reflexão e aprendizagens sobre a docência, revividas na escrita e no lugar da formação para as instituições agentes da formação.

Na tese de Gaspar (2014), todos os seus esforços estão no acompanhamento da escrita de memoriais de formação, elaborados como TCC para o Programa Especial de Graduação em Pedagogia da Universidade de Pernambuco (Progrape/UPE), das alunas-formandas, que são professoras em exercício no ensino básico. Esses materiais levantam discussões sobre experiência, aprendizagem e identidade. Para a autora, as experiências, os saberes e as

[12] Apresentarei, na unidade temática II, os 11 estudantes e o modo como eles foram selecionados para participarem desta pesquisa.

práticas profissionais entrecruzam-se na dimensão do cuidar do outro e repercutem para além das injunções institucionais às quais devem responder um memorial de formação.

As imposições institucionais às quais os memoriais de formação devem responder, seja como TCC, seja como relatório de estágio, são o ponto delicado para o qual os professores-formadores devem estar atentos. Caso contrário, os estudantes não conseguem enxergar que, para além das obrigações, há a tomada de consciência sobre o processo formativo, que, para mim, pode se constituir como principal elemento na escrita do memorial de formação.

Esse é outro exercício que tentei desenvolver nesta pesquisa. Confesso que não consegui bons resultados com todos os 11 estudantes. Contudo, criava situações em que eles pudessem perceber que as prescrições institucionais às quais os memoriais de formação devem responder, em meu caso, o relatório de estágio, pudessem ser amenizadas e houvesse mais espaço para aflorar os sentimentos, as experiências de vida e formação, as relações com a matemática escolar e, acima de tudo, a anunciação de si.

Teno (2013), outra tese mapeada, nomeia sua investigação como pesquisa autobiográfica e lança mão de memoriais de formação para a construção de seu *corpus*. Sua ideia é promover a tomada de consciência, dando destaque ao professor e a sua formação, pois os sujeitos envolvidos são estudantes-professores de um curso Normal Superior.

Os achados da pesquisa de Teno (2013) tratam da trajetória de vida pessoal e profissional dos estudantes-professores, da formação profissional deles e da reconstrução de suas identidades, focando as mudanças de atitudes. Por último, a autora destaca o memorial de formação (gênero de escrita do TCC dos estudantes-professores) e suas potencialidades para alunos em formação acadêmica. Segundo Teno (2013, p. 172),

> a relevância [de sua] pesquisa concentra-se na possibilidade de refletir coletivamente e de rever a questão da identidade nos cursos de formação; de aprimorar a concepção que temos de formação nos cursos de formação, abrindo horizontes no campo da pesquisa, e pensar em introduzir o memorial ou narrativas escritas como instrumento de coleta de dados, além das pesquisas orais por meio de questionário.

A semelhança que há entre a tese de Teno (2013) e minha investigação é a potencialidade do memorial de formação para estudantes de um curso de licenciatura, sejam discentes que já exercem o magistério, como é o caso do trabalho de Teno (2013), sejam licenciandos que nunca desempenharam a profissão. Percebo também que a pesquisadora investe no acompanhamento da escrita do memorial de formação, constituindo essa ação,

como defende Passeggi (2008), a partir das dimensões de ensinar e aprender durante o processo de coinvestimento de suas práticas de orientação. Por último, a investigação possui a dimensão formativa como componente potencial no desenvolvimento do TCC, impulsionando os estudantes-professores à tomada de consciência.

Outra pesquisa que tangencia meu foco de investigação é o trabalho de Prates (2014), realizado em uma instituição de ensino particular, confessional, tricampi, com uma unidade na cidade de São Paulo e outras duas no interior do estado. É a única tese que tem por objeto a formação do professor dos anos iniciais da educação básica, com ênfase na matemática escolar.

Prates (2014) não desenvolve uma pesquisa-formação, mas vejo o coinvestimento no acompanhamento que ela desenvolve com os sujeitos de sua pesquisa como um princípio que ela toma para si. Essa visão decorre de os sujeitos que participaram de sua investigação (estudantes que finalizaram o ensino médio regular e estudantes que cursaram o Magistério em nível de ensino médio) também serem seus estudantes da licenciatura em Pedagogia, pois a pesquisadora é professora da instituição onde realizou a investigação.

Percebo que Prates (2014) também foi impactada pela pesquisa que realizou, no sentido da atribuição de sentidos e de (trans)formação, porque, para ela,

> as narrativas de formação dos graduandos estão pontuadas do que é para Passeggi (2008) a dimensão iniciática da rememoração, a dimensão maiêutica da reflexão, a dimensão hermenêutica da interpretação que evidenciam o movimento da tríplice mimese e estruturam o trabalho biográfico. Nessa perspectiva, as narrativas se constituem em práticas de formação – pesquisadora e colaboradores – tal como desejávamos defender neste trabalho. (PRATES, 2014, p. 184)

Tal como defende Josso (2007, 2010a, 2010b) na pesquisa-formação, Prates (2014) revela que sua investigação possui a dimensão formativa como componente potencial, que pode ter sido uma experiência, para impulsioná-los (os estudantes e a pesquisadora) à tomada de consciência. A autora apresenta resultados que revelam que há um silenciamento por parte dos sujeitos de sua investigação sobre a matemática escolar, inclusive por alunas-professoras que já exercem a docência. Em suas narrativas, fica evidente a visão reducionista do que seja ensinar matemática para crianças pequenas. A pesquisadora finaliza seu trabalho com um desejo que não pôde concretizar devido ao espaço-tempo dos sujeitos e ao de sua pesquisa:

> Houve, em certo momento, nosso desejo de acompanhar esses graduandos até o curso de Metodologia de ensino de Matemática. No entanto, ao

> constatarmos que essa disciplina só seria oferecida quando estivéssemos finalizando nossa pesquisa, dados os prazos para o doutorado, isso não foi possível. Isso nos sugere que um estudo longitudinal com esses graduandos, durante todo o curso, com essa abordagem do grupo de discussão/reflexão e escritas de si, poderá nos trazer indícios se ela contribui para uma formação que rompa com algumas representações, aqui destacadas, bem como construa novas do que seja ensinar e aprender Matemática, assim como as demais disciplinas do currículo da escola básica, as quais eles terão que ministrar quando estiverem na docência. (PRATES, 2014, p. 184)

Esse desejo de Prates (2014) eu tomo como um olhar sobre o qual minha pesquisa lança luz. Meu estudo é longitudinal e envolve licenciandos em Pedagogia que não exercem a docência; além disso, uso a abordagem do grupo de discussão-reflexão e a das escritas de si. Posso afirmar que minha investigação traz indícios de que essa abordagem de fazer pesquisa contribui para uma formação que rompe com algumas representações e constrói novas perspectivas do que seja ensinar e aprender matemática escolar.

As investigações citadas reforçam a preocupação das pesquisas brasileiras sobre o campo da formação de professores, reconhecendo-o como complexo, e apresentam reflexões importantes para possíveis construções de políticas públicas. Entretanto, entendo que essas pesquisas deixam questões em aberto, como o olhar específico do pesquisador no desenvolvimento do ensino da matemática escolar durante as disciplinas que tratam da matemática e o estágio curricular supervisionado no curso de Pedagogia.

Identifico que as teses não direcionam suas preocupações para o processo de formação acadêmica dos licenciandos em Pedagogia nem enfatizam as escritas de si ao ensinarem matemática durante os estágios curriculares supervisionados. É importante que essa empreitada se desenvolva e desvele as particularidades e os possíveis conflitos experienciados pelos estagiários ao ensinarem a matemática escolar durante os referidos estágios.

Associa-se ao exposto a atual conjuntura do cenário brasileiro, em que temos a efetivação da Base Nacional Comum Curricular da educação básica (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio), as constantes ameaças de mordaças ao trabalho docente, a seu livre posicionamento e a seu direito constitucional de livre ensino e de divulgação do pensamento. Diante desse contexto, precisamos nos atentar mais ainda à formação acadêmica dos futuros professores. Por isso, convido o caro leitor a realizar, atentamente, a leitura desta investigação, escrita no gênero narrativo, em que as verossimilhanças são mais importantes do que a verificação empírica e a precisão lógica, pois, segundo Bruner (1991, p. 20), "[...] a narrativa organiza a estrutura da experiência humana." Para Delory-Momberger (2011, p. 341, grifos da autora),

> a narrativa, como gênero discursivo, constitui não somente o meio, mas também o lugar; a narrativa *dá lugar* à história de vida. O que dá forma à vivência e à experiência dos homens [e das mulheres] são as narrativas que delas se produzem. Assim, a narração não é somente o sistema simbólico pelo qual os indivíduos conseguem *expressar* o sentimento de sua existência: a narração é também o espaço em que o ser humano *se forma*, elabora e experimenta sua história de vida.

A seguir, apresento a organização deste relatório de pesquisa. Relato a forma como construí cada unidade temática e o teor de cada uma delas. Essas unidades temáticas são chamadas, pela organização canônica das investigações, de capítulo e/ou seções. Contudo, entendo que usar a nomenclatura de unidade temática é uma maneira de me aproximar do campo de pesquisa (auto)biográfico.

A ORGANIZAÇÃO DO RELATÓRIO DA PESQUISA

Na primeira unidade temática, revelo minha trajetória de vida e formação e, com ela, as experiências que me ajudam a entender o motivo de eu ter, até o momento, decidido traçar este caminho. Nomeio-a como "Trajetória de formação: experiências reveladas por narrativas que descrevem a constituição do ser professor-narrador-formador".

Na segunda unidade temática, descrevo como realizei os procedimentos metodológicos. Exponho o cuidado com os estudantes que participaram desta pesquisa, com suas escritas, suas vozes e seus posicionamentos, e a maneira como decidi realizar a análise das informações dos dispositivos de produção de dados. Chamo esta unidade temática de "O caminho desta pesquisa-formação: da arte de rememorar à arte de interpretar".

A terceira unidade temática é nomeada de "Marcas de uma trajetória em formação: a infância e a vida escolar dos licenciandos em pedagogia do CCSST/UFMA". Nela, narro as marcas dos sujeitos que abarcam desde a infância até a vida escolar e as culturas de aula de matemática escolar que eles experienciaram em suas trajetórias de formação inicial[13].

Na unidade temática de número quatro estão os desafios da formação acadêmica e da escrita de si. Nela, também problematizo as culturas de aula de matemática na formação acadêmica e ainda trato da experiência como tomada de consciência para o compromisso com

[13] Comungo da tese de que a formação inicial não está no ingresso do sujeito em um curso acadêmico; para mim, a formação é um processo que acontece desde a inserção do humano no mundo e nos primórdios de sua escolarização até a finitude do ser. Então, tudo o que vem antes de um curso acadêmico é formação inicial. Apresento maiores discussões sobre isso na unidade temática I.

a (auto)formação. Essa parte do texto denomina-se “Os desafios da formação acadêmica revelados pelas narrativas dos estudantes em pedagogia do CCSST/UFMA”.

Na última unidade temática deste texto, trato de alinhavar algumas conclusões a partir dos indícios encontrados. Apresento e discuto alguns limites e potencialidades de uma pesquisa-formação. Por fim, realizo um balanço final da pesquisa e de meu posicionamento diante dela, por isso nomeio esta unidade temática de “Ressonâncias”.

UNIDADE TEMÁTICA I

Trajetória de Vida

A cada minuto um novo passo
A cada passo uma nova história
A cada história um momento

A cada momento vivido
Uma nova emoção
A cada emoção um novo sentimento

A cada sentimento uma descoberta
A cada descoberta um novo motivo
A cada novo motivo uma pessoa

A cada pessoa sentimentos diferentes
A cada sentimentos diferentes
Descobrimos o amor

Cada vez que descobrimos o amor
Descobrimos uma razão de viver
A cada razão de viver, uma felicidade

A cada felicidade existe um sorriso
A cada sorriso, uma nova esperança
A cada esperança, uma motivação

A cada motivação encontramos desafios
A cada desafio uma conquista
A cada conquista uma vitória

A cada vitória um poder
A cada poder uma satisfação
A cada satisfação a certeza

A cada certeza a conclusão
A cada conclusão um ponto final
A cada ponto final uma nova história

A cada história um recomeço
A cada recomeço novas esperanças
E a cada nova esperança um novo desafio

(MARINHO, 2009)

TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO: EXPERIÊNCIAS REVELADAS POR NARRATIVAS QUE DESCREVEM A CONSTITUIÇÃO DO SER PROFESSOR-NARRADOR-FORMADOR

Nesta unidade temática, intercambiarei algumas de minhas experiências com vocês. Espero que, em troca, eu também possa me nutrir de suas experiências, mesmo que indiretamente ou mediante um comentário em uma mensagem por *e-mail*, ou ainda em uma carta endereçada a mim[14].

Como realizo uma pesquisa-formação, não há como não falar de mim e do meu processo de formação. Apresentar e discutir o caminho da formação de estudantes do curso de Pedagogia que acompanhei como professor durante dois anos exige de mim a revelação de meu próprio processo de formação, que ainda está em construção, uma vez que acredito que sou um ser inacabado, e a reflexão sobre tal processo. Por isso, apresento minhas experiências-referências e meus grupos-referências, além de refletir sobre ambos.

Estas são as experiências de alguém que é natural da cidade de Imperatriz/MA[15], cujo pai e cuja mãe fizeram tudo o que estava a seu alcance para garantir a educação e o acompanhamento na trajetória estudantil. É o relato de alguém que é filho de pai e mãe que não possuem a autorização escolar para se declararem alfabetizados; entretanto, leem e escrevem, sempre fizeram operações matemáticas para criar seus oito filhos com o maior esmero possível e, acima de tudo, utilizam da sabedoria que é fruto das experiências do casal.

Meu pai e minha mãe são exemplos de perseverança e de luta por um dia melhor. Cada um com seu jeito, souberam tocar a vida e, mesmo sem terem frequentado os bancos escolares, conheciam os direitos que tinham e os que seus filhos também tinham, inclusive o direito à educação escolar como uma possível garantia de ascensão social e herança imaterial que poderiam deixar.

É sobre esse patrimônio que trata este memorial. Nele, realizo uma narrativa das experiências-referências e dos grupos-referências que foram se constituindo como marcas que compõem minha trajetória de formação e das muitas idas e vindas desse processo. No intuito

---

[14] Endereço eletrônico: jf.moura@ufma.br. Endereço postal: Universidade Federal do Maranhão. Curso de Pedagogia. Rua Urbano Santos, s/n. Centro. CEP: 65900-410. Imperatriz, MA. Brasil.

[15] Segunda cidade mais populosa do estado do Maranhão, Imperatriz possui 247.553 habitantes (IBGE, 2010) e está localizada às margens do Rio Tocantins, de um lado, e da BR-010, Belém-Brasília, de outro. Fica a 636 km de São Luís, a capital do estado, a 644 km de Palmas, capital do Tocantins, e a 608 km de Belém, capital do Pará. Está localizada na microrregião de Imperatriz — no oeste do estado —, tradicionalmente conhecida como uma região de economia em que predomina a agropecuária. Possui área extensa de solo fértil, bacia hidrográfica formada por rios caudalosos e regime de águas permanentes o ano inteiro.

de narrar essas experiências-referências e esses grupos-referências, coloco-me na condição de viajante, aquele que, caminhando dentro de si, rememora o que lhe tocou, o que lhe aconteceu e o que lhe atravessou, deixando-lhe inquieto, espantado e/ou até mesmo (trans)formado.

E, como diz a poetisa Ana Paula Marinho, vejo aí uma (trans)formação que recheia minha história de vida, que, a cada minuto, possui um novo passo, a cada passo, uma nova história, a cada história, um momento... São momentos constituídos de marcas que compõem minha trajetória de vida e formação.

Convido o leitor à leitura deste texto memorialístico vendo-nos (escritor e leitor) como sujeitos da experiência. Isso porque trilhamos, juntos, um novo desafio, uma nova história, uma nova emoção, como diz Ana Paula Marinho.

1.1 Os primeiros contatos com a escola e com o mundo acadêmico: os modelos de professores que ensinam Matemática que experienciei

Como estudante do curso de Licenciatura em Ciências com Habilitação em Matemática, do Centro de Estudos Superiores de Imperatriz da Universidade Estadual do Maranhão (CESI/UEMA), experienciei dois clássicos modelos de professor que ensina matemática: aquele que vê a Matemática como cultura geral e aquele que a entende como conhecimento prático-utilitário-científico. Este sofreu forte influência do Movimento Matemática Moderna; já aquele acredita que a matemática é fundamental nos exames escolares, na admissão para o ensino superior ou para o serviço público (VALENTE, 2008).

O professor que ensinava matemática vendo-a como cultura geral está situado, segundo Valente (2008), no espaço-tempo da Independência do Brasil. Isso acontece porque a geometria é elevada à categoria de conteúdo a ser exigido nos exames de admissão aos cursos nas faculdades em 1827, por isso são criados cursos preparatórios.

> Definidas as condições de ingresso aos cursos jurídicos, por toda parte, aulas avulsas de francês, latim, retórica, filosofia e geometria passam a constituir o embrião de cursos preparatórios. A tais cursos caberia a preparação dos candidatos ao ensino superior; a preparação dos futuros bacharéis, médicos, engenheiros. Serão esses cursos a origem de um sistema que perdurou por cerca de 100 anos, atravessando o Império e as primeiras décadas da República. (VALENTE, 2008, p. 15)

Esses preparatórios têm os mesmos aspectos que os cursinhos de hoje: fazer o estudante ingressar no ensino superior. Contudo, “preparar-se para o ensino superior, para o

ingresso nas faculdades, representava estudar os pontos dos exames. Esses pontos organizavam, por exemplo, toda a matemática escolar e seu ensino." (VALENTE, 2008, p. 16). O professor de matemática desse tempo, que a concebia como cultura geral, deveria fazer com que os estudantes fixassem os pontos de geometria. A ideia não era ensinar geometria para os alunos, mas fazer com que eles memorizassem todos os conteúdos exigidos nos exames de admissão aos cursos superiores.

Como estudante do curso de Licenciatura em Ciências com Habilitação em Matemática, aprendi que fazer com que os estudantes do ensino médio aprendessem os conteúdos cobrados nas provas dos vestibulares era importante. Assim, eu tinha em mente que conduzindo minhas aulas de matemática escolar dessa maneira eu seria um bom professor de matemática. Depois, passei a entender que outro modelo de professor de matemática seria importante: aquele que a concebe como conhecimento prático-utilitário-científico.

Muito tempo depois da criação da disciplina matemática escolar, em 1930, com a reforma Francisco Campos nasce o professor que ensina matemática escolar concebendo-a como conhecimento prático-utilitário-científico. Tomado por forte influência do Movimento Matemática Moderna de 1950, esse profissional precisa esquecer tudo o que sabia antes e aprender novamente o que irá ensinar para seus estudantes, pois a álgebra entra em cena. "A matemática dos primeiros anos escolares deverá iniciar-se não mais pela aritmética, mas pela álgebra [...] Ao aluno o ensino de uma matemática moderna, uma matemática dos novos tempos de corrida espacial, dos computadores, uma matemática da era tecnológica." (VALENTE, 2016, p. 33).

Essa era de tecnologia e corrida espacial influenciou o surgimento do Movimento Matemática Moderna. Ele teve origem nos Estados Unidos da América, na década de 1950. Tinha como finalidade modernizar o ensino dessa área do conhecimento, adequando-a às necessidades de expansão industrial, que orientavam a reconstrução no pós-guerra, e atendendo às exigências de uma sociedade em acelerado avanço tecnológico (GODOY; SANTOS, 2012).

Além disso, desde o início do Movimento houve a preocupação política de países do ocidente com o ensino de Matemática, particularmente dos Estados Unidos da América. Esse Estado temia perder sua hegemonia, tendo em vista seu suposto atraso tecnológico em relação à antiga União Soviética, o qual teve como forte indicador o lançamento do primeiro satélite artificial soviético, o *Sputnik*, em 1957.

Devido a sua grande importância para o desenvolvimento econômico, social e tecnológico dos países, o ensino de Ciências e de Matemática passou a ser um dos principais

problemas tratados pelos especialistas. Estes queriam modernizar a linguagem dos assuntos considerados imprescindíveis na formação do jovem estudante usando os conceitos de Conjunto e de Estruturas na construção dos currículos da matemática escolar (GODOY; SANTOS, 2012).

A influência do Movimento chegou às escolas e também aos cursos de formação de professores de matemática, mesmo que sutilmente. Meus professores mais antigos do curso de Licenciatura em Ciências com Habilitação em Matemática continuavam firmes na ideia de uma matemática como cultura geral. Contudo, os poucos professores mais novos, que haviam circulado por outros centros de formação fora do Maranhão, frisavam a necessidade de entendermos a matemática como conhecimento prático-utilitário-científico, principalmente, para a realização de mostras ou feiras científicas.

Com esses dois modelos de professores que ensinam matemática escolar, aprendi a fazer muito cálculo, a demonstrar teoremas, a privilegiar os exames escolares e a abstração. Acreditava que essas eram as competências matemáticas de um bom professor de matemática dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio.

Experienciei também outro modelo no curso de Licenciatura em Pedagogia no CCSST/UFMA: o do professor que pensa a matemática como conhecimento prático-utilitário-escolar. Fortemente influenciado pelas reformas curriculares de 1995 a 2002, oriundas dos *Standards*[16], esse tipo de docente fundamenta-se sobremaneira na abordagem da Resolução de Problemas (VALENTE, 2008). Esses professores que trabalharam no curso de Pedagogia que frequentei ensinavam *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática* e demonstravam convicção no ensino pela resolução de problemas, pensavam que, por meio dele, conseguiríamos ensinar matemática para as crianças da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental.

Esse profissional que ensina matemática escolar encarando-a como conhecimento prático-utilitário-escolar está envolvido com a onda dos dizeres dos documentos curriculares oficinais de matemática, que pregam o ensino de matemática pela resolução de problemas. Polya (1995) é considerado um inovador ao discuti-la pela primeira vez na década de 1940. Suas ideias tiveram forte impacto no ensino da resolução de problemas, servindo como base de muitas pesquisas posteriores. O autor apresenta uma estratégia fundamentada em questionamentos e sugestões, e descreve quatro fases de trabalho:

[16] São publicações da NCTM que, segundo Ponte (2000, p. 1-2), "[...] não constituem propriamente um currículo. São, antes, um documento de orientação curricular. O seu objectivo principal é o de servir de suporte a tomadas de decisão, tanto por responsáveis da administração educacional como pelos próprios professores [...]."

> Primeiro, temos de *compreender* o problema, temos de perceber claramente o que é necessário. Segundo, temos de ver como os diversos itens estão inter-relacionados, como a incógnita está ligada aos dados, para termos a idéia da resolução, para estabelecermos um *plano*. Terceiro, *executamos* o nosso plano. Quarto, fazemos um *retrospecto* da resolução completa, revendo-a e discutindo-a. (POLYA, 1995, p. 3-4, grifos do autor)

A resolução de problemas é o foco de todo o ensino de matemática escolar daquela época e parece que continua forte atualmente. "Nesse novo movimento retoma-se o foco dos ensinos considerando o sujeito que aprende. E, nessa discussão, uma maior complexidade apresenta-se como resultados de pesquisas e das práticas do ensino de matemática." (VALENTE, 2016, p. 36).

As pesquisas e as práticas do ensino de matemática mostram que a abordagem da resolução de problemas é o caminho plausível para as crianças aprenderem matemática. Consequentemente, os formadores dos cursos de graduação para formação de professores da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental seguem a onda e tentam inculcar nas mentes dos licenciandos essa abordagem. Na verdade, no curso de Pedagogia que frequentei, essa foi a única abordagem que a mim foi ensinada como fundamental para ensinar matemática nessas etapas escolares. Porém, os formadores se baseavam, unicamente, nos documentos oficiais, pois desconheciam as origens da abordagem da resolução de problemas.

Em meu entendimento, no curso de Pedagogia que frequentei, os dizeres dos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática dos anos iniciais do ensino fundamental alicerçava as práticas dos formadores responsáveis pela disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*. Mas o que consta no documento do MEC de 1997?

Para o documento (BRASIL, 1997), ensinar matemática escolar pela resolução de problemas é o caminho mais significativo que levará os estudantes a aprenderem este conhecimento, por isso o ponto de partida da atividade matemática não dever ser a definição, mas o problema. Só há problema se o estudante for levado a interpretar o enunciado da questão que lhe é posta e a estruturar a situação que lhe é apresentada, pois, assim, o estudante constrói um campo de conceitos que tomam sentido num campo de problemas.

Frequentando tanto o curso de Licenciatura em Ciências com Habilitação em Matemática como o de Pedagogia na década de 2000, pergunto-me se as reformas curriculares impactaram minha formação. Finalizei o primeiro curso superior em 2006, seis anos depois da implantação dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, um documento curricular que, pelo que se possa imaginar, seria útil para o debate e para a formação de futuros professores que ensinariam matemática nessa etapa da educação básica brasileira.

Contudo, o que mais me vem à mente sobre minhas aulas nesse curso são as várias listas de exercícios que resolvíamos e demonstrávamos, e as provas para certificar que tínhamos aprendido a matemática, supostamente necessárias para receber o diploma que nos autorizaria a sermos professores de matemática.

No curso de Pedagogia, não foi muito diferente. As experiências vividas e sentidas me levaram a refletir, em especial ao escrever este texto, sobre como um documento curricular oficial pode engessar o ensino e a aprendizagem da matemática na formação de professores. Finalizei o curso em 2009, já fazia mais de 10 anos da publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais do ensino fundamental e do Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil, e a disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*, a única com um total de 60 horas/aulas que tratava da matemática escolar durante o curso, era unicamente norteada por um ou por outro documento. Peço desculpas aos colegas que ministram essa disciplina e também para quem a ministrou para mim, mas minhas reflexões me levam a dizer que apenas li e reli os dois documentos para os anos iniciais do ensino fundamental e para a educação infantil, e fiz o trabalho final: um resumo ou um texto sobre eles.

Na época, eu imaginava que esse era mesmo o caminho, porque eu estava "aprendendo" metodologias, via documentos oficiais, de como ensinar matemática para crianças que futuramente seriam meus alunos nos primeiros anos de escolaridade. Hoje fico ainda mais preocupado, porque assumi o compromisso de ensinar *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática* no mesmo curso e na mesma instituição em que realizei minha formação acadêmica de pedagogo. E o que faço eu agora?

Bem, experienciei um hibridismo de modelos de professores que ensinam matemática. Contudo, até meu ingresso no curso de Mestrado, minha prática era semelhante àquelas dos professores que concebem a matemática como cultura geral e, por isso, entendem que ela é fundamental nos exames escolares, na admissão para o ensino superior ou para o serviço público.

Penso que não foram somente as marcas acima que impactaram minha trajetória de formação de professor que ensina matemática, mas tantas outras contribuíram para que eu me constituísse como um profissional que ora pensa uma coisa e não se arrepende de mudar de ideia caso o pensamento não seja plausível para o desenvolvimento dos estudantes. Minha vida escolar também influenciou minhas escolhas.

Diferente de muitas crianças maranhenses, meus primeiros contatos com o mundo escolar foram em uma escola de reforço para alunos que não tinham idade para serem

matriculados na 1.ª série do 1.º grau. Era fins dos anos de 1980, e nem todas as crianças com menos de 7 anos de idade poderiam frequentar uma instituição de ensino público, não havia vagas para todos. As crianças só frequentavam a escola pública quando tinham 7 anos completos, as que eram menores dessa idade só estudavam em instituições particulares de ensino se seus pais pudessem pagar. Antes de as crianças completarem 7 anos, os pais que tinham alguma reserva financeira matriculavam seus filhos nas ditas escolas de reforço para que eles vivenciassem as primeiras letras e tivessem contato com os numerais para ingressarem na escola oficial "pré-alfabetizados".

Essa tão sonhada escola oficial era a esperança de pais e mães para um futuro melhor para seus filhos. Os patriarcas e as matriarcas chegavam a dormir na porta das instituições de ensino no aguardo de uma vaga para seus filhos. Essa escola que hoje também é minha oficina de trabalho por excelência, segundo Sousa Neto (2005, p. 256),

> [...] foi o lugar por onde passou a totalidade dos profissionais de curso superior nesse país e no resto do mundo durante pelo menos o último século. Os professores e professoras que atuaram nessa oficina quase completamente fordista, que foi a escola do século XX, formaram [e ainda formam] médicos, psicanalistas, padres, advogados, biólogos, historiadores [...].

Essa era e ainda é a grande esperança de boa parte da população brasileira menos favorecida, assim como de meus pais: ver seus filhos com a educação básica finalizada e, se possível, com um curso de nível superior concluído.

A esperança da população desprovida do conhecimento e dos bens materiais construídos historicamente é a escola. Mesmo tendo ela o padrão que ainda remonta a suas origens, é na escola que a socialização do conhecimento elaborado pela humanidade ao longo da história acontece/efetiva-se. Não é inocentemente que a escola é um aparelho ideológico do Estado, segundo o pensamento do filósofo francês Louis Althusser (1912–1990).

Esse lugar chamado escola possui uma arquitetura própria e idealizada para colocar seus frequentadores na fôrma pensada e desejada por seus idealizadores, os condutores das reformas escolares que, na grande maioria, estão a serviço do Estado. Mesmo sendo um lugar de repressão para alguns ou de felicidades para outros, a escola tem sido chamada a responder às demandas urgentes da sociedade. Apesar de demorar em responder, ela tenta, em sua complexidade, ser um lugar em que crianças, adolescentes e jovens se desenvolvam e consigam transformar a si e o local onde vivem. Eu sou um exemplo dessa tentativa.

Logo que a vaga surgiu em uma escola pública e a idade de 7 anos chegou, tive meu segundo contato com as disciplinas escolares, desta vez, em uma escola da rede estadual de

ensino considerada uma das melhores da cidade. Tive excelentes experiências-referências na escola *Mourão Rangel*, mas aprendi rápido que ela cuidava em moldar e disciplinar corpos e mentes. Estreavam os anos de 1989; nesse tempo, lembro-me bem de como era ensinada a matemática escolar: aprendíamos os numerais, a seriação, os conjuntos, e, o mais importante, ensinavam-nos a armar e efetuar as 4 operações básicas. Uma criança não poderia terminar a 4.ª série do 1.º grau sem conseguir armar e efetuar as 4 operações básicas.

O cenário acima fazia parte do espaço-tempo de uma matemática concebida como prática-utilitária-científica. Contudo, a influência da teoria dos Conjuntos e Estruturas teve pouco impacto no fazer pedagógico do professor que ensinava matemática escolar nos anos iniciais do ensino fundamental, pois o foco desse ensino era a aritmética. Tudo o que estivesse relacionado aos conjuntos — como conjunto vazio, conjunto unitário, união de conjuntos — deveria ser ensinado rapidamente, pois o conteúdo importante era a aritmética. Como?

> Ensinar aritmética ao estudante, à criança que frequenta em seus primeiros anos escolares as aulas de aritmética, é, portanto, seguir percurso consagrado secularmente: apresentar definições iniciais, formular pequenos questionários que envolvam essas definições, exemplificar operações com um dado exercício, formular exercícios semelhantes e, em fase posterior, iniciar a criança-estudante na resolução de problemas que incluem conteúdos ministrados nas etapas já vistas. (VALENTE, 2016, p. 15)

Fazíamos exercícios de fixação, atividades complementares e mais exercícios para que pudéssemos aprender os conceitos sobre os conteúdos matemáticos ensinados. Nossos cadernos sempre estavam cheios de exercícios matemáticos que prezavam pelo acerto. Os erros eram inadmissíveis, pois errar indicava uma falha e não o pensamento do aluno; o erro era encarado como algo a ser punido, repudiado, por isso se prezava pelas respostas corretas nas tarefas escolares.

Uma ótima discussão sobre o erro dos alunos, melhor dizendo, sobre as respostas dos discentes, podemos encontrar com a pesquisadora Helena Cury, que, há mais de 20 anos, dedica-se a investigar a análise das soluções apresentadas pelos estudantes de níveis diferentes de ensino no Brasil. Segundo Cury (2008, p. 91, grifo da autora),

> [...] em geral, o erro é execrado, e o aluno teme a reação do professor se não consegue dar a resposta esperada. Muitas vezes, cria-se uma reação em cadeia: o estudante escondendo seu erro para não ser punido; o professor tentando fazê-lo cair nas "ciladas" em questões que apresentam exatamente as dificuldades que o aluno oculta ou, até mesmo, não se dá conta da existência.

Para Cury (2008), a ausência de discussão sobre erros em cursos de formação de professores é um possível indicativo de que essa temática é bastante secundarizada pelos formadores, o que pode acarretar que isso também seja observado nos professores da educação básica. Assim, podem ser afetadas as reais tentativas dos estudantes em criar, em ousar, em sair do programável, daquilo que é esperado pela escola, mas que pode ser uma verdadeira mostra do espírito criador do estudante.

A defesa de Cury (2008) sobre a inclusão de pesquisas sobre erros na aprendizagem de matemática no processo de formação de futuros professores alimenta a ideia de que, investigando erros, observando como os estudantes solucionam um determinado problema e discutindo-os com eles, os futuros professores, de qualquer etapa da educação básica ou disciplina, refletirão sobre o processo de aprendizagem e sobre as possíveis metodologias de ensino.

> As defesas e as sugestões que Cury faz parecem longe de serem habituais em grande parte das licenciaturas brasileiras. Suspeito que isso ocorre, pois ainda existem práticas docentes de ensino de matemática arraigadas na tendência tecnicista de ensino e no Movimento Matemática Moderna. (MOURA, 2015, p. 108)

Entretanto, cada um, a seu modo, ou a seu tempo, pode tentar encampar essa discussão em suas disciplinas e/ou nas atividades de pesquisa e de extensão. Afinal de contas, estamos falando de uma formação ao longo da vida, uma formação que não finaliza quando o sujeito conclui um curso acadêmico de licenciatura, uma formação que sabe das dificuldades de discutir as soluções dos estudantes, mas que não se priva de fazê-lo, porque, observando e analisando as respostas dos alunos, os professores podem se ver nesse espelho da aprendizagem.

> Discutir erros não é tarefa fácil, mas nem por isso se deve evitar o assunto, pois é responsabilidade dos formadores de professores quebrar essa cadeia de mal-entendidos e proporcionar aos futuros docentes [que ensinarão matemática escolar] a oportunidade de olharem seus próprios erros, para, com base em um discussão sobre eles, retomarem os conteúdos nos quais apresentam dificuldades que, se não superadas, somente servirão para alimentar novas ocorrências de erros por parte de seus futuros alunos. (CURY, 2008, p. 92)

Os erros em matemática eram e ainda são mais repudiados. Essa área é considerada por muitos uma ciência exata, inclusive por grande parte de meus professores que a ensinavam. Nela, não havia possibilidades de encarar o erro como a manifestação do que o

discente conseguiu realizar e/ou do que conseguiu aprender até este ou aquele momento, tampouco de refletir sobre os erros revelados pelos estudantes. Desse modo, o erro era só do estudante; assim, não teria utilidade para a prática docente.

Logo me afeiçoei pelas disciplinas de Matemática e Geometria[17]. Meu interesse por essas disciplinas escolares foi crescendo cada vez mais, eu também apreciava a maneira como meus professores ensinaram-nas para mim e para meus pares. Tudo parecia mágica, e eu queria muito saber fazer essa mesma mágica. Por isso, todas as vezes que eu voltava da escola para casa, eu reproduzia as mágicas de meus professores, representando-as em minha escola fictícia. Nesse lugar, eu era o dono do saber, e a maneira de mostrar isso era punindo meus alunos fictícios que não conseguissem mostrar que aprenderam do mesmo modo que eu ensinei.

Rememorando, até sinto o sabor desses momentos, vejo claramente as cadeiras da mesa de jantar virando carteira escolar, uma tábua pregada na parede sendo transformada em lousa e ainda a imposição de minhas mãos ao ensinar e repreender meus alunos. Essa era uma brincadeira levada muito a sério que entendo como uma experiência que ajudou a constituir minha trajetória de formação.

Essa trajetória na educação básica me oportunizou experienciar muitos modelos de professores e tenho certeza de que, desses muitos, fui me apropriando de alguns. Comungo do pressuposto de que a formação do professor é um processo que acontece desde sua inserção no mundo e nos primórdios de sua escolarização; dessa feita, somos os profissionais que mais cedo experienciam seu ofício.

> O termo "formação inicial", como se sabe, é criticado, mesmo em países onde as condições do trabalho docente são significativamente melhores, pelo fato de essa formação *iniciar-se* muito antes da entrada em um curso ou programa que se desenvolve em uma instituição de ensino superior. É por isso que propus, em 2008, durante o XIV Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE), em Porto Alegre, o termo "formação acadêmico-profissional" em substituição à insuficiente e desgastada expressão "formação inicial" (DINIZ-PEREIRA, 2008). Como se sabe, a profissão docente é *sui generis*, pois, mesmo antes da sua escolha ou de seu exercício, o futuro profissional já conviveu aproximadamente 12.000 horas com "o professor" durante o seu percurso escolar (LORTIE, 1975). Parece consenso, na literatura especializada, o impacto que toda essa experiência anterior tem na construção de modelos e concepções do que seja "o professor", "a aula", ou do que seja "ensinar". Modelos tradicionais que concebem a educação escolar e o ensino enquanto "transmissão de

[17] Na rede estadual de ensino do estado do Maranhão, na década de 1990, a Geometria era concebida como uma disciplina obrigatória do currículo escolar dos anos finais do ensino fundamental e não como um conteúdo da Matemática, como em muitos estados brasileiros.

> conhecimentos", ou, utilizando a conhecida expressão de Paulo Freire, modelos baseados na "educação bancária" são introjetados ao longo desse percurso e são difíceis, mas não impossíveis, de serem transpostos no discurso e na prática. (DINIZ-PEREIRA, 2015, p. 145-146, grifos do autor)

Para mim, percorremos uma trajetória de formação composta de muitas etapas ou de alguns períodos que se relacionam entre si, mesmo sabendo que não seja uma relação direta e dependente, mas muito do que somos e aprendemos é fruto de nossas experiências nessa trajetória. Desse modo, entendo que, na formação docente, a educação básica é uma etapa e a formação acadêmica, outra totalmente diferente da anterior, mas que pode ser influenciada pelos anos de estudos na educação básica.

Pineau (2004) defende a tese da formação como um processo ao longo da vida. Nele, há momentos formais e momentos experienciais; por isso, esse processo agrega um conjunto de experiências-referências que orientam nossas atitudes. Assim, para o autor,

> a formação ao longo da vida é então o produto de transações complexas entre pólos materiais, sociais e orgânicos, alternando momentos formais, racionais, nítidos, distintos, com momentos experienciais, sensíveis mas opacos, confusos. Estas transações formativas são permanentes, significando que elas se desenrolam tanto quanto ao longo da vida. (PINEAU, 2004, p. 162)

Pelo exposto, comungo com a tese de Paulo Freire (1921–1997) sobre a formação constante, porque, se percorremos uma trajetória de formação, somos sujeitos da formação e sujeitos inconclusos, estamos permanentemente em formação. A ideia de formação permanente, no pensamento de Freire, provém do conceito da condição de inacabamento do ser humano e da consciência desse inacabamento que ele próprio desenvolveu: o homem e a mulher são seres inconclusos e devem ser conscientes de sua "inconclusão" por meio do movimento contínuo de ser mais.

> A educação é permanente não porque certa linha ideológica ou certa posição política ou certo interesse econômico o exijam. A educação é permanente na razão, de um lado, da finitude do ser humano, de outro, da consciência que ele tem de finitude. Mas ainda, pelo fato de, ao longo da história, ter incorporado à sua natureza não apenas saber que vivia, mas saber que sabia e, assim, saber que podia saber mais. A educação e a formação permanente se fundam aí. (FREIRE, 1997, p. 20)

Destaco as perspectivas dos modelos de professores que ensinaram Matemática que experienciei na educação básica: visão prescritiva de ensinar ou abordagem utilitarista,

enfatizando os conceitos e a lógica dos procedimentos matemáticos. Por um bom tempo, esses modelos eram minhas únicas referências, ficaram introjetados em meu percurso de formação.

Como narrei nos primeiros parágrafos desta primeira parte desta unidade temática, não foram apenas as marcas de minha formação acadêmica que impactaram minha prática docente. Tanto elas como as que experienciei na educação básica me apresentaram modelos de professores que ensinam Matemática que se tornaram experiências-referências para minhas tomadas de decisão.

Tenho chamado essas experiências-referências de marcas que suscitam lembranças agradáveis ou amargas, situações vitoriosas ou constrangedoras que podem distanciar crianças, adolescentes e jovens da matemática escolar. Acredito, assim como Dominicé (2010), que a formação tem semelhanças com a socialização, porque somos constituídos de marcas elaboradas por nós mesmos e/ou pelos outros. E algumas dessas outras marcas impressas em minha formação foram construídas no Centro de Referência para Formação do Magistério *Graça Aranha*.

No final da década de 1990, em Maranhão, foram criados os Centros de Referências para Formação do Magistério por todo o estado. A ideia era fazer o que fez a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo quando criou, mediante o Decreto n.º 28.089/88, de 13 de janeiro de 1988, os Cefam: Centros Específicos de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério (PETRUCI, 1994). Enquanto outros estados da federação iniciavam o processo de encerramento das turmas de Normal a nível Médio, devido à Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDBEN, Lei n.º 9394/96), que preconizava a formação docente, preferencialmente, a nível superior, o estado do Maranhão caminhava contra a maré, com a justificativa de que reformulava a formação de professores da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental.

Foi um período marcado pelos governos da senhora Roseana Macieira Ferreira Araújo da Costa Sarney, a conhecida Roseana Sarney. Ela governou o estado do Maranhão de 1995 a 2002, ampliando ainda mais o ideário da oligarquia Sarney no estado: uma péssima educação para o povo maranhense e condições degradantes para o trabalho docente. Tudo aquilo que já era descartado por outros estados da federação, a oligarquia implantava no estado, com a justificativa da inovação e do progresso. Esse governo, assim como todos que foram apoiados pela oligarquia Sarney e permaneceram rezando em sua cartilha, só afundou ainda mais a educação maranhense, dando pão e circo para o povo, fazendo da escola seu aparelho ideológico da dependência e da política do cabresto.

Seus oito anos de governo, com suas políticas assistencialista-dependentes, só serviram para aprisionar grande parte da população maranhense em seu curral eleitoral, desenvolvendo e aperfeiçoando a política de favores para os que defendessem suas causas. As escolas estaduais em precárias condições de funcionamento e as constantes greves dos professores estaduais reivindicando melhorias nas condições de trabalho e nos salários faziam com que os estudantes não conseguissem alcançar suas metas. O descaso com o nível sociocultural, com o econômico e com o da saúde da população do estado era nítido e motivo de vergonha para os maranhenses que ansiavam pela autonomia e por políticas voltadas para o desenvolvimento socioeconômico do povo. As manchetes dos jornais escritos ou televisionados só conseguiam mostrar o caos instalado no estado e o poderio da oligarquia Sarney.

Foi nesse cenário que frequentei o ensino médio. Cursei Normal Médio no Centro de Referência para Formação do Magistério *Graça Aranha*, concluindo o curso em 2000. Muitas práticas docentes desse tempo têm me acompanhado em meu fazer pedagógico, principalmente o saber-fazer da professora de Didática, que me ensinou a perceber os outros no exercício da alteridade.

Depois de algumas experiências-referências e dos grupos-referências que frequentei, posso afirmar que as aulas no curso de Normal Médio eram pautadas pela ideia de que a prática determinava a teoria. Havia certo hibridismo com a Pedagogia Tradicional, o Movimento da Escola Nova e o das Pedagogias não Diretivas. E, como bem anunciavam as políticas estaduais para a formação de professores do ensino fundamental, naquela época, o foco era inovar! Devia-se buscar novas maneiras de ensinar. Só faltou combinar isso com os professores que tiveram formação técnico-científica e nunca haviam experimentado essa proposta de ensinar com/por inovação.

Nesse período, vivi anos de conflitos identitários, pois tinha desejo de ser professor de Matemática e ensiná-la a meus alunos com o mesmo saber-fazer de meus ex-professores que me ensinaram Matemática e Geometria. Contudo, apaixonei-me pela Pedagogia a partir dos conhecimentos e das habilidades de minha professora de Didática do curso Normal: fiquei encantado com o ritual que ela criava para ensinar. A professora sempre chegava à sala de aula com uma indagação que nos direcionava para o tema da aula; contudo, ela não se limitava a ele, tudo que fosse externado pelos estudantes, ela conseguia transformar em linha para costurar a teia que constituía sua aula. Em seguida, ela apresentava situações reais ou fictícias para que os estudantes enxergassem a temática viva, latente, que se mostrava escolar. Parecia que ela visitava as escolas da cidade e acompanhava os professores nas situações de

ensino e aprendizagem. Por fim, a discussão teórica acontecia, e os alunos conseguiam entender os meandros das teorias que nasciam das práticas vivas e encarnadas, mostrando alternativas de caminhos para futuras práticas docentes. Acostumado com aulas em que esse ritual não acontecia, sentia-me afortunado por experienciá-lo. O tempo parecia passar tão rápido que não me dava conta de que outra aula começaria.

Impactado com as aulas de Didática dessa professora e com as aulas da matemática escolar de meus professores, resolvi fazer os dois cursos. No início dos anos 2000, cursei Licenciatura em Ciências com Habilitação em Matemática no CESI/UEMA e, concomitante, Pedagogia no CCSST/UFMA. Apaixonei-me pelas duas áreas. Enveredei pela Educação Matemática.

Fico pensando que minha ligação com a Educação Matemática se deve a minha tentativa de construção de uma identidade contrária à de meus professores do curso de Licenciatura em Ciências com Habilitação em Matemática. Logo após a conclusão do curso de mestrado, percebi que o modelo de professor que ensina Matemática que a vê só como cultura geral ou ainda só como conhecimento prático-utilitário-científico está muito distante daquilo que as crianças, os adolescentes e os jovens precisam para conviver neste mundo. Mas também notei que o modelo de professor que pensa a matemática como conhecimento prático-utilitário-escolar, tão disseminado nos cursos de Pedagogia, também não responde às urgências de uma sociedade coletivamente pensada e vivenciada. Contudo, acredito que não se pode jogar tudo fora.

Nesses lugares acadêmicos, aprendi que "[...] os educadores têm um papel formador direto que se dá dentro e fora da sala de aula, na escola e na rua, no pátio e nas praças [...]." (SOUSA NETO, 2005, p. 256). Com os professores da academia e com os professores da educação básica, aprendi também que eles têm "[...] um papel que é de formação para aquilo que se aprende no âmbito dos diversos saberes, sejam eles disciplinares ou não, e da educação para a política como espaço de disputa de projetos de mundo [...]." (SOUSA NETO, 2005, p. 257).

Enveredando pela Educação Matemática, mesmo que inconscientemente, as angústias e inquietações[18] aumentavam e se faziam constantes durante as aulas na Licenciatura em Ciências com Habilitação em Matemática e em Pedagogia. Elas se fortificaram nos estágios

[18] Nesse período, eu estudava para ser professor e exercia a docência em escolas privadas. Minhas angústias e inquietações giravam em torno daquilo que aprendia nas aulas acadêmicas e do extremo, que eram as práticas sugeridas para que eu pudesse ensinar esta ou aquela disciplina escolar. Parecia que na academia falávamos um idioma e na escola outro era usado.

curriculares obrigatórios e mais ainda no exercício em sala de aula como professor que ensinou Matemática para crianças da educação básica durante 11 anos.

Nesses 11 anos, eu ainda não entendia que a educação é sempre a formação da subjetividade, por isso se sustenta com a própria pessoa. É uma ação pessoal e coletiva. Para mim, não estava claro que a ação docente supõe pôr em relação o vivido, o pensado, o aprendido para ver em uma direção de desejo (CONTRERAS, 2011). Para este autor, o trabalho docente está envolvido com todas as dimensões de nosso ser, por isso, em toda proposta pedagógica, há a necessidade da mediação pessoal, porque

> nosso trabalho tem muito a ver com abrir os poros das convicções para que eles estejam mais sensíveis à realidade; com abrir as perguntas mais que com poder respondê-las definitivamente. Nosso trabalho com nossos estudantes é mantê-los na interrogação e na exploração de si e do outro, pensando além da transmissão de nossas certezas e de nossas teorias[19]. (CONTRERAS, 2011, p. 62, tradução minha)

Sem saber nada sobre os dizeres de Contreras (2011), durante 11 anos, reproduzi os quefazeres dos modelos de professores que ensinam Matemática aos quais fui exposto. A seguir, apresento essa etapa de minha trajetória de formação.

1.2 O ingresso na docência: revelações de uma trajetória em construção

Entendo que as pessoas escolhem suas profissões por diversos motivos. Algumas seguem decisões contingenciais ou planejadas. Outras podem ter sido obrigadas a exercer um ofício, mas, depois, foram se enxergando como um profissional dessa área e passaram a aderir às causas da profissão.

Meu ofício é a docência. Minha prática profissional é trabalhar com crianças, mesmo que indiretamente, que iniciam a escolarização e, apesar das várias dificuldades sociais que enfrentam, teimam em querer aprender o conhecimento construído historicamente pela humanidade.

Mas por qual motivo eu decidi ser professor? Meus pares, por que se tornaram professores? Quer dizer, o que nos levou a querer essa profissão e não outra? Essa escolha foi fruto de que processo histórico?

---

[19] Nuestro trabajo tiene mucho que ver con abrir los poros de las convicciones para estar más sensibles a la realidad; con abrir las preguntas más que con poder resolverlas definitivamente. Nuestro trabajo con nuestros estudiantes es mantenerlos en la interrogación y en la exploración de si y de lo otro, más allá de la transmisión de nuestras certezas y de nuestras teorías.

> Vamos tentar responder isso voltando ao círculo inicial, para perguntar qual o papel social dessa profissão que é ensinar aos outros aquilo que eles ainda não sabem, ou ainda não sabem que sabem, ou apenas sabem de modo a-sistemático ou que temos de aprender com eles o que sabem? Ou, dizendo de outro modo, qual o lugar social dessa profissão responsável por educar os outros para serem, saberem e fazerem de maneira universal na diversidade certos procedimentos comuns a toda a humanidade? Ou ainda, para fazer a mesma indagação de outra maneira, qual a importância dessa profissão para a sociedade em que vivo e para aquelas que virão? (SOUZA NETO, 2005, p. 255)

Para mim, a profissão docente é fundamental para o desenvolvimento de um povo. Com uma formação pautada pelos fundamentos teórico-práticos e pelo saber da experiência, salário digno para seu desenvolvimento socioeconômico e cultural, e condições de trabalho que favoreçam o exercício da docência e da vida humana, os professores conseguem colaborar ainda mais com a sociedade em que vivem e com aquelas que virão.

Essa tem sido a luta de toda a classe trabalhadora de professores pelo Brasil afora. Reportagens divulgavam, no ano de 2016, que estudantes de diversas redes de ensino apoiaram greves de professores e até mesmo aderiram a elas, e, em outros casos, discentes ocuparam escolas em protestos à tentativa de fechamento de escolas e em luta por melhores condições para aprendizagem.

O caso mais chocante é a situação deplorável da Universidade do Estado do Rio de Janeiro nos anos de 2016 e 2017: salários atrasados, universidade sem condições mínimas para a realização das aulas, cortes de investimentos para o desenvolvimento de pesquisas a extensões. O estado, que já era mínimo, coloca-se na posição de negligente, irresponsável, mas não assume toda sua parcela de culpa pela situação deplorável que a comunidade acadêmica e estudantil do estado do Rio de Janeiro ainda passa.

No estado do Maranhão, todas as conquistas conseguidas pelos professores da educação básica e do ensino superior estadual ou federal foram frutos de lutas e resistências contra as imposições e os desmandos de governos que teimavam em manchar a imagem da classe docente e/ou desqualificá-la de todas as maneiras possíveis. Tempos difíceis pairaram no céu maranhense durante todos os governos da oligarquia Sarney.

Mesmo com todas as dificuldades, com todos os desrespeitos e a desvalorização que os professores brasileiros enfrentam, há aqueles que resistem e vão à luta em prol de um Brasil melhor, com melhores condições de trabalho e de salário para seus profissionais da educação. São professores que sonham, que têm utopia e projeto, pois “a transformação do mundo necessita tanto do sonho quanto a indispensável autenticidade deste depende da

lealdade de quem sonha às condições históricas, materiais, aos níveis de desenvolvimento tecnológico, científico do contexto do sonhador." (FREIRE, 2015, p. 61-62).

Lembro bem de meus professores da escola básica e do ensino superior, em situação de greve, lutando por seus direitos e também pelo direito de seus estudantes. Esses profissionais carregavam consigo a Pedagogia da Indignação que Paulo Freire tanto proferia em seus escritos e sua esposa transformou em livro: um conjunto de cartas que havia deixado pouco depois de sua morte, revelando sua legítima raiva e sua generosidade de amar. Carrego comigo muito do que eles foram e/ou ainda são.

Acredito que minha escolha pela profissão docente se deu pelas marcas de minha professora dos anos iniciais do ensino fundamental e pelas muitas outras marcas de meus professores que me ensinaram Matemática durante minha trajetória de escolarização. Por suas influências, optei pela docência. Planejei e construí pontes para o exercício do ofício de *ser* professor que ensina Matemática na educação básica, mesmo hoje estando no ensino universitário.

Meu ingresso na docência foi nos últimos anos da década de 1990 como professor da educação infantil[20]. Atuando nesse segmento, via-me desorientado, já que era muito forte o poder que o ensino da língua materna exercia, ou ainda exerce, em nossa prática docente. Ele obriga-nos a deixar como secundários os demais eixos que compõem o currículo da educação infantil, mesmo sabendo que eles devem dialogar entre si. Não sei se por ter maior aproximação com a matemática escolar, eu percebia a frágil maneira com que meus colegas de escola lidavam com os conhecimentos matemáticos, sempre se opondo a estudá-los, em contrapartida focavam na língua materna.

Nesse lugar de trabalho, aprendi que ensinar não depende apenas dos saberes disciplinares e dos saberes pedagógicos. Faz-se necessário planejar e orientar a formação escolar e acadêmica do profissional da docência para uma educação mais humana e crítica. Percebia minha impotência ao trabalhar com crianças de 3 a 6 anos de idade, mas acabava me esquivando do potencial ao qual eu desconhecia pertencer. A diretora da escola *Espaço Criativo* foi a pessoa que fez esse potencial desabrochar e tomar corpo em mim. Nessa escola privada, trabalhei durante 4 anos com estudantes da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental.

[20] No município de Imperatriz, assim como em muitas outras cidades brasileiras, o regime de trabalho do professor é de 20 horas semanais. Atualmente, isso mudou com a lei que determina 13 horas semanais em sala de aula e 7 horas para planejamentos.

Outro fato que marcou minha vida no grupo-referência da educação infantil foi o distanciamento das professoras com a matemática escolar e a facilidade dos estudantes em lidar com essa matemática nessa etapa da educação básica. Meus estudantes e os outros tinham destreza para realizar atividades com essa disciplina, bem mais do que com questões que envolvessem, exclusivamente, a língua materna.

Minha curiosidade girava em torno de querer saber por qual razão minhas colegas de trabalho tinham tanta aversão à matemática escolar. Como elas ensinavam a Matemática para seus pequenos estudantes? Que Matemática era ensinada a eles? E os pais e mães das crianças, que preocupação tinham com a Matemática ensinada a seus filhos e filhas? Confesso que ainda hoje essas inquietações me acompanham, mesmo tendo discutido esses dilemas na pesquisa de mestrado, em 2015, e encontrado algumas respostas.

Durante seis anos, fui professor de Matemática nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, e percebia que a matemática escolar era a grande vilã da vida estudantil de grande parte dos adolescentes e dos jovens. Além disso, o modelo de docente que tinha como ideal para minhas aulas era o que experienciei como aluno da educação básica e do curso de Licenciatura em Ciências com Habilitação em Matemática. Como já disse, ele baseava-se no modo prescritivo de ensinar, visão utilitarista da matemática, na ênfase nos conceitos e na lógica dos procedimentos matemáticos, visão platônica[21]. Mesmo com as experiências de duas grandes professoras que tive na educação básica, sempre me via em conflito, pois já havia experienciado uma alternativa na educação infantil; porém, não sabia aplicá-la a outras etapas da educação básica.

Hoje percebo o quanto reproduzi meus professores de Matemática quando estava ensinando a meus estudantes dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio. Explicava dois a três exemplos, pedia para que respondessem a uma lista com uns 10 exemplos diferentes e, depois, corrigia, mostrando como fazer certo. Não havia discussão, problematização, situações-problema, nada disso. Meu modelo de professor era ainda do tempo dos exames de admissão do final do Império e do início da República.

Como professor da educação básica que ensinava, entre tantas disciplinas, matemática escolar, eu não conhecia outro modelo de ensino senão o que menciono acima. Mesmo com a ajuda da diretora da escola *Espaço Criativo*, minhas limitações teórico-práticas fortaleciam meu lugar de conforto, o experienciado como estudante das licenciaturas que cursei. As

[21] Sobre os modelos da natureza do ensino, ver Chacón (2003).

mudanças de concepções e práticas só começaram a surgir com meu ingresso na docência no ensino superior e, principalmente, com a conclusão do curso de mestrado.

Depois de aproximadamente 11 anos como docente na educação básica, decidi tornar-me professor do ensino superior. Assumi, em 2011, no curso de Pedagogia do CCSST/UFMA, o cargo de professor substituto. Por ter formação em Pedagogia e Matemática, durante dois anos, fiquei responsável pelas disciplinas de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*, *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Ciências* e *Estatística Aplicada à Educação*.

Na disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*, eu iniciava o curso solicitando aos estudantes que narrassem suas experiências com a matemática escolar na educação básica. Para mim, não era muito claro que eu estava realizando algo semelhante ao que Adair Nacarato fazia com seus estudantes de licenciatura em Pedagogia da Universidade São Francisco. Eu não havia lido seus textos que acenavam para o uso das narrativas como dispositivo de formação ou de pesquisa.

Contudo, esse exercício é uma das sugestões do livro que Nacarato, Mengali e Passos (2009) assinam. As autoras o defendem como prática de formação. Para as pesquisadoras, "a escrita da narrativa possibilita à narradora o autoconhecimento em relação a sua aprendizagem – neste caso, da matemática – e provoca a reorganização das experiências [...]" (NACARATO; MENGALI; PASSOS, 2009, p. 125), e as narrativas servem para o formador como dispositivos para conhecer a produção das identidades dos acadêmicos.

> [...] num curso de Pedagogia, a produção de narrativas autobiográficas pelas futuras professoras (ou professoras em exercício) possibilita uma importante prática de formação, pois essas narrativas não apenas revelam as crenças dessas alunas/professoras com relação ao ensino e à aprendizagem de matemática e possibilitam identificar tendências didático-pedagógicas de uma determinada época, como também trazem marcas de um período histórico da educação matemática. (NACARATO; MENGALI; PASSOS, 2009, p. 126)

Das narrativas dos acadêmicos que cursavam a disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*, surgiam muitas histórias que convergiam para sentimentos de insegurança, medo, desgosto e momentos de descréditos. Ou seja, muitas semelhanças apareciam no ensino da matemática escolar.

Suas narrativas me faziam entender que muitas experiências narradas por eles ainda eram iguais àquelas que eu também havia vivido quando fui estudante da educação básica.

Alguns eram bem mais velhos do que eu; já outros, um pouco mais novos. Mesmo assim, as experiências eram parecidas, poucos eram os acréscimos.

Por meio das narrativas dos estudantes, percebia que, mesmo havendo

> [...] muitos programas públicos de formação de professores, muitas mudanças nas metodologias de ensino, a realidade revela que o fenômeno ainda é o mesmo: muitos professores ainda desenvolvem suas práticas omitindo a existência do ser que pensa e que é sujeito que constrói a história e faz parte dela. (MOURA, 2013b, p. 09)

Suas narrativas também serviam como espelhos que refletiam o modelo de professor de matemática que segui durante grande parte de minha atuação nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio. Pelas narrativas de meus estudantes, via-me tal qual eles revelavam seus professores de Matemática da educação básica. Talvez houvesse poucas diferenças; entretanto, ao relê-las outras e outras vezes, percebia o quanto minha prática docente carecia de lapidações e de pessoas que me ajudassem a enxergar alternativas para o ensino da matemática escolar.

> Com as narrativas [deles], pude perceber e assim (re)construir minhas aulas de Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática. De início, as missivas comprovaram e fortaleceram meu pensar sobre o ato pedagógico: ele deve ser intencional. Devido a isso, reorganizei também minha postura e minhas falas, sempre indicando alguma literatura que pudesse clarear ainda mais o entendimento delas sobre os temas discutidos nas aulas. (MOURA, 2013b, p. 7)

Hoje entendo que minha atitude descrita acima era o possível imediato, nos dizeres freirianos, que eu conseguia realizar. Ainda não era o suficiente, mas era uma decisão inicial e posta como necessária para prosseguir problematizando as culturas de aula de Matemática, as experiências dos estudantes com a disciplina e até mesmo a escolha da profissão.

Eu nem entendia que poderia existir uma relação entre as disciplinas do núcleo de estudo específico, ou seja, que os estágios curriculares obrigatórios poderiam ser um lugar de discussão daquilo que as metodologias de ensino iniciaram. Segundo a Resolução CNE/CP n.º 01/2006, o pedagogo deverá ter conhecimentos próprios ao ensino na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, e esse núcleo tem como finalidade proporcionar-lhe um corpo de conhecimentos capaz de assegurar o domínio dos conteúdos das diferentes áreas em que ele deverá atuar na escola, associados às metodologias específicas. Desse modo, é necessário instrumentalizá-lo para efetuar a mediação didática dos conteúdos e conhecimentos

científicos e culturais, numa abordagem voltada para a aprendizagem crítica e significativa desses conteúdos por parte dos alunos. Para tal determinação da resolução, eu precisava

> [...] conduzir essas alunas/professoras ao movimento de olhar para si mesmas, para sua formação, a partir de situações de reflexão e problematização dos contextos históricos e políticos nos quais elas foram se constituindo, colocando em discussão determinadas práticas e projetando-as para outras. (NACARATO; MENGALI; PASSOS, 2009, p. 127)

Eu só não tinha conhecimento teórico-metodológico suficiente para concretizar a sugestão das pesquisadoras exposta acima. Eu entendia a urgência que as narrativas dos estudantes revelavam, até tomei atitudes que redirecionavam meu fazer pedagógico, como descrevi anteriormente. Contudo, via-me com limitações teórico-metodológicas.

Os estágios curriculares obrigatórios eram vistos por mim como mais uma das disciplinas que os estudantes deveriam cursar para poder concluir o curso de Pedagogia. Eu não tomava conhecimento do potencial transformador que os estágios poderiam assumir na formação acadêmica dos futuros professores.

Essas constatações foram me direcionando para a necessidade de estudos mais aprofundados. Busquei um programa de Pós-Graduação por meio do qual eu pudesse entender as complexidades da formação docente, em especial, dos professores da educação básica e de suas relações com a matemática escolar. E, ainda, procurei estudos que fortalecessem a ideia freiriana de nossa presença no mundo, visto que,

> [...] na medida em que nos tornamos capazes de transformar o mundo, de dar nome às coisas, de perceber, de inteligir, de decidir, de escolher, de valorar, de, finalmente, eticizar o mundo, o nosso mover-se nele e na história vem envolvendo necessariamente sonhos por cuja realização nos batemos. Daí então, que nossa presença no mundo, implica escolha e decisão, não seja uma presença neutra. (FREIRE, 2015, p. 35)

Eu já sonhava em cursar um mestrado. Não entendia como chegar até ele. Mas compreendia que era urgente para minha formação pessoal e profissional. Decidi buscar um curso de mestrado em Educação em que eu pudesse discutir e aprender sobre Educação Matemática.

1.3 A entrada no mestrado e os contatos iniciais com o método (auto)biográfico: experiências que me fizeram (re)pensar o ser professor-narrador-formador

Cursar um mestrado foi e ainda continua sendo um sonho para grande parte dos profissionais da Educação do estado do Maranhão. Na maioria dos casos, a distância, uma única oferta de curso e impedimentos financeiros tinham e ainda têm ajudado a diluir o sonho até ele não existir mais. Raríssimos professores da educação básica fizeram mestrado em educação ou em qualquer outra área. Nas universidades das cidades do interior do estado, os professores com título de mestrado e doutorado começaram a aparecer logo depois da expansão impulsionada pelo Reuni[22].

Por isso, não era e não é nada fácil um egresso do ensino superior continuar seus estudos em nível de pós-graduação em cursos *stricto sensu*, pois quase a totalidade de cursos está na cidade de São Luís, a capital do estado. Na UFMA, na área da Educação, há: o Mestrado em Educação, com sua 20.ª turma neste ano; o Mestrado Interdisciplinar em Cultura e Sociedade, criado em 2010; o Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática, iniciado em 2014; o Mestrado Profissional em Gestão de Ensino da Educação Básica, aprovado em 2015; e alguns mestrados e doutorados em rede[23]. Na UEMA, há o curso de Mestrado Profissional em História, Ensino e Narrativas, criado em 2013, e o Mestrado em Letras, criado em 2015.

Somente neste ano iniciaram-se, no CCSST/UFMA, as primeiras turmas do Mestrado em Sociologia, do Mestrado em Comunicação e do tão aguardado Mestrado Profissional em Educação (Formação de Docente em Práticas Educativas). Todos foram aprovados em 2018 pela Capes.

Pelo cenário descrito acima, quando terminei a graduação em Ciências com Habilitação em Matemática, em 2006, e Pedagogia, em 2009, eu tinha o Mestrado em Educação da UFMA como opção para continuar estudando, só que não havia e ainda não há nenhuma linha de pesquisa sobre Educação Matemática. Fui obrigado a buscar a realização de meu sonho em outros estados brasileiros.

---

[22] É o programa do governo federal de apoio a planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais Brasileiras. É parte integrante de um conjunto de ações do governo federal no Plano de Desenvolvimento de Educação do Ministério da Educação (MEC). Foi instituído pelo Decreto Presidencial n.º 6.096, de 24 de abril de 2007, com o objetivo de dar às instituições condições de expandir o acesso e garantir condições de permanência no ensino superior à população brasileira (BRASIL, [2007]).

[23] Os Programas de Mestrado Profissional para Qualificação de Professores da Rede Pública de Educação Básica (PROEB) têm por objetivo fomentar a manutenção e o desenvolvimento dos programas de pós-graduação nessa modalidade para qualificação de docentes do ensino básico das redes públicas.

Em 2009, fiz minha primeira tentativa na Universidade Federal de Uberlândia, porque, na cidade de Uberlândia/MG, tenho parentes e imaginava que, na possibilidade de uma aprovação, teria um amparo familiar, mesmo que passageiro. Não consegui avançar para a segunda etapa (análise do projeto) do processo seletivo. Um balde de água fria havia sido jogado em meu sonho. Com as poucas opções, melhor dizendo, com a única opção oferecida pelas universidades maranhenses para formação docente em nível de pós-graduação *stricto sensu*, precisei deixar o sonho de lado, mesmo que ele permanecesse latente, e continuei trabalhando como docente na educação básica e, posteriormente, no ensino superior.

Em 2012, fiz um planejamento (de finanças e de estudos) para realizar meu sonho, mesmo que fosse em terras distantes e sem conhecidos ou parentes que pudessem me ajudar em uma situação de necessidade ou me amparar por um período. Apostei todas as minhas fichas no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação da Universidade São Francisco (USF), no estado de São Paulo, pois nele havia uma linha de pesquisa chamada *Matemática, Cultura e Práticas Pedagógicas*, e duas referências nacionais em educação matemática: Adair Nacarato e Regina Grando.

Com a aprovação no processo seletivo para o curso de Mestrado em Educação da USF, em dezembro de 2012, comecei, em março de 2013, a me aproximar de posicionamentos teórico-metodológicos fundamentais para a investigação que fiz sobre trajetórias de formação de professores que ensinam matemática na educação infantil. As aulas no mestrado foram se constituindo como experiências-referências que me marcaram intensamente. Logo que iniciei as disciplinas, meu pensamento foi mudando, aliás, posso dizer que foi sendo refinado por meio dos questionamentos que surgiam após cada aula.

Passei a integrar o Hifopem. Conheci os estudos (auto)biográficos e as discussões que fundamentam sua constituição e sua disseminação nas pesquisas em Educação e Educação Matemática. Foi nele que pude me apoiar para a construção de minha pesquisa de mestrado.

O Hifopem é o grupo-referência que, durante o mestrado, ajudou-me a compreender com menos dificuldades as particularidades das investigações que têm como suporte teórico-metodológico a abordagem (auto)biográfica de fazer pesquisa. O grupo ainda tem me ajudado sobremaneira a ter cautela e cuidados metodológicos no trato com os dados e com as interpretações sobre eles e, a partir deles, sobre o fenômeno educacional.

Foi nas discussões no Hifopem e nas análises de minha investigação de mestrado que fui entendendo que os estudos (auto)biográficos nas pesquisas educacionais possibilitam que venham à tona informações iniciais para conhecer de modo mais profundo o processo educativo. Essas informações são impressas nas narrativas docentes, permitindo que os

professores reflitam sobre sua vida profissional e, assim, apropriem-se da experiência vivida, além de possibilitar que adquiram novas compreensões sobre si como base do desenvolvimento pessoal e profissional.

Como as narrativas são formas artesanais de comunicação humana, as pessoas contam suas histórias, lembram-se de suas experiências, encontram possíveis explicações para elas. Segundo Jovchelovitch e Bauer (2012, p. 91), "[...] contar histórias implica estados intencionais que aliviam, ou ao menos tornam familiares, acontecimentos e sentimentos que confrontam a vida cotidiana normal." Com as narrativas, as pessoas rememoram o que aconteceu e atribuem sentido à experiência, uma vez que narrar é a forma elementar de comunicação humana.

Integradas aos estudos (auto)biográficos, as narrativas permitem, por um lado, entender o modo como os professores vivenciam suas realidades de sala de aula, sua prática docente, e, por outro, os projetos de desenvolvimento ou mudança futura. Elas também são muito utilizadas na constituição da formação docente, revelando a subjetividade dos licenciandos e suas realizações como futuros docentes.

Com a crescente utilização das narrativas nas pesquisas em Educação, há um resgate da dimensão pessoal do trabalho docente, dá-se voz e espaço para ouvir os professores dizerem o que sentem, como trabalham, quais suas dificuldades e limitações e como poderiam, pela experiência coletiva, melhorar sua atividade docente. Nessa perspectiva, o professor deixa de ser mais sujeito em formação e passa a ser sujeito da formação, como defende Josso (2010a).

As narrativas estimulam os docentes a se apresentarem por eles mesmos, em lugar de subordinar suas vozes aos propósitos acadêmicos de rigor científico, servindo de catalisador para compreender a riqueza e indeterminação de suas vidas e de seu trabalho. Os estudos (auto)biográficos evidenciam a dimensão pessoal das reformas escolares (BOLÍVAR; DOMINGO; FERNÁNDEZ, 2001).

Para Ferrarotti (2010), o uso crescente de dados provenientes dessa abordagem teórico-investigativa responde a uma dupla exigência: uma renovação metodológica e uma ciência das mediações. E o uso de narrativas (auto)biográficas pode assegurar a mediação entre uma história individual e a história social.

> Toda a vida humana se revela, até nos seus aspectos menos generalizáveis, como a síntese vertical de uma história social. Todo o comportamento ou ato individual nos parece, até nas formas mais únicas, a síntese horizontal de uma estrutura social. (FERRAROTTI, 2010, p. 44)

As defesas de Franco Ferrarotti e outros pesquisadores que utilizam a abordagem (auto)biográfica em suas investigações e/ou orientações vêm crescendo "[...] graças às coletâneas organizadas por António Nóvoa (1988 [obra escrita com Finger]; 1995; 1995a)" (PASSEGGI; SOUZA; VICENTINI, 2011, p. 379), emergindo outra maneira de conceber a formação nas pesquisas educacionais brasileiras. Para os autores,

> a potencialidade das pesquisas com fontes (auto)biográficas vincula-se ao movimento biográfico no Brasil, no contexto de expansão das pesquisas na área educacional (SOUZA; SOUSA; CATANI, 2008), seja no âmbito da História da Educação, da didática e formação de professores, bem como em outras áreas que tomam as narrativas como perspectiva de pesquisa e de formação [...]. (PASSEGGI; SOUZA; VICENTINI, 2011, p. 379)

Para Galvão (2005), a abordagem (auto)biográfica pode favorecer o desenvolvimento de muitas potencialidades, tendo como fonte as narrativas. A autora analisa três categorias de potencialidades, a saber: 1) investigação em educação; 2) reflexão pedagógica; 3) formação. Ela descreve cada uma delas:

> 1) [...] permite-nos aderir ao pensamento experiencial do professor, ao significado que dá às suas experiências, à avaliação de processos e de modos de atuar, assim como permite aderir aos contextos vividos e em que se desenrolaram as ações, dando uma informação situada e avaliada do que se está a investigar [...]
> 2) [...] permite ao professor, à medida que conta uma determinada situação, compreender causas e conseqüências de atuação, criar novas estratégias num processo de reflexão, investigação e nova reflexão [...] ajuda-nos a compreender qual o papel de cada um de nós na vida dos outros [...]
> 3) [...] evidencia a relação investigação/formação, pondo em confronto saberes diferenciados, provenientes de modos de vida que refletem aprendizagens personalizadas [...]. (GALVÃO, 2005, p. 343)

Na construção de minha pesquisa de mestrado, intitulada *Narrativas de vida de professores da Educação Infantil na constituição da formação docente: as marcas e as ausências da matemática escolar*, usei as narrativas orais como dispositivo de investigação em Educação e fui entendendo a trajetória de formação inicial das professoras que ensinam Matemática na educação infantil da rede municipal de Imperatriz/MA e suas relações com a matemática escolar. Esse estudo me deixou mais preocupado com o ensino dessa área na educação básica.

Muitas leituras me atravessaram e me deslocaram durante os dois anos de mestrado. Por um lado, ajudaram-me a entender que a formação docente é complexa e não se inicia quando o sujeito ingressa em um curso superior, como já afirmei anteriormente. Por outro

lado, deixaram-me mais inquieto e, ao mesmo tempo, com vontade de entender melhor os fundamentos dos estudos (auto)biográficos e das narrativas como dispositivo de pesquisa. Dentre as leituras que se constituíram como embasamento, destaco as obras de Benjamin (1987b), Dominicé (2010), Ferrarotti (2010), Larrosa (2002, 2004, 2011), Schütze (2010) e Bertaux (2010).

Minhas concepções e práticas quanto ao ensino, em especial ao ensino da matemática escolar, são atravessadas pelas constantes reflexões que faço acerca da experiência, que, em grande medida, aparecem nas narrativas que escrevo e também nas dos estudantes. As experiências mobilizam-me a valorar as histórias de vida e formação e a torná-las dispositivos de formação, descontruindo minhas ideias iniciais de como ensinar matemática escolar: modelos de professores que experienciei em minha educação básica e graduação.

Essas experiências-referências e esses grupos-referências me fizeram (re)pensar o que é ser professor-narrador-pesquisador. Com isso, tento oportunizar a meus estudantes do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA situações em que suas convicções sejam problematizadas e postas em reflexão. Em decorrência disso, recorro mais uma vez aos estudos pós-graduados no curso de doutorado, a fim de colaborar na formação desses licenciandos e investigar a escrita de si no processo de formação acadêmica deles, destacando as marcas da matemática escolar, as resistências e as apropriações ao ensinarem Matemática durante o estágio curricular supervisionado na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental em Imperatriz/MA.

Logo após a conclusão do mestrado (fevereiro de 2015), ingressei na carreira de magistério superior no CCSST/UFMA como professor ativo permanente (outubro de 2015). Além das atividades do ofício, construí a proposta de investigar a trajetória de formação acadêmica dos estudantes do curso de Pedagogia dessa instituição, tentando evidenciar as escritas de si. Tudo isso porque, para Larrosa (2014a, p. 202, tradução minha),

> [...] toda escrita é colocar-se a ler, colocar-se a pensar, colocar-se a escrever, é um convite para que os outros também exponham suas próprias experiências, suas próprias palavras, seus próprios pensamentos, suas próprias inquietações, suas próprias recordações, suas próprias perguntas, sua própria escrita. [24]

[22] [...] toda escritura es un dar a leer, un dar a pensar, un dar a escribir, una invitación a que los otros pongan también sus propias experiencias, sus propias palabras, sus propios pensamientos, sus propias inquietudes, sus propios recuerdos, sus propias preguntas, su propia escritura.

Acreditando nas palavras de Larrosa (2014a), convidei os estudantes do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA a fazerem uso de suas próprias escritas, com suas próprias dúvidas e inquietações, e a participarem de minha pesquisa do doutoramento. Esta investigação revela trajetórias de formação de futuros professores da educação básica e também meu percurso como professor-narrador-formador, alguém que almejou atuar no ensino universitário, construiu um caminho para realizar a conquista e tenta contribuir com a aprendizagem matemática de futuros professores da educação básica e, consequentemente, de seus estudantes.

Neste percurso, tive a oportunidade de realizar um estágio do Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior da Capes, regido pelo Edital n.º 47, de 2017, na Universidade de Barcelona, sob a orientação do Prof. Dr. José Contreras Domingo. A seguir, reflito sobre minha estada na cidade de Barcelona e na universidade.

1.4 A experiência-referência na Universidade de Barcelona: um olhar para si

Meus seis meses na cidade de Barcelona/Espanha, foram de isolamento e total olhar para mim. Experienciar com o professor Contreras, com seus pares e alunos a percepção sobre a experiência, o saber da experiência e a experiência pedagógica[25] fez com que eu voltasse aos dados da pesquisa e enxergasse, nas escritas dos discentes, aquilo que ainda não havia percebido que estavam me dizendo.

Parar para reler os memoriais, as transcrições dos grupos de discussão-reflexão e as narrativas de formação foi fundamental para a continuidade da escrita desta narrativa. A cada releitura que fazia, transportava-me para o tempo-espaço de sua produção e conseguia enxergar os estudantes como sujeitos da experiência que, pela experiência, impulsionaram-me a pensar diferente e a me projetar como alguém que sabe que precisa conhecer mais.

Depois de ter vivido a primeira qualificação em outubro de 2017 e, por sugestão da banca, reorganizado meu foco de investigação, avancei qualitativamente na continuidade da produção dos dados da pesquisa. Por conseguinte, experienciar o estágio em nível de doutorado sanduíche na Faculdade de Educação da Universidade de Barcelona com o professor Jose Contreras Domingo proporcionou-me olhar os dados da pesquisa com uma

[25] Sobre a experiência pedagógica, Contreras (2016) nos apresenta a ideia de algo que esteja encarnado, que seja paradoxo e que não tenha relação com o acúmulo de coisas e/ou conhecimento, ou ainda saberes; essa experiência pedagógica está relacionada com a reatualização daquilo que se faz, com um constante refazer, mas desnudo e impactado pelo diferente, o imprevisível, e alimentado pelo renascimento em cada pessoa. Discutirei melhor esta ideia na unidade temática IV.

lupa. Tal como disse no problema, busquei indícios, farejei vestígios, tentei ver pegadas que os estudantes, porventura, houvessem deixado.

Tudo isso aconteceu porque participei, como aluno ouvinte, de uma disciplina de mestrado chamada *La relación educativa: experiencia y saber pedagógico*, organizada em quatro momentos. No primeiro, discutimos a relação educativa. No segundo, aproximamo-nos da ideia de experiência educativa como experiência da relação. No terceiro, tivemos a complexa tarefa de compreender as relações didáticas, a comunicação do processo de ensino e aprendizagem com os contextos escolares, tendo sempre em vista a relação como experiência. No quarto e último, debruçamo-nos sobre a temática *investigar a experiência*.

Ao longo de toda a disciplina, fomos convidados a escrever, narrar, discutir e pensar sobre nossas experiências de vida e formação. A ideia foi ter os relatos como condutores da disciplina. Ou seja, durante toda a disciplina o exercício de Contreras era cultivar a presença dos estudantes, sempre a partir das experiências.

Dentre os assuntos presentes nas quatro fases que experienciei na disciplina, destaco uma temática do segundo momento, em que Contreras expôs suas noções de experiência. Já havia lido seus livros e seus artigos científicos e visto seus vídeos que tratam da temática; contudo, a interação com os colegas de sala e sua dinâmica própria para nos apresentar suas noções sobre experiência proporcionaram-me o entendimento da necessidade da dúvida, da certeza do incerto nas relações educativas ou ainda da compreensão de que a experiência tem efeito pessoal e se manifesta, ou melhor, percebemo-la quando a vivemos intensamente. Poder falar e perguntar olhando para o autor sobre aquilo que ele escreve e vive é diferente de ler seus livros e seus artigos científicos sem saber as experiências originais que alimentaram seus escritos e o colocaram em xeque, fazendo-o caminhar e questionando-lhe sobre o que o sustenta e o que o impulsiona a ir em frente.

Outra fase da disciplina que destaco foi o quarto momento, em que fomos entendendo a pesquisa como experiência. No desenrolar desta fase, quando narrávamos nossas experiências de vida e formação, elas já estavam impactadas pelos três momentos iniciais, ou seja, pela escuta de si. Com a escuta dos outros, a narrativa de cada um expandia-se, revelando experiências investigativas. Nossas subjetividades tangenciavam o coletivo de uma sala de aula com pessoas da Argentina, do Brasil, da Colômbia, do Chile, do México, dos Estados Unidos da América e da própria Espanha.

Para mim, a ideia de Contreras era que entendêssemos a pesquisa como experiência de relação, porque, para ele, fazer pesquisa é uma transformação de si. Não há como o pesquisador não ser impactado por aquilo que ele pesquisa, não há como finalizar uma

pesquisa sem pensar sobre aquilo que ela fez com ele e com os outros, porque fazer pesquisa é estar em relação, por isso é um ato humano.

Havia lido o trecho abaixo em um artigo de Contreras (2010) em que ele narra sua noção sobre a profissão docente e, a partir de sua experiência, relata seus pensamentos e reflexões sobre aquilo que aconteceu com ele, em sua profissão, e sobre o ofício docente que ele tem vivido. Questionava-me sobre sua disposição pessoal de estar atento ao que vive e ao que ensina, pois, como ele diz, não dá para viver algo e ensinar outra coisa.

> Isto é algo que em grande parte aprendi da experiência, como também aprendi dos outros olhares que, sobre a mesma experiência, precederam-me e ajudaram-me a pensar na relação entre experiência e saber, fazendo do ofício docente não somente uma teoria (isto é, uma maneira de olhar a realidade, de vê-la e entendê-la), mas sim uma disposição pessoal para estar atento ao que vivo e ao que faço com ele. Porque, de todo modo, aquilo que sou, um docente, é justamente o que trato de ajudar meus alunos a entender: sobre o que é esse ofício? O que está em jogo nele? Como encaminhar-se para ele a partir do que se é, de quem se é, do que já se possui, mas, indo além, abrindo outros olhares, conhecendo outras experiências, explorando outras possibilidades, projetando seus desejos? O que de minha constituição enquanto professor me ajuda em meu trabalho de ensinar os outros a serem docentes?[26] (CONTRERAS, 2010, p. 63-64, tradução minha)

O que vivi na disciplina se manifestava no que havia lido no trecho de seu artigo. Durante os encontros na disciplina, fui entendendo a necessidade de Contreras de se perguntar sobre sua experiência, sobre como ela pode ajudar-lhe na formação de outros professores. Isso foi importante para eu analisar as narrativas dos 11 estudantes que participaram desta pesquisa-formação e também para eu me questionar: o que fiz ou estou fazendo com aquilo que fizeram comigo e agora faço com os outros? Ou seja, como minha experiência de vida e formação me ajuda ou pode me ajudar em meu fazer docente e no processo de formação de futuros professores que acompanho? Realmente, pesquisar é uma transformação de si.

Também experienciei os encontros no grupo de pesquisa *Experiència, Saber i Formació d'Educadores i educadors – Recerca i Acció* (Esfera), coordenado por José Contreras Domingo, composto por professores das universidades de Barcelona, Valência e

[26] Esto es algo que en gran parte he aprendido de la experiencia, como también lo he aprendido de aquellas otras miradas que sobre la misma me han precedido y me han ayudado a pensar en la relación entre experiencia y saber, haciendo de ello no sólo una teoría (esto es, una manera de mirar a la realidad, de verla y entenderla), sino una disposición personal para estar atento a lo que vivo y a hacer algo con ello. Porque al fin y al cabo, aquello que soy, un docente, es justo lo que trato de ayudarles a entender a mis estudiantes: de qué va este oficio, qué hay em juego en él, cómo encaminarse hacia el mismo, a partir de lo que son, de quienes son, de lo que ya poseen, pero yendo también más allá, abriendo otras miradas, conociendo otras experiencias, explorando otras posibilidades, proyectando sus deseos. ¿Qué de lo que soy como profesor me ayuda en mi trabajo de enseñar a ser docente?

Málaga, por estudantes universitários e por professores da educação básica. Esse grupo está contido no grupo de pesquisa chamado *Formación Docente e Innovación Pedagógica* (Fordip), situado na Universidade de Barcelona.

Nas reuniões mensais do grupo Esfera, discutíamos os últimos pontos de uma pesquisa que já havia sido finalizada por eles e lançou luz a outros temas, que foram redirecionados a novas investigações, como a indagação narrativa e o olhar para a infância na educação básica. Pude apresentar minha pesquisa ao grupo e expor minha trajetória de produção de dados para que os colegas pudessem me questionar, fazer comentários e até mesmo sugerir algo. Outra atividade que exercitei no grupo foi a produção de uma linha do tempo, a partir da experiência de pesquisa da colega Emma (atualmente professora da Universidade de Barcelona), que esteve no Canadá na Universidade de Alberta com o grupo de pesquisa de D. Jean Clandinin.

Participar do grupo me proporcionou o contato com as atuais pesquisas para as quais Contreras e seus pares têm dirigido suas forças. Fez-me entender que suas investidas focam nas relações da atividade docente, seja na universidade, seja na educação básica. Para o grupo, suas pesquisas revelam que, a cada nova investigação, outras experiências veem à tona, novas aprendizagens de fazer pesquisa e entender-se nelas são percebidas.

Outro destaque que faço, quando de minha participação no grupo, foi colocar-me à escuta de algumas discussões que os colegas realizavam. Nesse momento, eu fazia minhas anotações do que tangenciava minha pesquisa e do que poderia ser interessante para investigações futuras, vinculadas ao desdobramento de minha pesquisa de doutoramento. Além disso, atentava para o sentido que aqueles embates teriam para minha prática docente e para meu trabalho como formador de professores brasileiros.

Por último, durante minha estada em Barcelona, pude visitar lugares incríveis. Dentre tantos monumentos e ambientes, destaco o Museu de Montserrat, o Museu Picasso, o Museu da Música Catalã, o Montjuïc, o Park Güell, a Casa Milà, a Casa Batlló e a famosa igreja Sagrada Família. Os quatro últimos lugares foram projetados pelo modernista arquiteto catalão Antoni Gaudí (1852–1926).

Aprender que precisamos cuidar mais e melhor de nossa memória e de nossa história é um dos ensinamentos da belíssima cidade catalã Barcelona. Diferentemente do que aconteceu[27] e talvez ainda aconteça no Brasil, há uma política pública de cuidado e preservação do patrimônio histórico e cultural e da memória do povo espanhol, associado a um forte financiamento privado e também a uma cultura popular de pertencimento. Isso não

[27] Só para citar um exemplo, o incêndio no Museu Nacional do Rio de Janeiro, no dia 2 de setembro de 2018.

inclui somente o belo e suas vitórias, mas também os terrores e as derrotas; assim, as pessoas não se esquecem de que um dia a humanidade pôde destruir seus semelhantes em troca de cobiça e poder, sustentada pelo preconceito.

Ademais, fortaleci minhas convicções com minhas raízes, com o entendimento de que o povo brasileiro também tem muito a contribuir com a pesquisa internacional, diante da qual, de modo algum, estamos despreparados e/ou atrasados em relação ao que outros países têm desenvolvido. Meu orgulho de ser compatriota de Paulo Freire só aumentou, pois suas pesquisas e sua prática de vida são referências para o povo espanhol e também para grande parte da Europa.

Realmente, vivi uma experiência durante os seis meses na Universidade de Barcelona, pois, para mim, foi um acontecimento novo, que me fez pensar sobre seu sentido, deixou em mim marcas e teve um efeito pessoal em minha trajetória de vida e formação. Foi intenso, ainda mais pelo sentimento de isolamento que tomou conta de meu ser e pelo mergulho que fiz dentro de mim, pois segui o conselho de Contreras e Pérez de Lara (2013b, p. 36, tradução minha): para fazer sentido o que se vive seria viável "deixar-se tocar, deixar-se dizer, abrir-se à surpresa, ao imprevisto, dar sentido ao vivido, parar e pensar supõe abrir dimensões não programadas de nossa existência; porque somente assim é possível ter uma experiência."[28]

Essa experiência despertou minha necessidade de aprender outros idiomas, em especial o inglês, a que tanto tenho aversão, aprender não só para comunicar-me com outras pessoas, mas para viver o idioma, para sentir e pensar a partir dele, como foi com o castelhano. Não depender das traduções, que sempre são interpretações de um especialista sobre aquilo que alguém escreveu usando sua língua materna, é cada vez mais urgente para os pesquisadores não caírem em emboscadas tradutoras. É bem verdade que não sou um falante e entendedor da língua castelhana, mas já consigo ler os escritos nesse idioma e exercitar minha interpretação para uma tradução mais próxima do que é dito ou pensando pelo autor. A experiência de ser um estrangeiro, um estudante que sente e pensa em outro idioma, escreve e fala em outro idioma para comunicar-se com seus pares, vivenciando maneiras diferentes de fazer e entender pesquisa em educação me possibilitou entender as múltiplas maneiras de estar no mundo, de fazer-se presente nele com as pessoas, especialmente com a diversidade de pessoas do mundo.

[28] Dejarse tocar, dejarse decir, abrirse a la sorpresa, a lo imprevisto, hacer significativo lo vivido, pararse a pensar supone abrir dimensiones no programadas de nuestra existência; porque sólo así es posible tener una experiencia.

Estando nesse mundo, também fazemos pesquisas, jogamo-nos ao desconhecido e buscamos maneiras de organizar os dados produzidos para depois interpretá-los. Este é o desafio que narro na próxima unidade temática.

UNIDADE TEMÁTICA II

Investigar desde e até a experiência pressupõe que,
na pesquisa, está presente sempre o sujeito,
a pessoa que vive a experiência,
a pessoa única e singular à qual acontece a investigação.
Porque, ao investigar, ocorrem muitas coisas no interior de cada um,
que necessitam ser postas em palavras para se fazer compreensível
o que nos acontece quando estamos investigando [...].[29]
(PÉREZ DE LARA, 2013, p. 123, tradução minha)

[29] Investigar desde y hacia la experiencia supone que en la investigación está presente siempre el sujeto, la persona que vive la experiencia, la persona única y singular a la que le sucede la investigación. Porque al investigar ocurren muchas cosas en el interior de cada cual que necesitan ser puestas en palavras para hacer comprensible eso que investigando nos pasa [...]

O CAMINHO DESTA PESQUISA-FORMAÇÃO: DA ARTE DE REMEMORAR À ARTE DE INTERPRETAR

Sabiamente, Paulo Freire (2008b) escreve 10 cartas a quem ousa ensinar. Missivas que tocam o coração e reviram a alma, que nos atravessam e nos deslocam. Destaco a carta de número 2, em que o autor discorre sobre o medo, aconselhando-nos a não deixar com que o medo do difícil nos paralise. Para isso, ele diz que a disciplina é importante. Uma pessoa disciplinada para estudar, para ler, para escrever e para pesquisar, consegue superar o medo do difícil que envolve fazer uma pesquisa que jamais havia realizado.

O trecho retirado do texto da pesquisadora Pérez de Lara (2013) dialoga com os conselhos de Freire. Só se consegue superar algo se colocando no exercício da superação, no exercício do (re)fazer e do entender que se pode aprender a fazer novamente, mas de um jeito diferente. Isso faz parte do humano que se coloca na situação de ser passivo capaz de viver uma experiência e pensar a pesquisa a partir da experiência.

Confiante nos conselhos freirianos e nos de Pérez de Lara, inspiro-me nos estudos de Marie-Christine Josso para desenvolver esta pesquisa-formação[30], um tipo de investigação inserida nos estudos (auto)biográficos, tendo as narrativas como eixo norteador. Entendo que os estudos (auto)biográficos se inserem em uma maneira própria de fazer pesquisa em que se concebe os humanos como seres sócio-histórico-culturais e os sentidos que eles dão ao que vivem como foco central, porque "[...] não sendo coisa, nem fenômeno natural, o homem [e a mulher] está sempre falando, criando textos. Não há possibilidades de se chegar até o homem [a mulher], sua vida, seu trabalho, sua luta, senão por meio de textos sígnicos criados ou por criar [...]." (FREITAS, 2007, p. 35).

Grande parte dos pesquisadores que sustentam suas investigações na perspectiva (auto)biográfica tem apresentado, assim como Bolívar, Domingo e Fernández (2001), que esta maneira de fazer pesquisa se constitui com um enfoque próprio e entende os fenômenos sociais, em especial a educação, como textos em que os significados e sentidos são frutos da narrativa do sujeito. Bolívar, Domingo e Fernández (2001) chamam essa abordagem de enfoque biográfico-narrativo. Pensando em uma hermenêutica narrativa, eles se sustentam em Max van Manen para defender não uma nova metodologia, mas uma maneira própria de fazer pesquisa humanizada, expressada pelas narrativas e pelas biografias.

[30] É importante destacar que o projeto da pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco, com o parecer n.º 1.564.633.

Pensando de maneira própria (o fazer pesquisa humanizada), esta investigação é construída, narrativamente, a partir dos memoriais de formação, das narrativas pedagógicas e do grupo de discussão-reflexão dos estudantes de Pedagogia do CCSST/UFMA, e de meu diário de campo. A seguir, descrevo analiticamente como aproximando-me aproximei do objeto desta tese, expondo a problemática e os objetivos; apresento o *locus* onde a pesquisa foi desenvolvida e os estudantes que se tornaram sujeitos da investigação; discuto a produção narrativa deles e descrevo as etapas que construí para seu incentivo; analiso os dispositivos investigativos dos quais lancei mão; e, por fim, digo como construí a abordagem analítica dos dados produzidos.

2.1 Construindo o objeto da investigação, a problemática e seus objetivos

Quando nos referimos às pesquisas em educação, o cenário brasileiro é vasto, seja pela diversidade de temas, seja pela variedade de abordagens utilizadas. Mas é certo que "pesquisar em educação significa trabalhar com algo relativo a seres humanos ou com eles mesmos, em seu próprio processo de vida." (GATTI, 2010a, p. 12).

É com fascínio pelo humano e pelos traços do humano que busco entender como estudantes do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA experienciam seu processo de formação acadêmica. Particularmente, tenciono compreender a relação que eles estabeleceram com a matemática escolar quando eram alunos da educação básica e a que, como estudantes do curso de licenciatura, têm agora. Enxergo nas narrativas orais e escritas o caminho para eu poder entender as experiências dos estudantes que aceitaram ser sujeitos deste estudo.

Em minha pesquisa de mestrado (MOURA, 2015), encarei as narrativas como dispositivo de investigação, pois fiz uso de entrevistas narrativas de professoras da educação infantil da rede de ensino municipal de Imperatriz/MA para analisar a formação inicial delas. Agora, minha ousadia é entender as narrativas como dispositivos de pesquisa e de formação, ou seja, é usar a abordagem (auto)biográfica como método de pesquisa e prática de (auto)formação.

> Costuma-se lembrar que a abordagem (auto)biográfica nas Ciências Humanas e Sociais surge na Alemanha, com os trabalhos de Wilhelm Dilthey (1833-1911), numa ruptura com os modelos positivistas. Dilthey (1992) coloca a *reflexividade autobiográfica* no centro do paradigma compreensivo e toma a autobiografia como modelo hermenêutico para a compreensão do mundo humano. (PASSEGGI, 2010a, p. 28, grifo da autora)

Usar as autobiografias como modelo hermenêutico para compreender o processo de (auto)formação acadêmica é o desafio que tomo nesta tese. Esse desafio tem total relação com maneiras de interpretar os dados. Friso que nunca deixo minha interpretação como a única, mas sim abro para o leitor a possibilidade de também tirar suas próprias conclusões. Outros pesquisadores já se lançaram a esse desafio em pesquisas de outra natureza, mas evidenciam que o trabalho (auto)biográfico não é reproduzir histórias do passado, mas é retomá-las em partes, colocando-as na perspectiva do presente e do futuro, "[...] graças a esse olhar retrospectivo, por um lado e, por outro, devido ao fato de que cada acontecimento ou contexto singular remete imediatamente a referenciais coletivos (socioculturais e sócio-históricos), estejamos ou não conscientes disso." (JOSSO, 2007, p. 435).

Pesquiso, assim, a (auto)formação acadêmica de licenciandos em Pedagogia. Para tanto, acompanhei-os durante dois anos como professor de disciplinas e supervisor/orientador dos estágios curriculares obrigatórios. Também os estimulei a escreverem sobre si como um caminho da reflexividade, partindo das experiências construídas consigo mesmos e/ou com seus pares, ou ainda com outras pessoas. Proponho, desse modo, uma formação a partir da experiência, evidenciando o alcance epistemológico das narrativas.

Essa proposta de formação a partir da reflexão sobre a experiência não é apenas para os estudantes, mas também para mim. Como professor-narrador-formador, considero-me também em formação. E as narrativas podem me ajudar a entender esse processo, que é repleto de altos e baixos, de idas e vindas, de (des)construções, de (des)continuidade; é o processo da inconclusão, como sugerem os estudos freirianos, pois é permanente e acontece durante a existência da pessoa neste mundo. Porque formar é um processo contínuo de formar-se; e nele, as narrativas construídas pelos narradores podem ajudá-los a produzir conhecimentos que tenham significação para eles e permitir que eles mesmos se inscrevam em um projeto de conhecimento que os designe como sujeitos da formação. Porque "formar-se é integrar numa prática o saber-fazer e os conhecimentos, na pluralidade de registros." (JOSSO, 2010b, p. 35).

Como escrevi em meu memorial de formação, venho compreendendo as narrativas como dispositivo de pesquisa e de formação dentro de um universo maior, que é o campo dos estudos (auto)biográficos. Segundo Abrahão e Bolívar (2014), ele deposita grande valor no sujeito humano e em sua voz para dar conta dos fenômenos sociais, pois, desse modo, ele está liberto das amarras empiristas e funcionalistas.

Por isso, o campo de estudos (auto)biográficos e de suas pesquisas, seja em que área for, não pode ser visto como uma panaceia universal, como nos alerta Josso (2007). Para essa

pesquisadora, para mim e para tantos outros autores, as pesquisas que têm como suporte teórico-metodológico a abordagem (auto)biográfica

> [...] se apresentam como *uma via de conhecimento* que enriquece o repertório epistemológico, metodológico e conceitual dos educadores, terapeutas e outros profissionais da relação e das transações sociais (como a mediação, por exemplo). Ela enriquece também nosso repertório de "pessoas comuns", permitindo-nos desenvolver uma consciência do si individual e coletivo mais sutil. (JOSSO, 2007, p. 437, grifos da autora)

Esta é uma via alimentada pelas narrativas, que, segundo Abrahão e Bolívar (2014), foram inicialmente trabalhadas na Antropologia, na Sociologia e na História como metodologia de pesquisa para a problematização e o registro de problemas sociais e históricos. Depois, elas entraram no campo educativo, no entremeio da investigação e da formação, e se desenvolveram em diferentes campos, como a formação de adultos, a de professores e, mais recentemente, a de crianças. "Essas temáticas têm sido tratadas pelo uso de diferentes metodologias para o registro oral e escrito das experiências vividas pelos sujeitos e pelos grupos humanos, com especial destaque para as chamadas *histórias de vida em formação*." (ABRAHÃO; BOLÍVAR, 2014, p. 11, tradução minha, grifo dos autores).

É na narrativa que essas histórias de vida têm espaço. A narrativa é o lugar em que o humano toma forma, elabora e experimenta a história de sua vida em estrutura de texto. Trata-se de um texto vivo e carregado de sentimentos polissêmicos. Para Delory-Momberger (2006), o sujeito se institui no discurso, compreendendo-se como um projeto de si mesmo. Isso só é possível devido à narrativa, que dá forma à vivência e à experiência das pessoas.

> A narrativa realiza, sobre o material indefinido do vivido, um trabalho de homogeneização, ordenação, de funcionalidade significante; reúne, organiza e trata de modo temático os acontecimentos da existência; dá sentido a um vivido multiforme, heterogêneo, polissêmico. É a narrativa que designa os papéis aos personagens de nossas vidas, que define posições e valores entre eles. É a narrativa que constrói entre as circunstâncias, os acontecimentos, as ações, relações de causa, de meio, de fim; que polariza as linhas de nossos *argumentos* entre um começo e um fim e os atrai para sua conclusão; que transforma a relação de sucessão dos acontecimentos nos encadeamentos acabados; que compõe uma totalidade significante em que cada acontecimento encontra seu lugar de acordo com sua contribuição à realização da história contada. É a narrativa que faz de nós o próprio personagem de nossa vida, é ela enfim que dá uma história à nossa vida: *nós não fazemos a narrativa de nossa vida porque nós temos uma história; nós temos uma história porque nós fazemos a narrativa de nossa vida*. (DELORY-MOMBERGER, 2006, p. 363, grifos da autora)

Acredito que temos uma história porque fazemos a narrativa de nossa vida. Assim, nesta pesquisa de doutoramento, compreendo as histórias de vida e formação como metodologia de pesquisa-formação, isto é, como metodologia em que a pessoa é, ao mesmo tempo, "objeto" e sujeito da formação, baseando-me na descoberta e na valorização da singularidade do sujeito da formação.

Um sujeito singular-plural, como diz Josso (2010a, 2010b), é aquele que está sempre se vendo a partir de si e dos outros, com os outros e na interação com os outros. Com isso, constitui-se um movimento em que as narrativas alinhavam e revelam os enunciados e sentidos que o narrador dá para sua história de vida e formação. Freitas (2007, p. 36) nos ajuda a pensar melhor sobre isso afirmando que

> [...] o sujeito, apesar de singular, é sempre social e a compreensão se dá na inter-relação pesquisador/pesquisado. Esse movimento interlocutivo é um acontecimento constituído pelos textos criados, pelos enunciados que são trocados, os sentidos construídos emergem dessa relação que se dá numa situação específica e que se configura como uma esfera social de circulação de discursos. Os textos [narrativas] que dela emergem marcam um lugar específico de construção do conhecimento que se estrutura em torno do eixo da alteridade, possibilitando o encontro de muitas vozes que refletem e retratam a realidade da qual fazem parte [...].

Colocar a alteridade como eixo central da formação é extrapolar o campo das disciplinas das ciências do humano, é pensar na experiência formadora. Nesse viés, faz-se necessário pensar a alteridade não como a ação de se colocar no lugar do outro, mas sim como a de se colocar com o outro, ao lado dele, a de caminhar junto com ele, uma vez que não podemos assumir um lugar já ocupado, singular da experiencialidade. Nessa perspectiva, pensar a formação a partir do aprendente é "[...] interrogarmo-nos sobre os processos de formação psicológica, psicossociológica, sociológica, econômica, política e cultural, que as histórias de vida, tão singulares, nos contam." (JOSSO, 2010b, p. 35).

Na pesquisa-formação, as experiências ao longo da vida das pessoas ajudam a construir sua identidade e sua subjetividade, porque as histórias de vida são encaradas como projetos de conhecimento, como construção e invenção de si, visto que a formação supõe transformação e mudança, subentende o movimento de olhar para si através do outro e a partir das escritas de si, num trabalho individual e coletivo. Esse cenário é entendido por Josso (2010b, p. 71) como pesquisa-formação.

> Porque a atividade de pesquisa contribui para a formação dos participantes no plano das aprendizagens reflexivas e interpretativas e toma lugar, no seu

> percurso de vida, como um momento de questionamento retroativo e prospectivo sobre seu(s) projeto(s) de vida e sua(s) demanda(s) de formação atual [...].

Os sujeitos da pesquisa (em meu caso, tanto os estudantes como eu), durante o processo investigativo, procuram atribuir sentidos e se (trans)formam. Isso decorre de haver, nesta abordagem de estudo, a dimensão formativa como componente potencial e essencial da investigação, da qual cada etapa é uma experiência que pode impulsioná-los à tomada de consciência, a qual é a tese de Marie-Christine Josso.

Nos estudos e pesquisas de Josso (2007, 2010a, 2010b), ela alinhava como a pesquisa-formação foi se constituindo um importante dispositivo para gerar dados e formar adultos. Todo o cenário criado para que os participantes da pesquisa-formação se sintam pertencentes ao grupo formativo é fundamental para o florescimento de suas preocupações existenciais.

> O dispositivo-cenário parte da idéia de que a compreensão do processo de formação implica um processo de conhecimento ao longo do qual os participantes construirão sua história, a partir de uma série de etapas, alternando trabalho individual e trabalho em grupo. Assim, a reflexão sobre os processos de formação só é produtiva na medida em que os participantes investem ativamente cada etapa de trabalho neles mesmos, bem como nas interações que o grupo oferece. Nós qualificamos esse cenário como "pesquisa-formação" porque a atividade de pesquisa contribui para a formação dos participantes no plano das aprendizagens reflexivas e interpretativas, e situa-se em seu percurso de vida como um momento de questionamento retroativo e prospectivo sobre seu(s) projeto(s) de vida e sua (s) demanda (s) de formação atual. Após um período de apresentação do tema da reflexão biográfica, os participantes são convidados a expor ao grupo o interesse que tal reflexão tem para eles, a fim de começarem a formular um projeto de conhecimento. (JOSSO, 2007, p. 420-421)

Essa série de etapas, com alterações do trabalho individual e coletivo, sugerida por Josso (2007) não deve ser encarada mecanicamente. As fases são organizadas didaticamente em séries, mas prefiro chamar estas últimas de etapas para serem mais bem compreendidas pelos sujeitos que realizam a mediação do processo. Todavia, em muitos casos, elas acontecem simultaneamente; é possível também que se volte volta a uma etapa anterior para poder avançar na reflexão biográfica, como aconteceu nesta pesquisa.

Em alguns momentos da mediação biográfica, tive de voltar ao processo de rememoração de alguns estudantes para que eles pudessem ver-se no outro e também em si, buscando entender qual qualidade pedagógica[31] a relação revelava para eles naquele

[31] A qualidade pedagógica é uma ideia criada por José Contreras para expressar atitudes de professores para inspirar os estudantes a pensarem com suas experiências. Geralmente relacionada à formação do adulto, parte

momento, e assim enxergassem a existência ou não da experiência. Com isso, alguns avançavam na reflexividade da experiência e na escrita de seu memorial de formação.

Confesso que o exercício de criar situações por meio das quais os estudantes entendessem qual a qualidade pedagógica da relação vivida era revelada para eles naquele momento não foi nada fácil. Na verdade, eu não tinha ideia de que o que eu fazia pudesse ser chamado de "encontrar a qualidade pedagógica da relação". Porém, as leituras que fiz de Paulo Freire e as que fiz sobre ele na disciplina *O Pensamento de Paulo Freire e a Educação*, ministrada pelo professor Nilo Agostini, além das obras de Marie-Christine Josso e da ampliação de meus entendimentos sobre os estudos (auto)biográficos, ajudavam-me a realizar tal exercício e a fazê-lo comigo mesmo.

Depois de minha estada na Universidade de Barcelona, sob orientação do professor José Contreras Domingo, percebi que realizei, com os sujeitos desta pesquisa, esse exercício de tentar enxergar a qualidade pedagógica da relação. E, depois dos encontros que tive com o referido professor e com seus alunos do mestrado em *Investigación y Cambio Educativo* na disciplina *La Relación Educativa: experiencia y saber pedagógico*, consigo entender melhor o quanto é importante para os mediadores do processo formativo e também para as pessoas que estão em formação enxergar a qualidade pedagógica da relação e repensarem suas práticas.

Penso que voltar à rememoração de alguns estudantes buscando entender a qualidade pedagógica da relação e, assim, avançar na escrita do memorial de formação seja comum na descoberta de si, para a escrita e a anunciação de si. Não vejo como simples nem fácil, para os estudantes, a reflexividade biográfica, por isso a presença de um mediador sensível, atencioso, que saiba entender o tempo-espaço de cada estudante, é fundamental. Entretanto, até mesmo para o mediador, não é fácil criar situações em que o florescimento das preocupações existenciais do grupo possa emergir. Como disse, minha saída foi a constante volta às experiências de autores que já vivenciaram esse processo e/ou contam como ele foi sendo alinhavado.

Outro ponto que o mediador do processo de formação precisa entender é que o grupo pode ser de quantidades variadas e ainda que pode existir grupos pequenos dentro do grupo maior da pesquisa-formação. Isso só ficou claro para mim quando tentei realizar o primeiro grupo discursivo-reflexivo[32], mas não avancei. E, em uma bela noite na cantina da universidade, em que algumas alunas estavam lanchando, aproximei-me delas e, conversando

---

da ação encarnada do ser, de sua subjetividade e da ideia de estar com o outro, a seu lado, na resolução de um dado problema ou de uma dada situação de superação. Discutirei melhor a compreensão sobre qualidade pedagógica na unidade temática IV.

[32] Tratarei melhor sobre este lugar da experiência no item 2.3.3.

com elas, perguntei sobre nossas aulas de *Fundamentos e Metodologias de Ensino de Ciências*. De pronto, elas começaram a falar sobre a aula e a rememorar as aulas de Ciências Naturais que tiveram quando foram alunas da educação básica e ainda reflexionaram sobre suas marcas escolares de um ensino de Ciências Naturais que, para algumas delas que têm filhos, parece se repetir *ipsis litteris*.

Bem descontraídas, elas me ensinavam a pensar as sugestões dos estudos e pesquisas da abordagem (auto)biográfica para além de seus escritos. Eu precisava entender as particularidades daquele grupo de 11 estudantes e saber que, se fosse preciso, eu poderia voltar a alguma fase da pesquisa-formação que Josso (2007) desenvolveu, que isso não me causaria nenhum dano, tampouco ao grupo maior, pelo contrário, poderia ajudá-los. Desse modo, eu estimularia a reflexão sobre os processos de formação de cada um e do grupo, tentando mostrar a eles que, se cada um investisse ativamente em cada etapa de trabalho neles mesmos, bem como nas interações que o grupo e/ou os grupos oferece(m), eles avançariam na escrita do memorial de formação e também na compreensão do saber da experiência.

Analisando as obras de Josso (2012, 2010a, 2010b, 2007, 2006, 1999) fica muito claro que um de seus alicerces teórico-metodológicos é Paulo Freire. Ao conceder uma entrevista à Margaréte May, ela explica como nosso educador mais ilustre tem colaborado com suas pesquisas: "Foi o seu método de análise dos discursos e dos silêncios, como fonte das realidades essenciais, que inspiraram o desenvolvimento da minha maneira de analisar e interpretar as narrativas escritas, no diálogo com autores das narrativas de formação de si, ao longo da vida." (JOSSO, 2009, p. 138).

A autora defende a tese do sujeito aprendente e da tomada de consciência desse sujeito. Para ela, a pesquisa-formação favorece sobremaneira a tomada de consciência do pesquisador e dos sujeitos da pesquisa sobre suas marcas, suas inconsistências, suas dificuldades, suas intencionalidades e das (in)constâncias de seus desejos e projetos de vida. (JOSSO, 2007, 2010a, 2010b).

A tomada de consciência de que trata a autora está associada à concepção experiencial da formação de si. Nesse processo, o adulto cria um autorretrato, mais ou menos explícito, evidenciando as posições existenciais que, porventura, adotou ao longo de sua vida, permitindo-lhe tomar consciência de sua postura de sujeito e das ideias que, (in)conscientemente, estruturam-na. A tomada de consciência exige do adulto em formação responsabilização e autonomização. Nas palavras de Josso (2012, p. 23), "[...] é entrar em cena um sujeito que se torna autor ao pensar na sua existencialidade [...]."

Josso (2007) elabora um esclarecimento sobre essa concepção de formação experiencial, mostrando que a experiência contribui sobremaneira com o processo de formação do adulto, bem mais do que a ideia de identidade. Ela não nega que, na concepção acima, pode haver algum tipo de dimensão ou articulações importantes com o conceito tradicional de identidade; entretanto, entende que investir esforços na ideia de experiência mostra-se mais plausível. Constantemente, ela busca deixar isso mais claro para os leitores e, sobretudo, para os mediadores do processo de formação do adulto, como vemos neste trecho:

> A concepção experiencial da formação de si em todas as suas facetas, dimensões, registros tem, certamente, articulações importantes com o conceito tradicional de identidade, mas ela nos parece muito mais rica que ele porque completa as categorias tradicionais das ciências do humano, dando lugar às vivências refletidas e conscientizadas, integrando assim as dimensões de nosso ser no mundo, nossos registros de expressões, nossas competências genéricas transversais e nossas posições existenciais. (JOSSO, 2007, p. 417)

Entendo que, dessa maneira, ela dialoga com as ideias de experiência, saber da experiência e experiência pedagógica que Contreras (2016, 2013a, 2011, 2010) e seus pares do grupo Esfera (CONTRERAS; PÉREZ DE LARA, 2013a) desenvolvem nas últimas duas décadas. É por esse prisma que o *foco* desta investigação envolve: as marcas, as resistências e as apropriações da matemática escolar reveladas pela escrita de si, dispositivo de (auto)formação acadêmica do licenciando em Pedagogia do CCSST/UFMA.

Com isso, comungo da ideia de Delory-Momberger (2006) de *formabilité*. Entendendo que as histórias de vida e formação que os estudantes registraram no memorial de formação e nas narrativas de formação podem revelar a capacidade de mudança qualitativa, pessoal e profissional, à luz de uma relação reflexiva deles, reconhecendo a vida como experiência.

> O procedimento de formação consiste em trabalhar sobre as representações que os formados dão nos relatos de suas experiências de formação, reinscrevendo-as na perspectiva de um projeto. A dimensão de projeto é assim constitutiva do procedimento de formação, na medida em que ela instaura uma relação dialética entre o passado e o futuro e em que ela abre à pessoa em formação um espaço de *formabilité*. (DELORY-MOMBERGER, 2006, p. 366, grifo do autor)

Tendo isso em vista, retomo a *questão* da pesquisa e seus objetivos. A primeira é: quais indícios evidenciam que a escrita de si potencializa o processo de (auto)formação

acadêmica do estudante de Pedagogia do CCSST/UFMA, revelando suas marcas, suas resistências e suas apropriações quanto à matemática escolar? Já os *objetivos* são:

1. identificar marcas da matemática escolar na trajetória de formação dos estudantes;
2. entender quais culturas de aula de matemática emergem das escritas de si durante a formação acadêmica dos estudantes;
3. buscar indícios de como os futuros professores se apropriam/se apropriaram de conceitos matemáticos ao longo de sua trajetória e de como suas representações, relacionadas à matemática escolar e a seu ensino, mediadas pela escrita de si, podem influenciar na elaboração de novas representações;
4. procurar os indícios de como a mediação biográfica favorece(u) a tomada de consciência dos licenciandos para o processo de (auto)formação.

A seguir, apresento o local em que a pesquisa foi desenvolvida. Também introduzo os licenciandos que dela participaram.

2.2 O *locus* onde foi desenvolvida a pesquisa e seus sujeitos

Desde o mês de outubro de 2015, sou professor do magistério superior do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA de Imperatriz/MA, aprovado em concurso público regido pelo edital n.º 151/2015 da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (Proen). O segundo semestre de 2015 iniciou somente em novembro, porque grande parte das universidades federais estava em greve por quase 4 meses. Foi em novembro que iniciei a produção dos dados deste estudo.

No CCSST/UFMA, lugar onde realizei esta pesquisa, o curso de Pedagogia foi implantado em 1979, vindo a funcionar sua primeira turma, por meio de vestibular, em 1980, juntamente com o curso de Direito. Os professores do curso, Eloíza dos Santos e José de Oliveira, tecem a seguinte crítica acerca da implantação dessa licenciatura em Imperatriz:

> Por ser uma extensão do curso de Pedagogia que existia na sede em São Luís, o curso foi transplantado sem levar em consideração aspectos importantes da educação do município, onde "até a metade dos anos 80 o sistema de ensino municipal era ocupado em sua grande maioria por professores leigos [...]" (NASCIMENTO, 1986, p. 39). Além disso, o curso, naquele momento estava estruturado para formar especialista em educação [...] oferecendo formação apenas para o especialista em Administração escolar, a preocupação inicial do curso de Pedagogia em Imperatriz parece ter sido formar diretores de escolas, visto que a legislação vigente no país já exigia formação em nível superior para o exercício dessa função [...]. (SANTOS; OLIVEIRA, 2012, p. 80)

Grosso modo, o curso de Pedagogia do CCST/UFMA teve quatro projetos pedagógicos: o primeiro foi publicado em 1979; o segundo data de 1990; o terceiro é de 2001; e o último passou a ter vigência em 2007. Todos foram criados e reorganizados pelos professores que constituíam o quadro de docentes do referido curso na cidade de São Luís. Os estudantes que são sujeitos desta pesquisa tiveram como referência o currículo de 2007 durante todo o curso[33]. Esse currículo avança pretendendo maior integração das disciplinas que podem ser articuladas a eixos formativos. Contudo, percebo ainda seu caráter não docente, não só no documento, mas nas práticas da grande maioria de seus professores.

> Em relação ao currículo anterior [2001], o atual projeto [2007] traz algumas modificações, buscando atender às exigências das Diretrizes Curriculares Nacionais aprovadas pela Resolução CNE/CP Nº 1/2006. Confere ao pedagogo uma formação que o capacita para a docência nos anos iniciais do Ensino Fundamental e na Educação Infantil contemplando também sua qualificação para atuar na Gestão democrática de Sistemas Educacionais e unidades escolares, na Educação Étnico-Racial e Bilíngüe, de Jovens e Adultos, na Educação Especial e do Campo. Inclui um amplo elenco de disciplinas eletivas que possibilitarão ao aluno optar por áreas de interesse individual. Incorpora a iniciação científica através da inclusão de Projetos Educativos a serem desenvolvidos desde o 3º semestre letivo, propiciando, desde cedo, o contato do aluno com seu campo de trabalho. (UFMA, 2007, p. 7)

Como primeiro curso de licenciatura[34] da cidade, suas contribuições para a Região Tocantina[35] são grandes. Desde então, é responsável pela formação de profissionais que ingressam no mundo do trabalho, na rede pública ou privada, atuando em distintos setores do campo educacional, como a docência, a gestão escolar e a gestão de sistemas educacionais. É nesse curso que começo uma dupla empreitada: "inicio neste semestre [2015.2] uma jornada longa, mas produtiva. Ao mesmo tempo em que começo minha atividade docente no CCSST/UFMA como professor efetivo, recém-empossado, inicio minha pesquisa de doutorado." (DC, 20 nov. 2015)[36].

---

[33] Atualmente, o curso passa por uma transição de currículos. O documento de 2007 foi reformulado agora pelos professores do curso do CCSST, passou por todos os trâmites da universidade e entrou em vigor em 2017, um ano antes da conclusão de curso dos sujeitos desta pesquisa.

[34] Na unidade temática IV, discutirei com maiores detalhes o curso e sua estrutura a partir das narrativas dos estudantes.

[35] Para muitos moradores de Imperatriz, a Região Tocantina ocupa uma extensão territorial de mais de 20 municípios, mas, para Sousa (2005, p. 15), "não há recortes ou limites precisos para sua definição. Sabe-se que ela integra o extremo Norte do Estado do Tocantins; o Sul/Sudeste do Pará e o Centro-Sul do Estado do Maranhão [...]". E o "rio Tocantins, nesse sentido, é compreendido como um dos principais elementos no processo de definição desta região [...]." (SOUSA, 2005, p. 15).

[36] Quando me referir ao Diário de Campo, usarei esta forma de referência: DC (Diário de Campo) e data do registro.

De imediato, vi-me com o desafio de desenvolver um trabalho com uma turma de 41 alunos de anos diferentes matriculados na disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*. Alguns até foram meus alunos quando fui professor substituto no período de 2011 a 2013 na instituição. Nessa turma, eu iniciaria minha pesquisa já sabendo que nem todos os estudantes seriam sujeitos da investigação. Dos 41 que concluíram essa disciplina (2015.2 – 2016.1), apenas 11 continuaram comigo nos períodos seguintes e fizeram a disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Ciências* (2016.2), a de *Estágio em Docência de Disciplinas Pedagógicas* (na educação infantil) e a de *Estágio em Magistério de Anos Iniciais I e II do Ensino Fundamental* (as duas últimas matérias foram ministradas durante o ano de 2017). Por isso, o critério de seleção dos sujeitos foi por permanência; ou seja, todos aqueles que iniciaram a disciplina comigo no segundo semestre de 2015, continuaram na outra disciplina no segundo semestre de 2016 e tiveram minha supervisão/orientação nos estágios durante todo o ano de 2017 são os narradores desta história sobre a (auto)formação acadêmica de estudantes de Pedagogia do CCSST/UFMA.

As características dos estudantes são bastante comuns. A maioria não optou por cursar Pedagogia, porque não obteve pontuação suficiente no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) para ingressar no curso idealizado. Mas há aqueles que, ao finalizarem o ensino médio, já haviam pensado em ser estudantes de Pedagogia.

Exponho a seguir uma breve apresentação dos 11 licenciandos que são os sujeitos desta pesquisa-formação. Faço uso dos nomes verdadeiros dos estudantes porque, em primeiro lugar, foi autorizado por eles e, em segundo, porque, em pesquisa (auto)biográfica, ainda mais que utiliza memoriais de formação, não faz sentido usar pseudônimos para nomear os sujeitos, a não ser que a revelação dos nomes se constitua em risco real, que não é o caso nesta pesquisa. Suas escritas revelam suas identidades, suas marcas pessoais e o modo como eles querem que os outros os vejam. No tipo de pesquisa que realizo, as identidades dos sujeitos são únicas e intransferíveis, seus nomes identificam o que eles querem que saibamos deles (BOLÍVAR, DOMINGO, FERNÃNDEZ, 2001).

É necessário dizer ainda que o imperativo de uma narrativa direta, na qual os sujeitos aparecessem nomeados, dialoga com as discussões que Kramer (2002) tem encampado nas pesquisas com crianças. Então, faço um paralelo com a defesa de Kramer (2002, p. 47), que tem sugerido recusar uso de

> [...] números, mencionar as crianças [de jovens ou idosos] pelas iniciais ou as primeiras letras do seu nome, pois isso negava a sua condição de sujeitos,

> desconsiderava a sua identidade, simplesmente apagava quem eram e as relegava a um anonimato incoerente com o referencial teórico que orientava a pesquisa.

Esse tipo de postura não condiz com a pesquisa (auto)biográfica. Assim, vejo como importante a consideração que a investigação deve dar à identidade do sujeito, mas também aceito a alternativa de Kramer (2002, 47):

> Com a preocupação, no entanto, de não revelar a identidade das crianças [de jovens ou idosos], seja porque estudavam na única escola da região e seus depoimentos traziam muitas críticas à escola e às professoras, seja porque denunciavam problemas graves vividos por elas mesmas e por suas famílias e, nesse caso, a revelação dos nomes se constituía em risco real, tornou-se necessário, em muitas situações, usar nomes fictícios. Em alguns contextos, diante do grande envolvimento e da integração entre pesquisador e crianças [de jovens ou idosos], decidimos pedir para as crianças [de jovens ou idosos] escolherem os nomes com que queriam aparecer na versão oficial do trabalho.

Reitero que não recorri ao uso de nomes fictícios, porque, nesta pesquisa-formação, a revelação dos nomes reais dos estudantes não está associada a risco à integridade deles, tampouco há algum aspecto jurídico que impeça a divulgação desses nomes. Pelo contrário, as características são frutos das escritas de si do memorial de formação que eles construíram. Além disso, o referencial teórico-metodológico que está orientando-me defende a ideia de que o ser humano é sujeito da cultura, da história e do conhecimento. Consequentemente, não posso deixá-los ausentes, tenho de proporcionar a eles o reconhecimento no texto que é escrito sobre eles e suas histórias, podendo ler a escrita feita com base em, e a partir de, suas narrativas, por isso utilizo os nomes verdadeiros dos 11 estudantes.

Camila nasceu em abril de 1995. Trabalhava como atendente terceirizada na Companhia Energética do Maranhão (Cemar) pelo período da manhã e foi bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) no período da tarde. Ela passou por algumas dificuldades ao longo de sua vida escolar, pois não havia alguém com condições para lhe ajudar nas tarefas escolares que tinha de fazer em casa, mas o incentivo de sua mãe foi fundamental para ela não desmoronar e continuar seus estudos.

Narrativamente, Camila diz que sua decisão em cursar Pedagogia partiu de um desejo pessoal, mas não sabia muito sobre o curso. Para ela,

> a decisão de qual curso fazer, não foi muito colocada em questão no ensino médio, eu tinha vontade de fazer Pedagogia na UFMA, ou Letras/Inglês na UEMA, cursos distintos, porém ambos licenciaturas, e passei para cursar

> Pedagogia na UFMA, na segunda chamada do Sistema de Seleção Unificada o SISU e me matriculei no curso [...], eu já havia pensando em fazer o curso, tinha esse desejo, mas não sabia muito sobre o curso, procurei informações, vi a grade curricular e gostei muito das disciplinas. (CAMILA, MF, 2017, p. 6)[37]

Cíntia nasceu em junho de 1994. Trabalhou como estagiária na função de auxiliar de magistério na rede municipal de ensino de Imperatriz, por meio do Centro de Integração Empresa Escola (CIEE) no turno matutino. Também foi bolsista do Pibid no turno vespertino, quando cursava Pedagogia.

Ela se considera uma pessoa determinada e esforçada, que está sempre em busca da sua independência. Cíntia apresenta, segundo ela, seus pontos fracos: a indecisão e, às vezes, a falta de confiança em sua capacidade. Ela narra o motivo de sua escolha pelo curso de Pedagogia:

> Após as tentativas de passar no vestibular para Administração, decidi colocar minha fé em "ação", entreguei o resultado do Enem de 2013 nas mãos de Deus e assim iniciei o curso de Pedagogia na UFMA. Confesso que iniciei e permaneço me questionando se sou capaz de ser uma professora realmente competente. Porém, ao me fazer este questionamento, chego à conclusão que apesar de ter prazer em ensinar, ainda não me sinto capaz, e com a proximidade dos estágios me questiono ainda mais. Entretanto, da mesma forma do início, coloco a minha fé, também no final, nas mãos de Deus, mas sou consciente que só isso não basta, por isso estou almejando usar a Pedagogia em outras áreas. (CÍNTIA, MF, 2017, p. 8, grifo da autora)

Daniel é o único estudante do sexo masculino inserido no grupo da pesquisa-formação. Ele é casado, nasceu em janeiro de 1983 e trabalha 40 horas por semana como técnico em edificações na Prefeitura Municipal de Imperatriz, na Secretaria Municipal de Educação (Semed). Narrando, ele diz cursar Pedagogia porque foi a saída encontrada naquele momento de sua vida:

> A princípio quero deixar claro que não escolhi o curso de Pedagogia de primeira mão ou por gostar da área da educação, na verdade foi uma escolha devido à nota que obtive no Enem do ano anterior, que infelizmente fui muito mal. E por sentir a necessidade de fazer um curso superior resolvi arriscar. Em razão dessa escolha enfrentei alguns questionamentos e preconceitos sobre o que realmente eu queria, pois pelo fato de trabalhar há um bom tempo na área da construção civil e sempre gostar da área de exatas, para muitos seria perda de tempo fazer uma graduação voltada para outra área que não fosse a que eu já atuava. Eu não queria mesmo esse curso.

[37] Quando estiver me referindo ao memorial de formação, usarei esta forma de referência: Nome do Estudante, MF (Memorial de Formação), ano e página.

> Tinha como objetivo fazer o curso de Engenharia Civil, pois sempre gostei de estudar Matemática, Física e disciplinas correlatas, infelizmente não deu certo e hoje estou cursando a graduação de Pedagogia. (DANIEL, MF, 2017, p. 6)

Hilsaneide é uma estudante que tinha o sonho de tornar-se professora de Matemática, mas não conseguia passar no vestibular da UEMA. Ela é casada, nasceu em dezembro de 1980, optou pelo curso de Magistério no ensino médio e foi bolsista do Pibid quando cursava Pedagogia. Ao terminar o Magistério, em 2000, passou 12 anos sem estudar, mas sempre tinha vontade de estar no ensino superior, seu sonho era ser universitária. Em 2012, tentou cursar Direito, mas não conseguiu.

> Então, em 2013 fiz minha inscrição no SISU e passei na segunda chamada, retomando meus estudos em 2013 no segundo semestre na UFMA, mas desta vez no curso de Pedagogia, porque minha pontuação não era suficiente para entrar em Direito. Portanto retomei meu sonho antigo de me tornar uma professora eficiente e estimular nas crianças o interesse em aprender. (HILSANEIDE, MF, 2017, p. 3)

Keiliane trabalha como atendente numa loja do comércio da cidade e nasceu em outubro de 1993. Foi aprovada no curso de Pedagogia do CCSST/UFMA em 2013, convocada na segunda chamada do Sistema de Seleção Unificada (Sisu). Sua narrativa mostra como as marcas sociais sobre a profissão docente ainda são tomadas de estereótipos, mesmo revelando verdades. Ela relutou bastante em se matricular, porque se lembrava das dificuldades que todo professor passa no Brasil.

> No primeiro momento já estava com a opinião formada, em não fazer a matrícula para o curso, lembrava logo da possibilidade de ser professora e aquilo me causava calafrios: salário baixo, muito trabalho, pouca valorização. Algumas pessoas chegaram para reforçar o que eu já pensava a respeito, que era para eu esperar para cursar algo melhor, já outros, muito poucos insistiram para eu ir em frente e agarrar essa, que era sim uma boa oportunidade. Então sem muita vontade me dirigi a Imperatriz para realizar a matrícula. (KEILIANE, MF, 2017, p. 10)

Luciana C., estudante negra, nasceu em agosto de 1983 na cidade de Caxias/MA, casada, foi bolsista do Pibid e já no nascimento passou pelo primeiro preconceito. As enfermeiras não acreditavam que ela era filha de uma mulher de pele clara, pois sua pulseira de identificação havia sido perdida e quase a trocaram no hospital.

Luciana C. experienciou muitas situações de racismo em toda sua vida escolar. Pelas suas lembranças escolares, digo até que a escola foi muito cruel com ela. A estudante narra como decidiu se matricular no curso de Pedagogia:

> [...] em 2012 resolvi fazer o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e consegui uma bolsa integral pelo Prouni para o curso de Biologia numa instituição particular. Lembro-me, como hoje, do meu primeiro dia de aula naquela instituição. O professor perguntou na turma quem havia entrado naquele dia pelo Prouni e eu respondi: Eu. Umas pessoas responderam lá atrás "Prouni, preto e pobre". Fiquei com um rancor muito grande, minha boca amargava de ódio; desse dia em diante falei pra mim mesma: No próximo ENEM eu caio fora daqui. Fiquei no curso até o 3º período. Fiz o ENEM novamente e consegui passar na UFMA para o curso de Pedagogia, o que na verdade, eu não queria para mim. O racismo me fez crescer e ser uma pessoa preconceituosa comigo mesma, amarga e cheia de conceitos precipitados sobre todas as pessoas. Se alguém fica me olhando por alguns segundos eu já fico desconfiada (tão falando de mim)... Não escolhi o curso de Pedagogia, o ENEM me escolheu. (LUCIANA C., MF, 2017, p. 7)

Luciana N., xará da Luciana C., é casada, católica, vendedora autônoma e gosta de estar junto com meus familiares, ouvir música, assistir filmes e ler. Não é muito de falar de si. Em suas narrativas, é bem direta e breve. Sobre a escolha do curso de Pedagogia, ela diz: "Quando terminei o Ensino Médio tentei ingressar na Universidade, mas não consegui e desanimei, só depois de quatorze anos, em 2013, conseguiu uma vaga através do SISU para o curso de Pedagogia." (LUCIANA N., MF, 2017, p. 3). Aparentemente, Luciana N. tem 45 anos de idade, mas, por ela não ter revelado sua data de nascimento, só posso imaginar.

A estudante Patrícia também aceitou participar da pesquisa-formação. Ela nasceu em janeiro de 1996, foi bolsista do Pibid em um turno e, no outro, auxiliar de magistério na educação infantil de uma escola privada da cidade durante o período que cursava Pedagogia. Em suas rememorações, ela costuma dizer que foi o curso de Pedagogia que a escolheu. Ela acreditava ter vocação para cursos da área da saúde, porque sua família almejava isso para ela. Sua narrativa sobre seu ingresso na licenciatura em Pedagogia é a seguinte:

> Quando acabei o ensino médio, havia passado para Fonoaudiologia e Enfermagem em São Luís. Estava muito ansiosa para cursar Fonoaudiologia, mas minha família me disse que não tinha recursos para me manter em outra cidade, então no meio do ano de 2013, através do Sisu, escolhi a opção de Pedagogia na Universidade Federal do Maranhão e fui aprovada. Estava com uma sensação única quando fui fazer a inscrição na Universidade, não sabia se gostaria do curso. Muitos dos meus familiares criticaram no início, pois não conhecem nenhum pedagogo rico, mas enfrentei mesmo assim, e ao passar dos dias percebi que a Pedagogia me escolheu. (PATRÍCIA, MF, 2017, p. 7)

Vanda tem 52 anos de idade, é casada, advogada e mãe de uma criança com síndrome de *Down*. As lembranças que decidiu registrar em seu memorial estão sobremaneira ligadas a seu filho com necessidade especial, até mesmo sua escolha pelo curso de Pedagogia.

> Nossa vida é recheada de surpresas! Até que um dia, algo que nunca esperamos vivenciar bate à nossa porta, e aí, você passa a refletir sobre a vida de forma diferente do que pensava antes. No dia 11 de novembro de 1996, fui à maternidade para dar à luz ao meu terceiro filho, foi quando então fui surpreendida pelos médicos que me assistiam dizendo que ele tinha nascido com "SINDROME DE DOWN", foi um choque! Sofri muito – (algo já superado). Por ele, resolvi fazer o curso de Pedagogia, entendo que o desafio de ser mãe não tem limites. Aprender para ajudar meu filho a vencer suas limitações, que não são somente suas, mas também nossas, me fez enfrentar esse desafio que a cada dia se torna mais real em minha vida. (VANDA, MF, 2017, p. 6)

Raquel tem 43 anos de idade, é casada, optou pelo curso de Magistério no ensino médio e é diretora de creche na rede municipal de ensino de Imperatriz. Sua escolha pelo curso de Pedagogia foi totalmente intencional, pois seu projeto de vida era adquirir embasamento teórico e aprofundamento de novas metodologias de ensino para ser inserida em uma prática docente, e o curso de Pedagogia lhe ajudaria muito. Sua narrativa mostra como ela foi se organizando para ingressar no curso:

> Fiz diversas vezes vestibular, passava na primeira etapa e reprovava na segunda. Quando surgiu o programa do governo de ingresso na Universidade Pública através do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) foi a oportunidade que tive para ingressar no ensino superior. Por três vezes fiz Enem, atingia médias próximas para ingresso, me inscrevia na lista de espera, era chamada e perdia o dia da inscrição. A última vez que consegui atingir a média não deixei passar a oportunidade. Ingressei na Universidade Federal do Maranhão no curso de Pedagogia no ano de 2013. (RAQUEL, MF, 2017, p. 6)

Para Raquel, a escolha pelo curso foi a mais importante de sua vida. Rememorando, ela diz que a licenciatura superou suas expectativas, pois, até ela ingressar na graduação, seu entendimento sobre as práticas pedagógicas estava embasado na prática, sem nenhum referencial teórico-metodológico nem experiências formadoras. Os estudos e debates nas disciplinas fizeram com que ela repensasse sua visão sobre a prática docente, dando-lhe suporte para sua (auto)formação enquanto diretora de creche e docente em formação.

Teresinha, em seu memorial de formação, apresenta-se desta maneira: "Sou Teresinha de Fátima Maciel dos Reis, 51 anos de idade, casada, com dois filhos maiores de idade, 40

anos morando em Imperatriz e 20 deles vivendo no mesmo endereço.” (TERESINHA, MF, 2017, p. 6).

Como muitas mulheres casadas, ela optou pela família e deixou para depois sua formação acadêmica e posterior escolha profissional. Ela terminou o ensino médio em 1983 e logo foi trabalhar para ajudar seu pai e sua mãe; em seguida, casou-se e dedicou-se inteiramente a sua família. Ela narra como ingressou no curso de Pedagogia:

> Em 2012, resolvi então fazer o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e para minha surpresa consegui pontuação suficiente para ingressar num curso superior. E aí surgiram as dúvidas, o que fazer? Dois cursos me interessavam: Administração e Ciências Contábeis, mas infelizmente Administração o CCSST/UFMA não oferece e para o curso de Ciências Contábeis minha pontuação não era suficiente. Pensei: O que fazer? Aí veio a Pedagogia, como a única oportunidade e não quis desperdiçá-la. Por isso sempre falo que não escolhi Pedagogia, foi ela que me escolheu. (TERESINHA, MF, 2017, p. 16)

Estes são os sujeitos desta pesquisa-formação: Camila, Cíntia, Daniel, Hilsaneide, Keiliane, Luciana C., Luciana N., Patrícia, Vanda, Raquel e Teresinha. Suas histórias de vida se cruzam com a história do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA, que também faz parte delas. Esses estudantes fazem a narrativa de suas vidas, por isso têm uma história para contar, recheada de marcas, inconsistências, desafios e vitórias. Tais narrativas mostram um corpo que sente, que olha, que cria uma postura a partir de si ou dos outros, que tem fazeres e dizeres, um corpo em (auto)formação.

Quadro 2 – Idades e ocupação dos sujeitos da pesquisa

Estudante	Idade em 2017	Ocupações
Camila	22 anos	Atendente na Cemar e bolsista Pibid
Cíntia	23 anos	Bolsista CIEE e Pibid
Daniel	34 anos	Funcionário público municipal em edificações
Hilsaneide	37 anos	Bolsista Pibid
Keiliane	24 anos	Atendente no comércio
Luciana C.	34 anos	Bolsista Pibid
Luciana N.	Não revelou	Vendedora autônoma
Patrícia	21 anos	Bolsista Pibid e auxiliar em escola privada
Vanda	52 anos	Advogada
Raquel	43 anos	Diretora de creche

Teresinha	51 anos	Bolsista CIEE e Pibid

Fonte: Arquivo do pesquisador, 2017.

Observando o Quadro 2, podemos notar que boa parte dos estudantes experienciaram algum tipo de docência em sala de aula do ensino fundamental, pois 6 são bolsistas do Pibid e, grosso modo, esse programa tem sido de grande valia para a iniciação à docência de muitos licenciandos, em especial para a permanência de grande parte deles na academia, pois a bolsa que recebem tem custeado quase tudo que eles precisam para continuar no curso que estudam[38]. Quatro discentes trabalham em áreas em que não há nenhuma, ou quase nenhuma, relação com a educação. Há ainda três sujeitos que possuem idade acima dos 40 anos e, assim, devem ter vivido a transição da Lei de Diretrizes e Bases Nacionais, de 11 de agosto de 1971 (Lei n.º 5 692), para a Lei de Diretrizes e Bases Nacionais, de 20 de dezembro de 1996 (Lei n.º 9 394), e as reformas curriculares da década de 1990 — a criação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

A seguir, apresento os dispositivos de produção de dados desta pesquisa. Também exponho o modo como eles foram produzidos.

2.3 A produção das narrativas dos estudantes e do professor-narrador-pesquisador

A escolha de dispositivos para a produção de dados de uma pesquisa sempre foi para mim um dilema. Sempre me perguntava se este ou aquele são realmente plausíveis para revelar o que os sujeitos podem e querem.

Nas pesquisas de cunho (auto)biográfico, esses elementos podem tornar visíveis muitos elementos além do que se queria ver, inclusive podem se transformar em dispositivos de formação e de conhecimento de si. Por isso, o cuidado e a atenção nas escolhas dos dispositivos de produção de dados são fundamentais para sua posterior análise. A seguir, apresento, analiticamente, os dispositivos dos quais lancei mão para gerar os dados desta investigação.

2.3.1 O memorial de formação

[38] Um bom exemplo da importância do Pibid pode ser encontrado na pesquisa de Almeida (2017).

Assim como me arrisquei na investigação de mestrado utilizando a entrevista narrativa como dispositivo central da produção dos dados, faço, ousadamente, uso do memorial de formação como o recurso principal desta investigação, isso porque os outros dispositivos ajudaram os estudantes a produzirem o memorial de formação. Entendo, assim como a poetisa Rute Pires (2014), que a produção do memorial de formação é um processo de "[...] despir-se de si mesmo e mostrar-se ao outro, o escritor proporciona uma sensação incomum de deixar o outro também participar do eu que se desnuda e que se reconstrói na ação de se escrever."

Para Passeggi (2008, p. 108), "[...] é no limiar dos anos 2000 que os memoriais se tornam objeto de investigação e surgem as primeiras publicações, no campo da Sociologia (WAIZBORT, 1998), da Educação (PASSEGGI, 2000) e da Lingüística Aplicada (RAJAGOPALAN, 2002)." No que se refere à pesquisa educacional, os memoriais apresentam-se como fontes inesgotáveis e valiosas, por serem testemunhos vivos de alunos, professores, pesquisadores e tantas outras pessoas que estão relacionadas à área.

A pesquisadora distingue dois tipos de memoriais, mostrando o papel de cada um no âmbito institucional. Os dois possuem natureza institucional, situação de escrita, princípios deontológicos, um contrato de confidencialidade e a transmissão intergeracional, além de serem fontes de pesquisa.

> Para abarcar as diferentes denominações encontradas em editais e propostas de cursos, propondo o termo *memorial autobiográfico* como designação genérica institucional e do processo de escrita, proponho fazer a distinção entre dois tipos de memorial. O *memorial acadêmico* para designar aqueles que são elaborados por professores e pesquisadores para fins de concurso público, ingresso ou ascensão funcional na carreira docente e/ou para outras funções em instituições de ensino superior; e o *memorial de formação* para designar os memoriais escritos durante o processo de formação inicial ou continuada, e concebido como trabalho de conclusão de curso no ensino superior (TCC), geralmente, realizado em grupo e acompanhado por um professor orientador. (PASSEGGI, 2008, p. 105-106, grifos da autora)

A proposta do memorial de formação é escrever sobre a formação e sobre a experiência, permitindo com que a memória individual se relacione com a memória coletiva, já que o outro também participa do que narro por escrito. Essa relação se constitui a partir da apropriação e da mediação do coletivo. Sobre essa discussão, Ferrarotti (2010, p. 45, grifos do autor) expressa:

> O homem – acrescentaremos: o homem inventado pela revolução burguesa – é o *universal singular*. Pela sua práxis sintética, singularizada nos seus atos a universalidade de uma estrutura social. Pela sua atividade

> destotalizadora/retotalizadora, individualiza a generalidade de uma história social coletiva. Eis-nos no âmago do paradoxo epistemológico que nos propõe o método biográfico. [...] Se nós somos, se todo o indivíduo é a reapropriação *singular* do *universal social* e histórico que o rodeia, *podemos conhecer* o social a partir da especificidade irredutível de uma práxis individual.

Os memoriais de formação são considerados como um gênero textual inscrito no conjunto de trabalhos das Ciências Sociais e Humanas que indica as histórias de vida como objeto de investigação de muitas áreas a partir dos anos 1970. Nesta pesquisa, o interesse está centrado nos memoriais de formação, pois eles são fontes ricas de testemunhos dos licenciandos em Pedagogia inseridos em situações em que falam e pensam sobre suas experiências durante um curso acadêmico que realizavam. Dessa feita, concordo com Prado e Soligo (2007, p. 7-8) quando afirmam:

> Um memorial de formação é um gênero textual predominantemente narrativo, circunstanciado e analítico, que trata do processo de formação num determinado período – combina elementos de textos narrativos com elementos de textos expositivos (os que apresentam conceitos e idéias, a que geralmente chamamos "textos teóricos"). Se tomarmos em conta a definição mais clássica dos tipos de discurso – narrativo, descritivo e argumentativo –, poderíamos dizer então que o memorial de formação é um gênero que comporta todos eles, embora evidentemente predomine o discurso narrativo. Em se tratando do estilo, também há lugar para diferentes possibilidades: a opção pode ser por um tratamento mais literário, ou mais reflexivo, ou pela combinação de ambos.

A escolha do memorial de formação está atrelada a seu uso como dispositivo para formação e para pesquisa. Os licenciandos foram convidados a produzir um memorial no quinto período do curso (2015.2), inseridos nas discussões da disciplina *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*, e continuaram sua produção na disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Ciências* (2016.2), nos estágios curriculares obrigatórios da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental (ao longo de todo o ano de 2017). Durante a construção do memorial e os intervalos entre as disciplinas, realizei a mediação biográfica incentivando os estudantes a pensarem sobre suas trajetórias de vida, sobre as marcas da matemática escolar em suas escolhas pessoais e/ou profissionais, sobre sua atuação como estagiários e sobre a profissão que poderão um dia exercer.

Por ser uma maneira de registro de memórias, vivências, experiências e reflexões, o memorial de formação é um texto em que o autor (o professor ou o graduando) revela sua habilidade de articular as experiências de sua prática pedagógica. No caso desta pesquisa,

estas são as práticas desenvolvidas pelos estudantes nas disciplinas cursadas e nos estágios curriculares, suas experiências de formação, evidenciando os momentos significativos da licenciatura. Por isso, considero sua pertinência nesta investigação.

Reconheço que a escrita do memorial de formação não é nada fácil, suscita emoções diversas e faz o escritor colocar-se em reflexão. Teresinha relata que a escrita de seu memorial foi algo mais difícil do que escrever um artigo científico: "[...] nossa, como é difícil escrever esse negócio [memorial]. Vou lembrando das coisas e vou chorando, sorrindo, mas também pensando se escrevo ou não isso e aquilo, e penso sobre as coisas que vivi no passado." (TERESINHA, MF, 2017, p. 10). Nas palavras de Bosi (2015, p. 20), "[...] lembrar não é reviver, mas re-fazer. É reflexão, compreensão do agora a partir do outrora, é sentimento, reaparição do feito e do ido, não sua mera repetição."

Todas essas lembranças, recordações e reflexões são registradas pelas narrativas, pois narrar memórias pressupõe uma ação autorreflexiva e autobiográfica. O narrador, no ato de narrar, reinventa o acontecido, projetando o futuro e remodelando o passado, o qual se afigura na situação atual como maneira de (re)avaliação. Para acentuar meu entendimento sobre a narrativa na interpretação dada ao memorial dos licenciandos, trago também as palavras de Benjamim (1987b, p. 205, grifo do autor):

> A narrativa [...] não está interessada em transmitir o "puro em si" da coisa narrada como uma informação ou um relatório. Ela mergulha a coisa na vida do narrador para em seguida retirá-la dele. Assim se imprime na narrativa a marca do narrador, como a mão do oleiro na argila do vaso [...]

Essa marca do narrador é também manifestada nos muitos "eus" que a escrita do memorial produz, que, para Dahlet (2008), são três: o eu enunciador, o eu enunciado e o eu informador. Ela assevera que, no memorial, o ato de escrever leva ao ato de se escrever:

> [...] *escrever-se* prepara a ascensão de um *eu* enquanto sujeito, que toma forma, se vê e se ouve, em suma, se descobre, *à medida que* a redação avança. O ato de *se escrever* produz, então, um terceiro *eu*. Este não é a soma das instâncias da dupla enunciação nem seu ponto de resolução. Emerge da travessia, do próprio da escrita de memorial. Ora, justamente, o que é a escrita de memorial? Ela prepara para um fato, o da defesa, fato institucional, público e de certa forma exterior. Mas ela é, principalmente, em si e por si, fato, pois engendra o terceiro *eu* cujo papel é informar, talvez também orientar, os *eu* enunciador e enunciado. (DAHLET, 2008, p. 272, grifos da autora)

A construção do memorial de formação começou em novembro de 2015 com o início das aulas da disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*. Na época, os estudantes cursavam o quinto período da graduação. Apresentei-me para eles, expliquei como seriam nossas aulas e os convidei a participarem da investigação de doutorado que realizaria com eles; para isso, solicitei que assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A confecção dos memoriais durou dois anos, sendo finalizada em janeiro de 2018 com sua entrega à coordenação de estágio do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA. Para chegar à versão final do documento, duas versões foram construídas durante a disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*, além da versão final; duas foram escritas durante a disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Ciências*, mais a versão final que foi entregue; três versões foram construídas no primeiro estágio obrigatório, mais uma versão final; ademais, três versões no segundo estágio, com uma versão final para a entrega.

Todas as versões acima foram mediadas levando em consideração as ideias da pesquisa-formação e da produção do memorial de formação. Com isso, não pude perder de vista as quatro fases proposta por Josso (2010b) para a realização desse tipo de investigação. Delory-Momberger (2006) também apresenta um caminho que ela chama de formação conduzida sob a forma de ateliês biográficos de projeto. Entretanto, utilizei as sugestões de Josso (2010b) em minha pesquisa, claro, com alguns ajustes, porque as situações que os estudantes viviam durante os grupos e durante suas idas aos estágios me fizeram perceber que a proposta de Josso (2010b) pode ser ajustada para a frutificação da experiência dos estudantes que possuem condições socioeconômicas bem distintas daquelas pessoas que participaram da investigação da pesquisadora e ainda para sua tomada de consciência. Um dos ajustes que realizei foi à reorganização do grupo de discussão-reflexão.

Josso (2010b) sugere como primeira fase a introdução, que é a construção da narrativa da história da formação; a segunda é a elaboração da narrativa; a terceira é a compreensão e a interpretação das narrativas escritas; a quarta e última fase é o momento de realizar o balanço dos formadores e dos participantes da pesquisa. Não sigo, literalmente, cada fase para a construção do memorial de formação, mas busco aproximar-me ao *métier* de pesquisa que Josso (2010b) sugere.

Outro caminho para estimular os estudantes a avançarem na escrita e a pensarem sobre o que escrevem sobre si no memorial de formação é o uso que faço do processo da mediação biográfica que Passeggi (2008) desenvolveu. Maria da Conceição Passeggi se inspirou nos

trabalhos de Vigotski (1896–1934) e da tríplice mimese de Paul Ricoeur (2010) para desenvolver a ideia da mediação biográfica.

A mediação biográfica não significa ingerência ou interferência, tampouco ação não diretiva. É um dispositivo formativo que pressupõe intenção de formar e formar-se pela noção de cuidado e de respeito recíproco. Por isso, o papel do outro e da lei geral no desenvolvimento das funções psíquicas superiores em Vigotski, contidos nas obras *A formação social da mente* e *Pensamento e linguagem*, conseguem alicerçar a mediação biográfica desenvolvida por Passeggi (2008). Para Passeggi e Dominicé (2014),

> o conceito de mediação biográfica inspira-se nos estudos de Vygotsky (1989 [*A formação social da mente*], 1991 [*Pensamento e linguagem*]) sobre a lei geral no desenvolvimento das funções psíquicas superiores, as quais se desenvolvem, através de uma série de microtransformações, ao longo do tempo e num duplo movimento. Um movimento de interação entre pessoas (interpsicológico), e um movimento de apropriação interna (intrapsicológico). O primeiro corresponderia a um saber-fazer com o outro, e o segundo a um saber fazer sozinho. Mas pouco se sabe ainda sobre os processos mediadores que operam a passagem de um movimento para o outro. A mediação biográfica pretende se situar na seqüência dessa reflexão. O objetivo é melhor compreender as relações que se tecem entre o formador (mediador) e o adulto em formação e destes com a narrativa de vida ao longo do processo de escrita autobiográfica. Nesse sentido, ela investiga o saber-fazer com o outro, heteroformação, e o saber-fazer sozinho, autoformação.

Na mediação biográfica, o caminho de coinvestimento dialógico entre a pessoa que narra e o grupo, entre eles e quem os acompanha, é fundante. O processo da mediação biográfica é entendido como o envolvimento de muitas atitudes e pensamentos no acompanhamento de um grupo de pessoas em formação. Trata-se de um grupo que assume o caráter reflexivo porque reconhece seu engajamento num projeto comum de pesquisa-formação por meio da prática de narrativas autobiográficas, voltando-se "[...] para a busca de sentido de experiências existenciais e para a compreensão de si pela mediação do outro." (PASSEGGI, 2008, p. 44).

Podemos considerar a mediação biográfica como um projeto de produção no qual "o acompanhamento é uma dinâmica dialógica de co-construção de sentido –, é uma ação com o outro. A ação de acompanhar o outro possibilita a superação de obstáculos iniciais." (ARAÚJO; GASPAR; PASSEGGI, 2011, p. 8). No trabalho de doutoramento de Caporale (2016), evidencia-se a importância da mediação biográfica para o processo de reflexão dos sujeitos de sua pesquisa, proporcionando-lhes a superação de obstáculos iniciais.

Podemos afirmar que a mediação biográfica é um dos dispositivos utilizados pelo movimento das histórias de vida em formação. Tal movimento alicerça as investigações do tipo pesquisa-formação, no qual esta pesquisa se inscreve. Sua singularidade está na "[...] constante preocupação com que os autores de narrativas consigam produzir conhecimentos que tenham sentido para eles e que eles próprios se inscrevam num projeto de conhecimento que os institua como sujeitos." (JOSSO, 2010b, p. 33).

Passeggi (2008) apresenta três dimensões para a mediação biográfica — iniciática, maiêutica e hermenêutica — que se articulam com as mimeses I, II e III de Ricoeur (2010). Articulando as fases de Josso (2010b) com as dimensões para a mediação biográfica de Passeggi (2008), apresentei para os estudantes a proposta de um roteiro para iniciarmos a construção do memorial de formação.

Quadro 3 – Início das discussões sobre a escrita do memorial de formação

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.

CAMPUS DE IMPERATRIZ

MEMORIAL DE FORMAÇÃO

Imperatriz, novembro de 2015.

Segundo Carvalho e Corrêa[1] (2012, p. 4), "o memorial escrito é um texto narrativo onde o autor relata sobre sua própria vida, descrevendo acontecimentos considerados importantes da sua trajetória de vida. Para Prado & Soligo (2005), o memorial é uma forma de narrar nossa história preservando-a do esquecimento. Esse gênero textual, o memorial, é um processo registrado que possibilita refletir sobre nossas vivências, experiências e memórias." Nesse sentido, solicito que você escreva seu memorial de formação narrando os acontecimentos, as aprendizagens, os encontros e os desencontros experienciados na disciplina *de Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*.

Para começar, seria bom que você se identificasse...
Nome:_____
Nascimento: _____
Fone/WhatsApp: _____
E-mail: _____
Você trabalha? ( ) Sim. ( ) Não. Há quanto tempo? _____
Onde trabalha: _____
Função/cargo: _____
Qual seu período de estudo? _____
Qual seu hobby? _____

1. CARVALHO, Luana de Araújo; CORRÊA, Hércules Tolêdo. Memorial de leitura: uma possível estratégia pedagógica nos currículos dos cursos de formação de professores. *In*: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE LÍNGUA PORTUGUESA, 2., 2012, Uberlândia. **Anais** [...]. Uberlândia: EDUFU, 2012. p. 01-09.

Fonte: Arquivo da pesquisa, 2015.

Essa foi a fase de introdução à construção da narrativa da história da formação, proposta por Josso (2010b), e da dimensão iniciática, sugerida por Passeggi (2008). Discuti com os estudantes o gênero narrativo de escrita, visto que essa era a primeira vez que eles tinham contato com a escrita narrativa no ensino universitário. Mostrei para eles que a trajetória de formação que eles percorriam não se iniciou no momento em que eles ingressaram no curso de Pedagogia, mas foi vivida desde sua entrada no mundo, sendo ela construída por muitas etapas, sendo estas constituídas de experiências-referências e grupos-referências.

Apresentei a eles a ideia de que o memorial possibilita a preservação da história de cada um e ainda a reflexão sobre suas experiências. Questionei-os sobre a possibilidade de eles já terem escrito algum memorial em outras instâncias. E disse que eles teriam o memorial de formação como dispositivo para registrar suas histórias de vida, suas experiências familiares, na educação básica, a escolha pelo curso de Pedagogia, suas angústias dentro curso e fora dele, suas expectativas e, também, o que eles julgassem importante.

Para Passeggi (2008), esse momento possui uma relação muito próxima à primeira fase da tríplice mimese proposta por Ricoeur (2010), a prefiguração do tempo: a vida prefigurada, a existência do que antecede a narração, a pré-narrativa.

> O Contador, para narrar sua história, deve trabalhar sobre sua temporalidade: o tempo passado (memória dos fatos vividos), o tempo presente (percepção atual dos acontecimentos) e tempo futuro (expectativas do porvir). Cabe ao narrador elaborar sua história, organizando o seu tempo e os fatos rememorados. (PASSEGGI, 2008, p. 48)

Os estudantes ainda não escreveram nada, mas rememoraram experiências vividas e compartilharam suas lembranças no grupo, ouvindo a si e o outro, sendo convidados a realizar o exercício de se ver no outro. De imediato, percebi fisionomias de espantos e desconfianças, até mesmo alguns tons de descrédito com a proposta. Além de minha percepção, algumas falas dos estudantes revelavam que eles pensavam que essa proposta seria uma perda de tempo e não serviria para nada na vida deles, mas a fariam porque seriam avaliados por mim, e isso seria registrado como atividade para a terceira nota da disciplina.

O caráter institucionalizado também pode aparecer no memorial de formação, como diz Passeggi (2010a, 2008). Nesse caso, há um eu que informa se organizando para escrever sobre si para um tu que terá um olhar avaliativo sobre o documento escrito. Podemos chamar esse aspecto do memorial de formação de endereçamento.

O endereçamento do memorial para um avaliador ou, como foi no meu caso, para o professor das disciplinas e dos estágios pode ser um elemento complicador para o desenvolvimento da produção das narrativas. Porque, antes de qualquer coisa, a preocupação primordial com as narrativas é que elas sirvam, essencialmente, a quem escreve. Ou seja, rememorar experiências deve ser uma ação de reflexão para o narrador, na tentativa de uma (trans)formação, da tomada de consciência do eu que se reinventa.

Em grande parte das situações em que narradores possuem a preocupação de narrar por escrito suas experiências de vida e formação para alguém, com o intuito de conseguir alcançar algo, lograr um alvo ou atingir uma nota aprovativa, suas narrativas podem revelar muitas coisas, mas quase sempre não evidenciam a experiência encarnada e reflexiva, pois é o narrador o primeiro e mais importante intérprete de sua narrativa.

> No caso das escritas institucionais como os memoriais, por exemplo, o trabalho biográfico só se torna um dispositivo de pesquisa-formação na medida em que a reflexividade biográfica questiona os referenciais que serviram ou servem para descrever, compreender, justificar a experiência, na totalidade dos fatos narrados, para lhes dar sentido. O (futuro)professor em formação é o primeiro e mais importante intérprete de sua narrativa. E da qualidade de sua interpretação dependerá seu processo emancipatório, sua inserção profissional, sua forma de entrar na cultura de pertencimento, de tornar-se professor. (PASSEGGI, 2008, p. 52)

O mediador do processo da escrita do memorial de formação, mesmo tendo em vista seu caráter institucional, precisa usar estratégias para esclarecer aos estudantes que o importante da escrita não é um calhamaço de histórias sem sentido nem de relatos compostos para satisfazer as cobranças institucionais, mas as histórias deles, suas interpretações sobre o que viveram e sentiram, suas experiências.

Uma de minhas estratégias foi mostrar para eles que eu também elaboraria minha história de vida e formação, pois estávamos em um grupo de formação. Iniciei falando de mim, expondo-me ao grupo, para eles perceberem que "[...] nem eles eram cobaias nem [eu] entomologista, mas estávamos numa pesquisa formadora para cada um e não apenas na elaboração de um *corpus* que seria interpretado por outrem." (JOSSO, 2010b, p. 145).

> A participação do [professor-narrador-pesquisador] na pesquisa-formação por meio do trabalho sobre a sua própria biografia é mais um ato de reciprocidade e uma marca de confiança numa pesquisa participativa do que um enriquecimento real para o [professor-narrador-pesquisador]: o trabalho sobre o seu próprio processo de formação e de conhecimento torna sua sensibilidade mais apurada para pressentir as dinâmicas dos outros e questionar as suas articulações. Por fim, a verbalização de uma reflexão

> sobre o seu próprio percurso de vida, em presença dos [estudantes na disciplina da qual] é responsável, facilita a abordagem de assuntos considerados "pessoais" e cuja narração apresenta-se para alguns, como uma situação de vulnerabilidade. (JOSSO, 2010b, p.154-155)

Nessa fase, o papel do professor-narrador-pesquisador se transmuta na tarefa de um ancião, o sábio que sabe orientar e narrar experiências, lembrado por Benjamim (1987b). O professor-narrador-pesquisador, na qualidade de ancião, tenta despertar no narrador sua capacidade de rememorar, aguçando a possibilidade de ele tomar consciência de si. Essa tarefa não é nada fácil, pois nela reside a habilidade de saber perguntar narrativamente e, assim, ajudar o narrador a encontrar o fio condutor de sua história. Passeggi (2008, p. 49) alerta: "[...] mas o pensamento não avança enquanto o [narrador] não sabe o que pretende ser, aonde ir e onde fazer [...]." Esse foi um de meus maiores desafios na concretização da escrita dos memoriais de formação.

Não sou o único, certamente, não serei o primeiro e o último a experienciar desafios na realização de uma pesquisa-formação. Um grupo de pesquisadoras apresenta e discute as dificuldades em desenvolver uma pesquisa-formação com professores das redes pública e privada de ensino das localidades em que cada pesquisadora trabalha. Para Perrelli *et al.* (2013), o desafio era aprender a transitar em um duplo lugar (assim como transitei), acrescentando mais um objetivo à investigação delas: a própria formação. O depoimento abaixo expressa bem o sentimento do grupo:

> A experiência de ser pesquisador-pesquisado não foi isenta de percalços, ao contrário, desafiou-nos a desconstruir, a rever e a construir novos saberes acerca de nós mesmos, da nossa formação (como docentes e pesquisadores), das pesquisas que realizamos, enfim, da ciência que praticamos na academia. Mais ainda, a pesquisa-formação, conforme a compreendíamos, exigia de nós o compromisso ético de nos avaliarmos e o de tornar público os "esboços da obra" (como designa Bourdieu), isto é, os (des)caminhos da pesquisa e as aprendizagens que esta nos proporcionou. (PERRELLI *et al*., 2013, p. 278, grifos das autoras)

Diferente de mim, elas tiveram poucas dificuldades para desenvolver a primeira etapa sugerida por Josso (2010b) de uma pesquisa-formação. A figura do sábio que sabe orientar e narrar experiências (BENJAMIM, 1987b) acompanhou-as com o uso de metáforas na forma de imagens, filmes, fotos e textos. Com isso, conseguiram estimular os docentes a falarem sobre si, por meio do olhar para si e para as experiências do outro.

> As metáforas foram utilizadas como estratégia mnemônica e como forma de instigar a reflexão e metarreflexão. Com esse propósito realizamos, entre outras atividades, a exposição e discussão de filmes que relatavam o cotidiano do professor na instituição escolar. Além de filmes, exibimos imagens de janelas (abertas, fechadas, semiabertas, quebradas, etc.) com objetivo de instigar os professores a correlacionarem tais imagens à sua vida escolar e profissional. Também foram discutidos textos que relatavam experiências de professores em diferentes fases da carreira, tendo como intuito levantar possíveis convergências e/ou divergências destas com a vida profissional dos integrantes do nosso grupo. Outro recurso mnemônico e reflexivo foram as sessões de recordação da vida escolar: cada professor trouxe lembranças do período em que eram alunos (fotos, livros, merenda, objetos, cartilhas, etc.) e, instigados por nós, procurou refletir sobre o contexto em que estavam inseridas e incidiam sobre a sua formação. (PERRELLI *et al*., 2013, p. 285-286)

A meu ver, as estratégias acima foram bem pensadas para estimular os sujeitos da formação a falarem sobre si no processo da escuta do outro e de si mesmo. Bem que eu poderia ter lançado mão de algumas dessas metáforas que as pesquisadoras usaram. Contudo, refletindo sobre o processo de pesquisar, entendo-o como um constante aprendizado; e, a cada investida que nos propomos, vamos aprendendo com nossos equívocos, esquecimentos e faltas ou com nossas poucas estratégias.

Ainda sobre a pesquisa de Perrelli *et al*. (2013), elas dizem que, na etapa da produção das narrativas escritas, não tiveram muito sucesso. "Essa produção quase sempre se restringia a textos sucintos [...]. Os textos eram centrados na dimensão individual e despregados do contexto social, histórico e político no qual a experiência se deu." (PERRELLI *et al*., 2013, p. 286). É sobre a produção de textos escritos que me atenho a seguir.

Na segunda fase da produção do memorial, lancei as perguntas por escrito e pedi que eles pensassem sobre cada uma delas e construíssem o memorial respondendo-as, não isoladamente, mas em forma de texto. Conforme a denominação de Josso (2010b), essa é parte da elaboração da narrativa escrita que, para mim, possui características da dimensão iniciática da mediação biográfica.

> Nesta fase, início da escrita, as lembranças emergem coloridas pela emoção. Elas tendem a provocar um conflito existencial na evocação dos momentos, pessoas, espaços, ações charneiras. Fica a sensação de um pensamento nebuloso diante de fatos completamente desordenados e inseparáveis da vida pessoal e profissional do narrador. (ARAÚJO; GASPAR; PASSEGGI, 2011, p. 7)

Imaginando as possíveis sensações de fatos completamente desordenados e inseparáveis da vida pessoal e profissional dos estudantes, preparei perguntas disparadoras

que pudessem, inicialmente, orientá-los para a escrita do memorial de formação. Perguntei: 1. Que fatos marcaram sua vida durante sua trajetória de estudante na educação básica? 2. O que esses fatos fizeram com você? Você foi se tornando o que depois que passou por esses fatos? 3. O que fez ou está fazendo agora com a transformação que esses fatos causaram em você? 4. Por que você escolheu fazer o curso de Pedagogia? 5. Quando você se matriculou nessa disciplina e teve seu primeiro dia de aula, o que lhe veio à cabeça? 6. Quais foram suas expectativas sobre a disciplina? 7. Diga quais momentos você experienciou durante a disciplina que mais lhe marcaram e, se quiser, conte o motivo. 8. Fale sobre a disciplina e seu envolvimento com as aulas, as leituras dos textos, as discussões em sala e as atividades práticas. 9. Deixe alguma sugestão, reclamação ou observação que você julgue necessária para que esta disciplina se torne melhor para outros alunos.

No desenrolar da escrita do memorial, os estudantes chegam a um momento em que precisam partilhar com o professor-narrador-formador e/ou com seus pares no grupo discursivo-reflexivo as sucessivas versões da história que estão criando, ultrapassando os medos iniciais, vencendo as primeiras resistências, para avançar na escrita de si. Esse é o momento da dimensão maiêutica, descrita por Passeggi (2008, p. 50, grifos da autora):

> Esse segundo momento correspondente à etapa crucial da mediação e do trabalho biográfico: a Mimese II, etapa da *configuração do tempo*, da experiência configurada, estudada por Ricoeur (1994, p. 101). A *configuração* é a operação através da qual o [narrador] transforma os fatos rememorados numa história. Trata-se do trabalho de ordená-los de tal modo que apresentem uma versão lógica da história da formação [...].

Durante os encontros da disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*, realizamos uma sessão do grupo de discussão-reflexão (janeiro de 2016), mas eu não direcionei narrativamente as discussões sobre as marcas da matemática escolar sobre a trajetória de formação dos estudantes. As demandas do trabalho docente com outras disciplinas, com as orientações de TCC e com a produção de artigos me fizeram negligenciar essa rica situação para a pesquisa-formação.

Nesse momento, não consegui me transfigurar de ancião para animador, como sugere Josso (2010b). O papel do animador no grupo discussão-reflexão é ajudar os narradores no desenrolar de suas ideias e de si mesmos, renascendo como outra pessoa. Na linha freiriana, o animador do qual Josso (2010b) fala ajuda os narradores a superarem a curiosidade ingênua que possuem sobre si, possibilitando-os alcançar a curiosidade epistemológica, a qual lhes permitirá saber mais sobre suas descobertas acerca do que a vida fez, ou ainda tem feito, com

eles. Seria, nos dizeres de Contreras (2018), a possibilidade de criar momentos para enxergar a qualidade pedagógica da experiência e, assim, a emersão do saber da experiência.

De início, constatar esse deslize na pesquisa-formação foi frustrante e desesperador. Via-me de mãos atadas, sem saber como continuar os trabalhos na disciplina e na pesquisa. Contudo, o retorno à teoria e o desacelerar me fizeram entender que, assim como os alunos, estou em processo de formação. "Ser professor-narrador-formador é uma atividade complexa e desgastante. As angústias são muitas, mas os próprios alunos me colocam em estado de reflexão e esperança, sugerindo caminhos e alternativas para minha formação e, consequentemente, para minhas criações." (DC, 22 jan. 2016). Aqui reside a preocupação de Larrosa (2002) com o sujeito que vive ativo, sempre está em atividade e esquece-se de ser passivo: parar, ouvir, pensar e ouvir novamente, sentir a si e os outros.

Procurei alternativas para conseguir desenvolver minha tarefa na dimensão maiêutica da mediação biográfica. O fato não era só exercer uma tarefa, mas assumir o compromisso de professor-narrador-formador em contribuir com a trajetória de formação dos estudantes; então, eu deveria lhes ajudar "[...] na explicitação de saberes implícitos, na tomada de consciência das experiências de vida para [transformarem-nas] em conhecimento [...]." (PASSEGGI, 2008, p. 50). Recomendei que me enviassem por *e-mail* suas versões do memorial para que eu exercitasse a arte da mediação biográfica maiêutica, sugerindo acréscimos, propondo toques de uma escrita argumentativa e/ou problematizando suas narrativas.

Apresento a seguir a dinâmica desse processo tendo como exemplo trechos do memorial de formação de Patrícia. Ela me enviou, no dia 20 de março de 2016, a primeira versão de seu memorial de formação:

Quadro 3 – Trechos do memorial de formação de Patrícia

Em toda a minha infância sempre fui gordinha e por isso era alvo de muitas chacotas e risadas dentro da escola, porém sempre tive o humor elevado e não me deixava abalar facilmente com essas situações, na verdade, como diz o ditado: "dava o troco na mesma moeda".

Sempre me esforcei nos estudos desde pequena, mas absorvo rápido o que o professor ensina e vejo isso como uma grande qualidade. Durante minha infância me recordo bem de termos a cultura de cantar o Hino Nacional e o de minha cidade natal, Montes Altos. Mas o que eu realmente mais gostava na minha infância era de ver meus pais torcendo por mim nos desfiles de 7 de setembro e festas juninas, isso realmente me alegrava bastante e eu sempre participava de todas essas ocasiões.

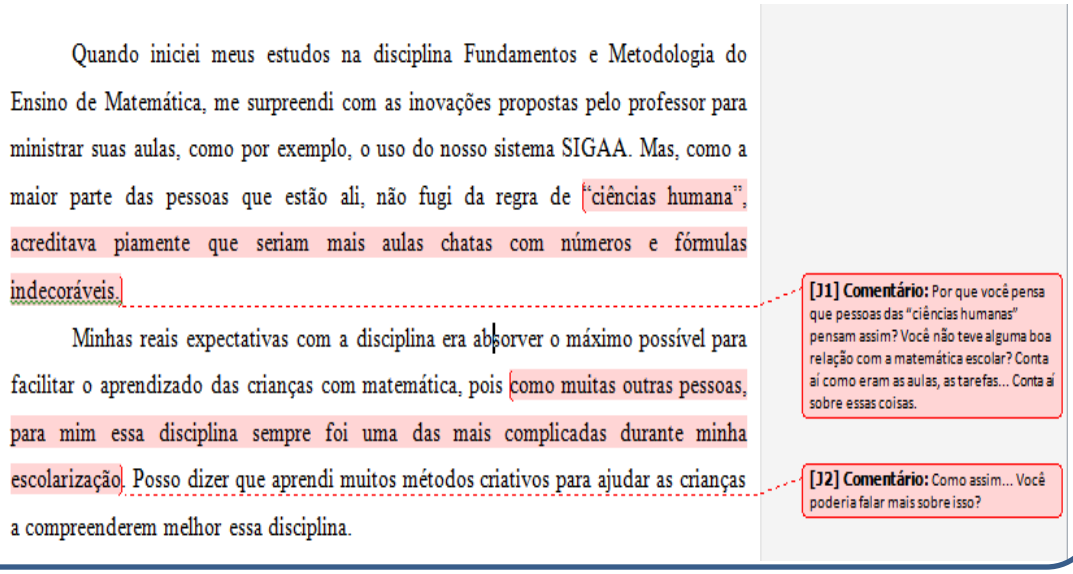
Quando iniciei meus estudos na disciplina Metodologia do Ensino da Matemática me surpreendi com as inovações propostas pelo professor para ministrar suas aulas, como por exemplo, o uso do nosso sistema SIGAA. Mas, como a maior parte das pessoas que estão ali, não fugi da regra de "ciências humanas", acreditava piamente que seriam mais aulas chatas com números e fórmula indecoráveis.

Minhas reais expectativas com a disciplina era absorver o máximo possível para facilitar o aprendizado das crianças com matemática, pois como muitas outras pessoas, para mim essa disciplina sempre foi uma das mais complicadas durante minha escolarização. Posso dizer que aprendi muitos métodos criativos para ajudar as crianças a compreenderem melhor sobre essa disciplina.

Fonte: Arquivo da pesquisa, 2016.

Ao ler suas primeiras narrativas, ajudei Patrícia a explorar um pouco mais suas lembranças e também lhe coloquei em estado de reflexão. Para isso, usei a ferramenta de revisão do *Word*:

Quadro 4 – Trechos de memorial de formação de Patrícia


Quando iniciei meus estudos na disciplina Fundamentos e Metodologia do Ensino de Matemática, me surpreendi com as inovações propostas pelo professor para ministrar suas aulas, como por exemplo, o uso do nosso sistema SIGAA. Mas, como a maior parte das pessoas que estão ali, não fugi da regra de "ciências humana", acreditava piamente que seriam mais aulas chatas com números e fórmulas indecoráveis.

Minhas reais expectativas com a disciplina era absorver o máximo possível para facilitar o aprendizado das crianças com matemática, pois como muitas outras pessoas, para mim essa disciplina sempre foi uma das mais complicadas durante minha escolarização. Posso dizer que aprendi muitos métodos criativos para ajudar as crianças a compreenderem melhor essa disciplina.

[J1] Comentário: Por que você pensa que pessoas das "ciências humanas" pensam assim? Você não teve alguma boa relação com a matemática escolar? Conta aí como eram as aulas, as tarefas... Conta aí sobre essas coisas.

[J2] Comentário: Como assim... Você poderia falar mais sobre isso?

Fonte: Arquivo da pesquisa, 2016.

No dia 29 de março de 2016, enviei o memorial de formação para Patrícia com minhas marcas da mediação biográfica, com a intenção de que ela avançasse na escrita memorialística lembrando-se de mais fatos ou até mesmo fazendo uso de acréscimos que tivessem como base algum referencial teórico. Fiquei no aguardo de que ela lesse, refletisse e apresentasse outros elementos que até aquele momento não apareciam em seu memorial de formação.

No dia 30 de julho de 2016, Patrícia me enviou a segunda versão de seu memorial de formação:

Quadro 5 – Trecho do memorial de formação de Patrícia

> Quando iniciei meus estudos na disciplina Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática, me surpreendi com as inovações propostas pelo professor para ministrar suas aulas, como por exemplo, o uso do nosso sistema SIGAA. Mas, como grande parte das pessoas que estão ali, não fugi da regra de "Ciências Humanas", acreditava piamente que seriam mais aulas chatas com números e fórmulas indecoráveis.
>
> Até então minha única experiência com a área de exatas era uma experiência tradicionalista, na verdade recordo-me que quando era criança eu fazia pequenas contas usando os dedos e nem isso podia dentro da sala, as respostas deveriam estar na ponta da língua. Muitos dos meus atuais colegas de faculdade disseram que também não tiveram uma boa experiência e por isso não escolheriam um curso na área de exatas, pois não possuíam afinidade com a mesma. Lembro-me também que as tarefas eram aquelas com cheiro de álcool ou tarefas no livro, somente continhas e problemas, que na realidade nunca me interessaram pela forma mecânica que foi ensinada a mim.

Fonte: Arquivo da pesquisa, 2016.

Na sua segunda versão do memorial de formação, exposta no Quadro 5, Patrícia apresenta elementos referentes aos incentivos que provoquei a ela na mediação biográfica. Narrativamente, ela teoriza sobre a percepção acerca das aulas na disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática* que ela ainda tinha. Ela mostra que marcas anteriores podem influenciar no distanciamento ou na aproximação das pessoas com uma área do conhecimento.

A seguir, ela faz mais acréscimos, narra o que tem aprendido na disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática* e reitera sua relação com a matemática escolar quando foi estudante da educação básica:

Quadro 6 – Trecho do memorial de formação de Patrícia

> Minhas reais expectativas com a disciplina era absorver o máximo possível para facilitar o aprendizado das crianças com matemática, pois como muitas outras pessoas, para mim essa disciplina sempre foi uma das mais complicadas durante minha escolarização. Todo o meu processo de alfabetização em matemática foi tradicionalista, as aulas eram apenas expositivas e não havia nenhum recurso lúdico como o Material Dourado ou o Tangram. Lembro-me vagamente de ver o Ábaco na escola, porém nunca o utilizamos em sala, na verdade meu primeiro contato com esses materiais foi na faculdade através da disciplina Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática. Posso dizer que aprendi muitos métodos criativos para ajudar as crianças a compreenderem matemática.

Fonte: Arquivo da pesquisa, 2016.

Isso é um processo que não se finaliza para chegar à outra etapa. Ele é constante, no grupo discursivo-reflexivo ou na relação entre o narrador e o professor-narrador-pesquisador. Essa etapa é complexa e exige muito esforço teórico-metodológico do professor-narrador-pesquisador, porque pode se confundir com a fase de compreensão e de interpretação das narrativas escritas, denominada por Josso (2010b) como a terceira etapa.

Meus cuidados residiam nas leituras que eu fazia das primeiras versões dos memoriais dos estudantes. Eu não colocava juízo de valor, tampouco queria explicações acadêmicas, mas sim buscava uma leitura de descobrimento, de alguém que queria saber mais sobre o fato narrado, sobre a história contada e escrita. Assim, buscava os estudos (auto)biográficos para entender melhor sobre a postura do investigador e sua relação com a produção de situações que favorecessem a emersão do saber da experiência do narrador.

Fui aprendendo que poderia realizar a mediação biográfica com grupos pequenos que faziam parte do grupo maior do processo de formação dos estudantes. Dei-me conta disso já no final da disciplina *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Ciências*, aprendendo com algumas alunas que a escuta atenta, como sugere Contreras (2013b), é fundamental para prestar atenção ao que os acadêmicos me diziam, que é diferente do que dizem, e também para ficar atento a seus silêncios.

A ideia que Contreras (2013b) desenvolve sobre a escuta atenta tem relação com a escuta aberta a possibilidades, livre de preconceitos e juízos de valores. Em muitos casos, leva em consideração que o silêncio mostra muito mais do que as palavras. Isso porque “a escuta

não pretende tanto saber como é o outro, mas sim como continuar a relação, como ampliar a conversa.”[39] (CONTRERAS, 2013b, p. 64).

Esse tipo de escuta de que trata Contreras (2013b), em meu entendimento, possui proximidade com um dos saberes necessários à prática educativa que Freire (2008a) já havia discutido em 1996: ensinar exige saber escutar. Para o autor, “o educador que escuta aprende a difícil lição de transformar o seu discurso, às vezes necessário, ao aluno, em uma fala com ele.” (FREIRE, 2008a, p. 113). Freire (2008a, p. 117, grifos do autor) chama de educador democrático aquele que sabe escutar, pois este rejeita o fatalismo, o autoritarismo e a imposição da ordem, acolhendo o silêncio e a diversidade em saber escutar seus estudantes, pois “o espaço do educador democrático, que aprende a falar escutando, é *cortado* pelo silêncio intermitente de quem, falando, cala para escutar a quem, *silencioso*, e não *silenciado*, fala.” Na terceira fase descrita por Josso (2010b), os memoriais de formação estão finalizados e prontos para a compreensão e interpretação dos narradores sobre as narrativas de si, e podem ser tratados como dispositivos de pesquisa. Nesse momento, eu também realizei com os estudantes o balanço de todo o processo de construção do memorial de formação, o qual Josso (2010b) chama de quarta etapa. Ou seja, esse outro ajuste que fiz partiu do entendimento de que estávamos inseridos em ambas as etapas e de que não precisaríamos de uma separação pontual das fases, a única separação que existiu foi didática e feita pelo pesquisador.

Passeggi (2008) caracteriza essa etapa como mediação hermenêutica. Para ela, é o momento da interpretação do texto produzido, da ressignificação da vida e de si mesmo. “Esse momento corresponde ao da Mimese III, o da *refiguração* do tempo, momento da leitura da narrativa produzida [...].” (PASSEGGI, 2008, p. 52). Nele, o narrador assume o papel de intérprete, podendo tomar consciência de si e de sua formação a partir da interpretação da experiência, compreendendo as fases da prefiguração e da configuração à luz da refiguração.

Como já afirmei anteriormente, o saber da experiência emerge como único e pessoal para que cada indivíduo compreenda seu processo de formação a partir da tomada de consciência. Isso se deve ao saber da experiência ser um saber que não pode desligar-se do indivíduo concreto em quem encarna, ele só terá sentido na maneira como configura um

[39] la escucha no pretende tanto saber cómo es el otro, sino cómo continuar la relación, cómo ampliar la conversación.

caráter, uma personalidade, uma sensibilidade, uma forma humana única e singular de estar no mundo (LARROSA, 2002).

Essa etapa da produção do memorial é complexa e exige do narrador e do professor-narrador-pesquisador habilidades distintas, mas que se completam. Atenção e constante diálogo com a teoria são duas das saídas para resolver o problema da análise. Cada um dos sujeitos envolvidos em uma pesquisa-formação pode enfrentar problemas diferentes que podem ser resolvidos:

> Para o autor da narrativa, o problema da análise resolve-se pela explicitação do seu(s) interesse(s) de conhecimento nessa prática reflexiva. Para o formador, o problema da análise é o da mobilização da capacidade reflexiva. Para o pesquisador, é a procura das modalidades de cointerpretação entre o autor, o pesquisador e os participantes do grupo de trabalho. (JOSSO, 2010b, p. 150)

Mobilizar a capacidade reflexiva dos estudantes que aceitaram participar desta pesquisa-formação foi outro desafio enfrentado. Amparei-me na ideia da qualidade da relação para que o saber da experiência fosse suscitado e para que, assim, os estudantes pudessem revivê-las e, caso fosse plausível, tomassem-nas como suas. Meu exercício era ajudá-los a extrair o significado das experiências formadoras que foram sendo construídas em sua história de vida e formação. Parafraseando a poetisa Rute Pires (2014), desnudei-me de mim mesmo e me mostrei para os estudantes.

Para ampliar o entendimento sobre o saber da experiência (LARROSA, 2002), Contreras (2010) nos ajuda a pensar um pouco mais sobre este saber que nos constitui como sujeito, que está vinculado à pessoa e não separado dela, que busca o sentido do vivido. Esse conhecimento também se deixa ser impactado, reconhece que está sempre em movimento, que não é não estático, já que se acredita que ter experiência significa saber os limites dos saberes que sabemos, assim como saber que as novas experiência nos obrigam a pensar de novo e novamente.

Nesse prisma, a qualidade da relação favorece, para o professor-narrador-pesquisador, a construção de vínculos e confiança com os narradores. É pela sensibilidade de enxergar, de sentir e de perceber que, junto com os estudantes, é possível ajudá-los a rememorarem fatos e aquilo que os marcou, o motivo pelo qual essa marca é impactante e o modo como se pode auxiliá-los a transformar-se, ou lavar a alma. Esses são elementos de uma qualidade da relação, qualidade no sentido do encarnado, da essência de uma relação que não preza pela hierarquia, mas não abandona o respeito; que não defende o autoritarismo, mas necessita de

autoridade conquistada, edificada por ambas as partes (CONTRERAS, 2018). E, mesmo tendo clareza do aspecto institucional do memorial de formação, o fator encarnado de sua produção torna-se o carro-chefe do movimento do registro das narrativas.

A qualidade da relação tem ligação direta com a formação docente, pois, para Contreras (2010), a decisão de uma pessoa de formar-se como docente é fazer algo consigo mesmo. Ou seja, é pensar no que fizeram comigo durante minha trajetória de formação e também no que fiz comigo mesmo. E o caminho que percorri nesta pesquisa para estimular os estudantes a escreverem suas narrativas no memorial de formação, em meu ponto de vista, pode potencializar a reflexão sobre esse movimento.

Assim como para José Contreras, tenho tentado experienciar esse movimento com a turma que participou desta pesquisa-formação e com outras turmas para as quais ministrei outras disciplinas, paralela e posteriormente à finalização da produção dos dados da pesquisa. Esse movimento de José Contreras de pensar no que fizeram com ele, no que ele fez com ele mesmo durante sua trajetória de vida e formação, e no que ele faz com seus alunos em suas aulas, nasce da mediação pessoal:

> Isto não é somente algo que aprendi pensando na educação, estudando pedagogia, mas também é algo que pude experienciar comigo mesmo. É precisamente sendo consciente do que acontecia comigo como professor que fui me dando conta de que as pedagogias necessitam da mediação pessoal, elas precisam sustentar-se na experiência e no saber da experiência. E que, portanto, é esta mediação o que precisamos colocar em primeiro plano ao pensarmos sobre nossa tarefa como formadores de docentes.[40] (CONTRERAS, 2010, p. 66-67, tradução minha)

Participando dos encontros da disciplina *La Relación Educativa: experiencia y saber pedagógico* e do grupo Esfera, parece que esse movimento é vivo no *métier* do professor José Contreras. Não está só escrito em seus artigos ou nos livros já publicados, pelo contrário, parece que ele escreve sobre experiência, saber da experiência e experiência pedagógica porque ele experiencia essa dinâmica com seus alunos da academia, com seus pares do grupo de pesquisa e também com os professores e estudantes da escola básica.

Ele deixa transparecer que a experiência nasce de um corpo que vive, que sente, por isso é a experiência do corpo. “Portanto, o saber da experiência, embora viva e se manifeste

[40] Esto no es sólo algo que he aprendido pensando en la educación, estudiando pedagogía, sino algo que he podido experimentar por mí mismo. Es precisamente siendo consciente de lo que me pasaba como profesor como me he podido dar cuenta de que las pedagogías necesitan de la mediación personal, tienen que sostenerse en la experiencia y en el saber de la experiencia. Y que, por tanto, es esta mediación lo que en primer plano tenemos que estar planteándonos en nuestra tarea como formadores de docentes.

de uma maneira silenciosa, corporificada, não sempre traduzível a um discurso proposicional, ainda assim, cresceu como manifestação de uma relação atenta, pensante, com o vivido."[41] (CONTRERAS; PÉREZ DE LARA, 2013b, p. 57, tradução minha).

A seguir, apresento como os estudantes foram incentivados a produzirem narrativas pedagógicas. Além disso, indico por qual razão elas se tornaram, também, dispositivos de formação e de pesquisa.

2.3.2 A narrativa pedagógica

As narrativas pedagógicas estão intimamente relacionadas aos memoriais de formação. Entretanto, possuem aspectos distintos dos memoriais porque se dedicam a temas curtos sobre um lugar da formação do sujeito. Podem tratar: somente dos anos iniciais da escolarização, de um curso específico realizado ou ainda de algum momento da formação acadêmica que o sujeito experienciou. Para Prado, Ferreira e Fernandes (2011, p. 145, grifo dos autores), as narrativas pedagógicas são

> textos predominantemente narrativos e autobiográficos, escritos para compartilhar lições aprendidas a partir da experiência, da reflexão sobre a experiência, da observação da prática dos pares, da discussão coletiva, da leitura, do estudo e da pesquisa. Incluímos na "família" das narrativas pedagógicas em especial os memoriais, as novelas de formação, as cartas pedagógicas, as crônicas do cotidiano, os depoimentos, os diários, os relatos de experiência e de pesquisa.

Em grande parte, quando os memoriais de formação são utilizados como dispositivos de produção e análise de pesquisa, pode-se encontrar narrativas pedagógicas, porque os narradores recorrem a essas escritas para compor e/ou dar o tom a seu memorial de formação. Por exemplo, os licenciandos, nesta pesquisa-formação, foram convidados a produzir dois tipos de narrativas de aulas.

O primeiro tipo está relacionado às disciplinas de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática e Fundamentos e Metodologia de Ensino de Ciências*. O intuito era revelar os momentos que os estudantes experienciaram durante as disciplinas. A título de exemplificação, trago um recorte da narrativa pedagógica de Raquel:

[41] Por tanto, el saber de la experiencia, aunque viva y se manifieste de una forma silenciosa, corporeizada, no siempre traducible a un discurso proposicional, sin embargo, ha ido creciendo como producto de una relación atenta, pensante, con lo vivido [...].

> Em se tratando desta disciplina de matemática [...] O momento da interação entre os materiais, a prática propriamente dita na brinquedoteca de forma orientada pela pessoa do nosso professor Jónata levou-me a ver que existe um universo de atividades aos nossos olhos que se utilizado de forma correta deixando a criança descobrir o saber aprender de forma autônoma teremos mais êxito no ensino e na aprendizagem [...] Mesmo tendo anos de experiência como professora na rede municipal de creches eu nunca tinha me dado conta da existência do material dourado e de suas possibilidades para o entendimento da criança em relação ao desenvolvimento do sistema de numeração, fora o alerta que o professor nos deu sobre a manipulação sensorial sobre o material: crianças cegas também podem manusear o material dourado devido ser fácil de identificar os cubos pequenos, a barrinha com 10 cubinhos, as placas com as 10 barrinhas e o cubo maior com as 10 placas, todas fáceis de identificar pelo tato. Se não fosse a aula que tivemos na brinquedoteca, talvez até hoje eu não saberia da existência do material dourado e de como usar ele. (RAQUEL, NP, 2016)[42]

Raquel não descreve, detalhadamente, esse momento da aula de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*. Ela faz uma análise de sua aprendizagem sobre um momento específico da aula. Revela, para si e para os outros, seu desconhecimento em relação ao material dourado, o qual faz parte de um conjunto de materiais idealizados pela médica e educadora italiana Maria Montessori (1870–1952), destacando o que tem relação mais próxima com seu trabalho: a manipulação sensorial.

Essas narrativas não tiveram caráter obrigatório. Sempre que eu pedia a produção delas, deixava claro para os estudantes sua potência para que eles pensassem sobre si e sobre o experienciado, mas também para esta pesquisa de doutorado. Nem todos os estudantes produziram esse tipo de narrativas durante as disciplinas; contudo, os que as escreveram incorporaram-nas no memorial de formação.

Outro tipo de narrativa pedagógica está relacionado às aulas ministradas pelos estudantes nos estágios obrigatórios. Os sujeitos da pesquisa-formação foram convidados a narrarem as aulas que, para eles, tinham sido as mais significativas para si e para as crianças. Foram eles que apontaram o porquê da escolha desta ou daquela aula narrada, mesmo que indiretamente. A título de exemplificação, exponho a seguir um trecho da narrativa de Cíntia:

> Dentre os 10 encontros realizados durante a regência destaco aqueles que considerei gratificantes e desafiadores, além daqueles que não atenderam as minhas expectativas [...]. As maiores dificuldades que enfrentei durante o estágio foi a elaboração dos planos de aulas, pois tive que seguir o modelo utilizado na instituição. Além disso, não posso dizer que elaborei um plano de aula na sua totalidade, pois como não podia intervir na rotina, tive que me

[42] Quando estiver me referindo às narrativas pedagógicas utilizarei a seguinte legenda: Nome do narrador, NP (Narrativa Pedagógica), ano da escrita.

> encaixar no planejamento da professora regente. O tempo também foi um complicador, pois apesar da professora ter sido muito prestativa em me receber na sua sala, ela me limitava cedendo apenas alguns minutos finais da aula devido ao cumprimento da rotina [...]. Um dia de regência que merece destaque foi o dia 08 de Junho, pois optei por sair do livro didático e trabalhar os números com as crianças através da brincadeira Amarelinha com números. Confeccionei a brincadeira com papel 40, lápis de cor e papel adesivo transparente [...]. Apesar de ter sido a aula que mais criei expectativa, infelizmente também foi uma das aulas que considero não ter dado certo, pois *ao escrever o memorial de formação vi que* a brincadeira poderia ter sido melhor explorada, mas devido ao pouco tempo cedido pela professora regente, apenas apresentei os números para as crianças e pedi que cada uma delas escolhessem um número e falassem o nome do número. Para este dia tinha planejado que iria de fato ensinar brincando. Iríamos brincar de amarelinha para assim explorar ao máximo essa brincadeira. Quando falo que essa aula não aconteceu como planejada foi porque, ao verem a amarelinha, as crianças ficaram muito empolgadas e antes de eu falar o que iria fazer algumas já começaram a pular amarelinha [o verdadeiro sentido desta brincadeira]. Como o tempo era curto tive que interromper a brincadeira e apresentar os números e isso me deixou frustrada. Quando percebi que não daria tempo para realizar o que tinha planejado, tive que inverter os papéis: o material didático que criei com intuito de ser lúdico, acabou virando um tradicional cartaz, pois colei a amarelinha na porta para apresentar os números para as crianças. (CINTIA, NP, 2017, grifo meu)

Assim como proposto nas narrativas pedagógicas produzidas durante as disciplinas de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática ou Fundamentos e Metodologia de Ensino de Ciências*, as escritas durante os estágios não tinham caráter obrigatório. Minha intencionalidade era despertar nos estudantes as potencialidades da escrita de si, a escrita de suas experiências poderia ajudá-los a pensar sobre si e sobre as relações que eles estabelecem com eles mesmos e com os outros, no movimento da autorreflexão. Deixá-los à vontade para escreverem ou não foi um risco que tive de assumir, mesmo sabendo que alguns estudantes não produziriam narrativas pedagógicas, como de fato aconteceu.

As narrativas pedagógicas revelam a autorreflexão e os indícios da tomada de consciência por parte dos licenciandos. Destaquei na narrativa pedagógica de Cintia o trecho "ao escrever o memorial de formação vi que" como sinônimo de indícios da tomada de consciência da estudante sobre sua tarefa proposta para as crianças.

A tomada de consciência é a tese de Marie-Christine Josso em uma pesquisa-formação. O sujeito que narra sua experiência de vida e formação percebe-se na interação com o outro ou consigo mesmo estimulado pela relação. Esta, para Contreras (2018), é fruto da entrega atenta e cuidadosa, pois a relação não vem dada nem pré-determinada, é necessário entrar em relação. Ela é sempre pessoal e não abstrata; assim, é fundamental pensar na alteridade. É misteriosa, imprevisível e aberta ao acontecimento. Em toda relação, entre "[...]

você e eu, há algo que não somos nem você nem eu, mas que depende de você e de mim.”[43] (CONTRERAS, 2018, tradução minha).

Reitero que as narrativas pedagógicas produzidas pelos sujeitos desta pesquisa, seja nas disciplinas de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática ou Fundamentos e Metodologia de Ensino de Ciências*, seja nos estágios, foram inseridas pelos estudantes em seus memoriais de formação. Percebi isso quando fiz a leitura da versão final do memorial de formação entregue à coordenação de estágio. As narrativas pedagógicas inteiras, ou grandes trechos delas, estão contidas nos memoriais, dando sentido ao vivido pelos estudantes e impulsionando a continuação dos registros. Por isso, disse anteriormente que o grosso da análise dos dados desta pesquisa está nos memoriais de formação.

Tenho percebido que as narrativas pedagógicas dos estudantes têm se transformado em dispositivos de formação em minha trajetória de professor-narrador-pesquisador. Desde meu ingresso na universidade como professor do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA, lanço mão delas nas disciplinas que ministro, em especial em *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*. E, a cada semestre, tenho aprendido com os estudantes que é preciso parar para escutá-los, para exercitar a alteridade e a revisão de minhas práticas docentes.

Também posso dizer que o uso que fiz das narrativas pedagógicas nesta pesquisa fortalece meu pensamento de que elas também podem ser compartilhadas com outras pessoas, seja em forma de artigos, capítulos de livros ou comunicações nos eventos científicos. Podemos ver isso em Grando, Toricelli e Nacarato (2008), uma obra que dá visibilidade às narrativas de professoras da educação infantil da rede municipal de Itatiba/SP ao ensinarem matemática para seus estudantes.

Pensando nisso, convidei os participantes desta pesquisa-formação para transformarem suas narrativas pedagógicas em relatos de experiência e apresentarem-nas nos eventos que a universidade promove durante o ano. O incentivo contagiou quatro estudantes (Cíntia, Hilsaneide, Luciana C. e Teresinha), que construíram seus relatos de experiências para o III Encontro Maranhense dos Grupos do Programa de Educação Tutorial (Marapet), que ocorreu entre os dias 16 a 18 de novembro de 2017 no CCSST/UFMA. Os textos das alunas foram publicados nos anais (*Os desafios da tríade ensino, pesquisa e extensão frente a realidade das instituições de ensino superior do Maranhão – EDUFMA/2017*) do evento.

A seguir, apresento a dinâmica da construção do grupo de discussão-reflexão. Também revelo o motivo de eu nomeá-lo como discussão-reflexão.

[43] [...] tú y yo hay algo que no somos ni tú ni yo, pero que depende de ti y de mí.

2.3.3 O grupo de discussão-reflexão

As discussões sobre grupos de pessoas para produzir dados de uma pesquisa são de longa data. Nas investigações em educação, os pesquisadores com mais tempo de estrada neste ofício têm mostrado que o grupo focal, apresentado por Gatti (2005), e o grupo de discussão, descrito por Weller (2006), são as opções mais usuais. Para Passeggi (2011, p. 150), nos dois grupos, a interação social

> é entendida como um método de pesquisa para a construção de dados empíricos, com vistas à compreensão de um questionamento, ou de um tema, colocado pela pesquisa. A partir da análise das falas dos participantes, investigam-se opiniões, crenças, valores, representações (sociais, coletivas, individuais) expressas ou tácitas sobre a questão investigada, com a finalidade de produção do conhecimento.

Em ambos os grupos, a discussão se pauta em temáticas previamente planejadas pelo pesquisador, buscando as representações sociais que os membros têm sobre o tema e/ou a questão que pautam as reuniões. A ideia é buscar, a partir das conversas engendradas no grupo, a construção do sentido comum sobre um determinado tema.

Passeggi (2011) recomenda outro tipo de grupo de pessoas quando queremos, além da produção de dados para uma pesquisa, pensar a formação de adultos como o carro-chefe de uma investigação. Nomeia-o como grupo reflexivo, sugere sete princípios e cinco etapas para seu desenrolar. Segundo a pesquisadora, o grupo reflexivo distancia-se das noções de grupo focal e de grupo de discussão por três razões fundamentais:

> Em primeiro lugar, não se trata de um método de pesquisa, mas de uma prática de formação. O que nele se fala, ou se cala, não visa ao interesse do pesquisador, mas, primordialmente, ao da pessoa em formação e, posteriormente, do grupo que aprende com a história do outro. Em segundo lugar, os participantes (professores, pesquisadores, formadores em formação) reconhecem seu pertencimento a esse grupo social, assim como o seu engajamento num projeto comum: partilhar com o outro a experiência vivida para compreender a si mesmo e ao outro como sujeitos históricos. Finalmente, o grupo se realiza em contexto institucional e é acompanhado por um formador, que zela pelos princípios éticos e deontológicos das práticas de reflexão autobiográfica. Esse terceiro aspecto implica uma continuidade do relacionamento entre pares durante o tempo de formação, que, muitas vezes, prolonga-se para além do espaço institucional. (PASSEGGI, 2011, p. 150)

Pensando nas ideias de grupo de discussão e de grupo de reflexão, as investigações realizadas por pesquisadores do Hifopem mostram que a dinâmica dos grupos de pessoas que fizeram ou fazem parte de nossas pesquisas revela elementos da discussão e da reflexão. Desse modo, temos usado o termo "discussão-reflexão" para nomear o grupo como um dispositivo para produção de dados para nossas pesquisas.

> Ampliamos sua utilização para dialogar e refletir, sobretudo, com estudantes de outras faixas etárias e com professores e formadores de professores sobre variados temas. Quando levados a refletir sobre as histórias vividas e compartilhar suas experiências, esses sujeitos demonstram-se à vontade para falar de si, construindo a memória coletiva do grupo (HALBWACHS, 2003). Tais constatações mobilizaram os pesquisadores a empregar a expressão "grupo de discussão-reflexão". (GRUPO DE PESQUISA HIFOPEM, 2018, p. 95, grifo do autor)

Comumente, ele é utilizado quando os sujeitos já concederam entrevistas narrativas. Após a transcrição, a textualização e a aprovação dos entrevistados, os pesquisadores buscam nas entrevistas narrativas as semelhanças ou as singularidades para organizar a discussão no grupo, sempre levando em consideração o objeto de pesquisa. Ele já foi utilizado por Bolognani (2013, 2017), Prates (2014), Bernardo (2015), Caporale (2016), Pereira (2017), Santos (2017), Kleine (2018) e Oliveira (2018).

Nós, integrantes do Hifopem, entendemos que o grupo não deve conter muitos participantes e que os constituintes devem ser pessoas que já se conhecem e/ou têm alguma aproximação profissional e intimidade com a temática em discussão; precisam sentir-se partícipes do grupo, aqui está a ideia do vínculo; as reuniões precisam ter um objetivo, ser orientadas por questões que emergem de discussões anteriores. Claro que essas sugestões não são camisas de força para nossas pesquisas, elas apenas servem como orientações próximas daquilo que temos vivenciado em nossas investigações quando utilizamos o grupo de discussão-reflexão.

Seguindo o *métier* do Hifopem, lanço mão do grupo de discussão-reflexão nesta pesquisa-formação. Em alguns momentos, dou uma dinâmica diferente daquela que meus colegas deram nos grupos que mediaram. Entendo que, na pesquisa-formação, a sensibilidade do mediador do grupo precisa estar viva e atenta às falas e aos silenciamentos dos participantes para poder reorganizá-lo.

Como diz Contreras (2013b), devemos exercitar a habilidade de escutar como se fosse a primeira vez. Por esse prisma, o pesquisador necessita prestar atenção à fala ou ao silêncio dos sujeitos da pesquisa, escutar a si mesmo, perguntando-se por qual razão ou motivo isso ou

aquilo não aconteceu como havia planejado e questionando-se como seguir a partir das falas ou dos silêncios dos sujeitos da pesquisa. Igualmente a alguns dos meus colegas que realizaram grupos de discussão-reflexão com estudantes de licenciaturas, sou mobilizado e tento mobilizar alunos do curso de Pedagogia — ou seja, futuros professores da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental — a se enxergarem no grupo como sujeitos pertencentes a ele, como pessoas que podem falar e precisam ouvir os outros e também a si mesmos.

Na dinâmica do grupo de discussão-reflexão desta pesquisa compreendi que podem existir grupos pequenos dentro do grupo maior da pesquisa-formação. Algumas estudantes, indiretamente, foram mostrando para mim que pode haver distintos grupos compostos pelos envolvidos na pesquisa e que, mesmo que o mediador use muitas estratégias para criar o vínculo, este pode ser parcial, pode permitir que alguns participantes se sintam à vontade para falar, mas que outros não tenham essa disposição.

Quando realizei o primeiro encontro, em fevereiro de 2016, durante a disciplina de *Fundamentos e Metodologia do Ensino de Matemática*, refletindo sobre as marcas da matemática escolar na vida estudantil dos sujeitos da pesquisa, vi-me em apuros, pois quase nada eles diziam, quase nada quiseram falar; então, não avancei. Nesse momento, o grupo de estudantes falava sobre suas experiências com a matemática escolar e sobre suas expectativas em relação à disciplina. Toda a discussão foi audiogravada, durou 1hora e 23 minutos e, posteriormente, foi transcrita por mim. Confesso não ter entendido por qual motivo houve mais silêncios do que narrativas que pudessem me subsidiar para novos encontros com os estudantes. Naquele momento, ainda não me dava conta de que os silêncios me diziam muitas coisas.

Como eu tinha de iniciar as aulas das disciplinas teóricas em março de 2016 na universidade, em Itatiba/SP, não pude realizar um segundo encontro com outras estratégias de estímulo para os estudantes falarem de si e ouvirem seus pares. Fiquei com a estratégia de falar de mim, desnudando-me para eles perceberem que estamos no mesmo barco.

De que modo entendi que podem existir grupos pequenos dentro do grupo maior da pesquisa-formação? Ao voltar para Imperatriz e experienciar minhas férias como estudante de doutorado, que compreenderam o mês de julho e 15 dias de agosto de 2016, ministrei a disciplina de *Fundamentos e Metodologia do Ensino de Ciências* para uma turma que incluía os sujeitos desta pesquisa. Continuei com as questões disparadoras sobre que tipo de ensino de Ciências Naturais eles lembravam ter tido na escola básica que frequentaram e, a partir desse ponto, desenvolvi a disciplina. Depois de terem se posicionado, pedi que se lembrassem

de seus memoriais e registrassem suas falas neles, dando continuidade à escrita, lembrando-se da cronologia que já haviam dado ao documento e da reflexividade, mesmo que individualmente.

Como a disciplina era realizada em caráter intenso, com aulas todos os dias da semana para contabilizar as 60 horas mínimas que a instituição exigia, usei as aulas da disciplina para realizar os encontros do grupo de discussão-reflexão. Percebi que essa não foi boa ideia, não pela ideia em si, mas por minha falta de habilidade para mediar o processo, que, na verdade, dividia-se em dois: as aulas e a pesquisa. Talvez a exigência de estarem todos os dias na universidade com o mesmo professor, em período de férias, fez com que os estudantes não se dispusessem a falar nem a ouvir seus pares. O cansaço do corpo e da mente pode ter favorecido mais um equívoco de minha parte na condução da pesquisa.

Na última semana da disciplina, exatamente no dia 2 de agosto de 2016, fui à cantina da universidade e lá encontrei algumas alunas que estavam lanchando. Aproximei-me delas, fui falando sobre coisas do dia a dia e perguntei-lhes sobre nossas aulas de *Fundamentos e Metodologias de Ensino de Ciências*. Como não tive condições de gravar o diálogo na cantina, apresento abaixo o que consegui transcrever logo que cheguei a minha casa, após a aula ministrada. Apresento abaixo um trecho com a descrição do diálogo, em que Teresinha me diz:

> **—** *Professor, essas aulas de Ciências estão iguais às de Matemática!*
> Eu pergunto:
> **—** *Como assim, Teresinha?*
> Ela completa:
> **—** *As coisas que a gente vem lembrando-se do tempo que a gente estudava na escola... É tão louco isso. A gente não para pra pensar, mas, quando para a gente vê como as coisas aconteceram... É tudo igual... Eu, pode-se dizer, a mais velha da turma estudei em 1900 e antigamente*[44]*, e as meninas aí tão novinhas, pode-se dizer que saíram agora da escola e passaram pelas mesmas coisas que eu passei na escola. É engraçado isso!*
> Cíntia parecia refletir sobre o que Teresinha falava e completou:
> **—** *É triste! Porque a gente vê que não aprendeu nada.*
> Luciana C., pensando nos estágios que ainda farão, lança sua preocupação:
> *- E o pior é que vamos fazer dois estágios, e lá tem essa matéria pra ensinar. Só essa não, tem as outras também. E aí...? Como vai ser?! Eu não sei se tem gente lá na sala que sabe. Mas eu, eu sei que não sei. Digo aqui sem medo*. (DC, 2 ago. 2016).

Esse trecho revela como as graduandas, em um espaço não formal, ou seja, fora da sala de aula, falavam sobre a aula e rememoravam as aulas de Ciências Naturais que tiveram

[44] Esta expressão (“1900 e antigamente”) é muito utilizada para dizer há muito tempo.

quando foram alunas da educação básica. Além disso, reflexionaram sobre suas marcas escolares de um ensino de Ciências Naturais que, para algumas que têm filhos, parece se repetir *ipsis litteris*, repetição que, para outras, é o motivo de, supostamente, não terem aprendido nada na escola.

Mas o ponto mais revelador do diálogo acima é o indício de que as alunas me dão sobre meu equívoco em pensar que, em uma pesquisa-formação, há uma pessoa que a conduz de maneira unilateral. Neste tipo de pesquisa, o caminho de coinvestimento dialógico entre os participantes é fundante. Tanto eu como os estudantes mediávamos nossos processos de formação; assim, não dava para eu separar os momentos de formação dos de pesquisa. Esses momentos dialogam entre si e entrecruzam-se.

Outro ponto sobre o qual o diálogo acima me fez pensar foi a não existência de um modelo ideal de grupo de formação; o que há é o grupo real, que existe com aqueles sujeitos da formação e com sua dinâmica própria. Em meu caso, tratava-se de um grupo de estudantes que iniciaram seus estudos acadêmicos no segundo semestre de 2013 e que já haviam tido dois anos de convivências e (des)amores quando iniciei a pesquisa com eles. Não me atentei para a presença de grupos pequenos que possuíam vínculos diversos dentro do grupo de estudantes da sala de aula. Poderia haver sujeitos que não se sentiam bem ao falar de si para outras pessoas que, supostamente, tinham características que mais as repeliam do que as aproximavam.

Já nos grupos com pessoas com as supostas características que as aproximavam, como foi no caso do diálogo anterior, em que estavam presente Cíntia, Luciana C. e Teresinha, as supostas fragilidades poderiam ser expostas sem prejuízo para quem falava de si, pois quem ouvia não faria juízo de valor. Assim, passei a olhar melhor para os grupos já constituídos na sala de aula, para suas conversas durante as aulas nos estágios curriculares obrigatórios que supervisionei. Passei a exercitar a escuta atenta, a colocar-me à escuta, como sugere Contreras (2013b, p. 65, tradução minha): "Escutar tem a ver tanto com uma disposição ativa (prestar atenção) como com uma disposição passiva ou receptiva: deixar-se dizer, deixar soar o que nos dizem, para ver como ecoa. Escutamos conosco mesmo."[45]

A tarefa de colocar-me à escuta não foi fácil. Oxalá seja para outras situações, em especial, durante meu ofício na universidade. O excerto que apresentei anteriormente ficou ecoando em minha mente, tentando dizer-me como eu poderia reorganizar a pesquisa e

[45] Escuchar tiene que ver tanto con una disposición activa (prestar atención) como con una disposición pasiva o receptiva: dejarse decir, dejar sonar lo que nos dicen, para ver cómo nos resuena. Escuchamos con nosotros mismos.

mediar o grupo. Quando Luciana C. disse "*Digo aqui sem medo*", ela estava me oportunizando uma alternativa para pensar em grupos dentro do grupo. Só depois, pela disposição receptiva em escutar, entendi a qualidade pedagógica daquela relação, e despertou em mim a urgência em realizar a reflexividade a partir da experiência vivida.

Penso que, não só em uma pesquisa-formação, colocar-se à escuta é fundante. Essa habilidade é para quem está com o outro, trabalha com pessoas, coloca-se em relação. Tem como ponto de partida a dúvida, a incerteza e a possibilidade de aprender ainda mais. E colocar-se à escuta, para Contreras (2013b, p. 65, tradução minha),

> é parar para saber que nem tudo está dito, que nem tudo está bem dito. Que ninguém é transparente, translúcido. Que a escuta pede silêncio (silêncio mental), como reclama a conversa: é continuar trocando um com o outro, conhecendo-nos e surpreendendo-nos, compondo nossas vidas[46].

Pude entender também que, como diz Passeggi (2008) sobre o caráter institucional que o memorial de formação pode assumir, os estudantes podem se calar para não se expor e só falar o que for necessário na sala de aula para o que é solicitado pelo professor da disciplina. Já em lugares supostamente não formais, eles poderiam ser quem fossem ou quem quisessem ser e falar livremente, sem a cobrança do professor, e sim com a pessoa do Jónata; naquele tempo-espaço, eu poderia até ser o professor, mas não ocupava o lugar de professor: a sala de aula.

Nesses lugares, supostamente formais, o eu enunciador e o eu enunciado constituíam-se, pois eu percebia que, mentalmente, os estudantes escreviam-se e, assim, preparavam a ascensão de um eu enquanto sujeito que tomava forma, viam-se com dúvidas e inquietudes, ouviam-se e ouviam o outro. E no ato da escrita do memorial, poderiam ir descobrindo-se à medida que avançavam na redação (DAHLET, 2008).

Observando os detalhes acima, realizei três momentos do grupo de discussão-reflexão em sala de aula, lugar formal: um na disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*, em janeiro de 2016, que durou 1 hora e 23 minutos; e dois no *Estágio em Magistério de Disciplinas Pedagógicas realizado na Educação Infantil*, em maio (1hora e 27 minutos) e junho (1hora e 55 minutos) de 2017. Os três encontros foram transcritos. Percebi que os estudantes mais tiveram a preocupação em falar sobre a disciplina do que sobre eles e a

[46] Es pararse para saber que no todo está dicho, que no todo está bien dicho. Que nadie es transparente, translúcido. Que la escucha pide silencio (silencio mental), como reclama conversación: ese continuar intercambiando, conociéndonos y sorprendiéndonos, componiendo nuestras vidas.

relação que estabeleceram com eles mesmos, com seus pares e com as outras pessoas, e sobre suas experiências formativas na trajetória da disciplina e dos estágios.

Nos lugares supostamente não formais, tomei seis momentos com os grupos pequenos de estudantes como encontros do grupo de discussão-reflexão, porque entendi que neles havia um caráter reflexivo sobre uma temática que esta investigação tem como foco e ainda porque reconheci nas narrativas autobiográficas dos sujeitos um engajamento no projeto comum da pesquisa-formação. Foram dois momentos na disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Ciências*, em agosto de 2016, dois momentos no *Estágio em Magistério de Disciplinas Pedagógicas realizado na Educação Infantil*, no primeiro semestre de 2017, e dois momentos no *Estágio em Magistério de Anos Iniciais I e II do Ensino Fundamental*, no segundo semestre de 2017.

Os encontros nos lugares não formais, realizados durante a disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Ciências*, não foram planejados; já os dos estágios obrigatórios sim, pois utilizavam o espaço-tempo das escolas-campo para a socialização e a reflexão sobre as atividades e o saber fazer dos estagiários. Mesmo assim, os estagiários se organizaram como eles quiseram, ou pelos vínculos que dispunham, pois, no *Estágio em Magistério de Disciplinas Pedagógicas realizado na Educação Infantil*, houve quatro opções de escolas municipais de educação infantil e, no *Estágio em Magistério de Anos Iniciais I e II do Ensino Fundamental*, houve três opções de escolas municipais. Os encontros não foram gravados, e deixava-me aflito o compromisso de, ao finalizar cada reunião, reproduzir, o mais fielmente possível, em meu diário de campo, a conversa que tivéramos.

Pelas características do grupo de 11 estudantes desta pesquisa-formação, posso dizer, usando termos de Passeggi (2008), que, nos momentos tomados por mim como sendo do grupo de discussão-reflexão, houve indícios da busca de sentido, pelos estudantes e por mim, de nossas experiências existenciais, vestígios de nossa tentativa de compreender-nos pela mediação do outro. Eles foram fundamentais para os estudantes avançarem na escrita dos memoriais de formação.

2.3.4 O diário de campo

Assim como muitos pesquisadores que registram suas impressões, seus sentimentos, suas angústias, seu diálogo com a teoria e as novas etapas da investigação, utilizo o diário de

campo do pesquisador[47] nesta pesquisa-formação. No período do mestrado, aprendi que esse dispositivo de pesquisa é de suma importância para o pesquisador avançar em seus achados, à luz dos referenciais teórico-metodológicos.

> O diário de pesquisa foi muito útil para minhas reflexões e ponderações e para meu retorno à teoria. Isso porque nesse instrumento, que também considero de construção de dados, organizava minhas idas e vindas à escola em que as professoras trabalhavam, meus sentimentos e minhas percepções sobre cada encontro que tinha com elas e, também, as reflexões que, coletivamente, produzia com minha orientadora. Ou seja, nesse instrumento de produção de dados, punha em forma as diferentes descobertas que cruzavam meu cotidiano de pesquisa. (MOURA, 2015, p. 67-68)

O diário de campo do pesquisador auxilia o investigador a rever hipóteses, a estabelecer um diálogo com a teoria e com ele mesmo, e a anotar novas dúvidas que surgirem durante a investigação. Para Hess (2009, p. 79, destaque do autor), "a escrita do diário de pesquisa permite coletar de vez em quando o vivido do dia a dia, 'instantes' que se vivem e que nos parecem trazer neles uma parte de significados [...]." Para Triviños (1987), o diário de campo do pesquisador possui alcance ético-político, teórico-metodológico, técnico-operativo e analítico, deixando muitas pré-análises dos dados produzidas.

Além do que dizem os autores mencionados, o diário de campo do pesquisador é o lugar favorável para o registro de suas aflições durante toda a investigação, e não só no momento da produção dos dados. Para Bertaux (2010), quando o pesquisador utiliza um dispositivo (notas de campo, diário de pesquisa ou texto de campo) para realizar seus registros, ele já iniciou suas primeiras análises. Ele sugere:

> Se lhe vêm ideias, questões, hipóteses, intuições, anote tudo. Concentre seu pensamento sobre o que lhe causou mais surpresa ou que mais o chocou; tente se colocar no lugar do sujeito; procure também compreender porque *você* ficou tão surpreso. Talvez isso ponha em xeque uma de suas representações (*isso não é como eu imaginava*...). Aproveite o calor de sua reflexão, de suas impressões, intuições, emoções: a fase de análise já começou. (BERTAUX, 2010, p. 86, grifos do autor)

Nesta pesquisa-formação, meu diário de campo exerceu dupla função: não só me auxiliou na pesquisa que desenvolvi, mas também foi um espelho de meu processo formativo. Todas as inconsistências e as indecisões de um professor-narrador-formador podem ser vistas

[47] Utilizarei esta terminologia mesmo sabendo que há outras (notas de campo, diário de pesquisa ou texto de campo). Nas lista de referências, respeitarei a terminologia do texto original.

nele. Minhas preocupações teórico-metodológicas e políticas são marcas impressas nesse dispositivo de pesquisa e de formação.

A título de exemplificação, transcrevo um trecho de meu diário de campo do dia 20 de novembro de 2015, quando iniciei meu trabalho com a disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática* no curso de Pedagogia do CCSST/UFMA e esta pesquisa-formação.

> Decidi iniciar a disciplina como havia feito nas outras vezes que a ministrei: pedindo que os estudantes escrevessem sobre sua relação com a matemática escolar, escrevendo, assim, uma narrativa. O texto me servia de norte, juntamente com a ementa, para eu rever itens, modificando ou acrescentando tarefas que pudessem me ajudar a problematizar as marcas deixadas pela matemática escolar na vida dos acadêmicos. (DC, 20 nov. 2015)

Além das observações acima, meu diário de campo foi essencial para registrar os momentos em que eu e os estudantes conversávamos, indiretamente, sobre os temas da pesquisa e da formação, por esse viés pude enxergar os momentos em que a reflexividade, a partir das experiências existenciais deles, revelava-se.

Ao realizar meus registros no meu diário de campo, compreendia o motivo pelo qual eu ficava surpreso em saber que, em grupos com poucos estudantes, mas com vínculo já consolidado, suas narrativas eram expostas sem medo e que o que seus pares diziam não soava como correção e/ou juízo de valor. Isso foi colocando em xeque a ideia de grupo único e ideal que eu tinha e me aproximando da ideia de grupo real, aquele composto por estudantes que se aproximam daqueles que julgam ser seus pares.

Ao registrar os momentos com os grupos e ao reler as experiências de outros autores, o controle é algo inexistente. O que se tem é uma organização que pode ser desconfigurada pelos sujeitos da pesquisa para colocar o pesquisador em estado de xeque e proporcionar-lhe condições de avançar, repensando suas ideias, revendo seus saberes e reorganizando o caminho da pesquisa. Sem o registro, em meu ponto de vista, isso é inviável.

2.4 O processo de análise dos dados da pesquisa

Quando escuto uma música, fico imaginando como o cantor se relaciona com ela, como ele consegue expressar todos os sentimentos que, possivelmente, a canção espalha. Essa arte de cantar é a mesma de analisar dados de uma pesquisa. O cantor escolhe uma canção, que já foi cantada muitas vezes por outras pessoas ou não, e terá de encontrar seu estilo, seu

jeito próprio e único para cantá-la, relacionar-se com ela para que cante como se os que a escutem a ouçam pela primeira vez. Penso que o processo de análise dos dados de uma pesquisa também é assim.

Sabendo que outras pessoas já realizaram uma pesquisa-formação utilizando dispositivos de produção de dados semelhantes aos que usei, comecei a imaginar como realizar o diálogo dos dados contidos nos memoriais de formação, nas narrativas de formação e nas transcrições oriundas dos grupos de discussão-reflexão com as experiências de outros pesquisadores e com a minha. Assim como o cantor, eu precisava encontrar meu estilo.

Como fiz no mestrado, recorri a Bertaux (2010) para lembrar-me de suas sugestões ao realizar a análise de uma pesquisa. Sua primeira sugestão gira em torno do entendimento de que a análise não começa quando a produção dos dados terminou, mas desde os primeiros dias da ida do pesquisador a campo. Na verdade, a análise inicia-se desde suas primeiras leituras e organizações teórico-metodológicas.

> [...] se deve começar a análise desde o início da pesquisa de campo. É também por isso que o pesquisador deve prestar a máxima atenção a tudo que o surpreenda, que o incomode, até mesmo ao que o choque: essas reações espontâneas constituem sinais de que o real não corresponde àquilo que ele imagina [...]. (BERTAUX, 2010, p. 69)

Outra sugestão gira em torno da autenticidade do pesquisador. A vigilância epistemológica, recheada de sensibilidade, disciplina, respeito e ética às narrativas dos narradores que aceitaram fazer parte de uma pesquisa são essenciais para a escrita da narrativa do pesquisador.

Entendo que Bertaux (2010) fala de fase de análise por uma questão didática, porque o processo de análise está para além de uma etapa posterior às leituras, à ida a campo. Ele iniciou quando me coloquei à disposição para realizar esta pesquisa, ao me relacionar com esta maneira própria de fazer pesquisa — enfoque biográfico-narrativo — e com os estudantes que narraram suas histórias de vida e formação e ao tomá-las como dispositivo de formação e pesquisa.

Pensando nessa relação que criei com a pesquisa-formação, a fim de encontrar meu estilo de análise, recorro novamente a Bertaux (2010, p. 98):

> Na fase de análise, cada pesquisador desenvolverá suas próprias técnicas gráficas para representar a estrutura diacrônica de um percurso. O importante é examiná-la atentamente, o que requer leituras sucessivas da transcrição,

> lápis na mão, até que esteja seguro do resultado. Bem entendido, isso depende da própria narrativa.

Então, assumo o compromisso de realizar uma *análise narrativa* com os dados desta pesquisa-formação. Esse tipo de análise dialoga com pesquisas (auto)biográficas, pois o trabalho do pesquisador é configurar os elementos dos dados em uma história que unifica os dados, dá significado e sentido a eles, com o objetivo de expressar de modo autêntico a vida individual, sem manipular a voz dos sujeitos da investigação (BOLÍVAR; DOMINGO; FERNÁNDEZ, 2001).

Além disso, as características de uma narrativa elencadas por Bruner (1991) nos ajudam a pensar sobre essa maneira particular de analisar dados de uma pesquisa (auto)biográfica. Para o autor, as narrativas são diacrônicas. Esse traço é regido pelo tempo humano e não pelo tempo do relógio, ou seja, "é o tempo cuja significação é determinada pelo significado atribuído aos eventos em seu próprio ritmo." (BRUNER, 1991, p. 6). Nele, também há particularidade, vínculos de estados intencionais, por isso o foco está na interpretação, a qual "está relacionada com as razões das coisas acontecerem e não com suas causas." (BRUNER, 1991, p. 7). Ademais, nessa construção, vemos a "composicionalidade" hermenêutica, como diz Bruner (1991), de um modo interpretativo de processar conhecimento ao contar uma história e ao compreendê-la como uma história. Percebemos também: canonicidade e violação; referencialidade, relacionada à verossimilhança que constitui as narrativas, e não a verificabilidade, como sugere a tradição racionalista ou empiricista; genericidade; normatividade, que é a condição fundadora da narrativa, pois viola a expectativa convencional de discurso, uma vez que "muda com as preocupações do momento e das circunstâncias que cercam sua produção (BRUNER, 1991, p. 15); sensibilidade de contexto e negociabilidade; e acréscimo narrativo, que cria "algo bastante variado chamado de 'cultura' ou 'história' ou, mais livremente, 'tradição'." (BRUNER, 1991, p. 17, grifos do autor).

Uma das principais características desse tipo de análise de dados, segundo Bolívar (2012, p. 42, tradução minha), é presentear "a experiência humana concreta como uma descrição das intenções mediante uma sequência de eventos em tempos e lugares na qual os relatos biográfico-narrativos são os meios privilegiados de conhecimento/investigação."[48] Nesse sentido, ao olhar para os textos dos 11 estudantes que aceitaram participar desta

[48] La experiencia humana concreta como una descripción de las intenciones, mediante una secuencia de eventos en tiempos y lugares, en donde los relatos biográfico-narrativos son los medios privilegiados de conocimiento/investigación.

pesquisa, tenho a difícil tarefa de (re)ler todas as narrativas e analisar até que ponto elas são compreensíveis para mim, levando em consideração o contexto temporal e espacial dos narradores e me concentrando nas atitudes, nos sentimentos e nas decisões que eles expressam nas narrativas.

Neutralidade não existe na análise narrativa. Minha tarefa também consiste em não silenciar as vozes dos narradores, muito menos usá-las como uma simples transcrição de dados para justificar ou defender minhas ideias. Na construção de minha narrativa, a vigilância epistemológica que devo ter, entre outras coisas, reside na complexidade que as narrativas possuem, porque, como alertam Bolívar, Domingo e Fernández (2001, p. 114, tradução minha), "[...] o assunto está em não sacralizar os relatos, tampouco assimilá-los aos tradicionais modos paradigmáticos de conhecer [...]."[49]

Mas a pergunta é: como fazer isso se nas narrativas de cada estudante existe uma trama argumental? Todas as narrações dos estudantes são construções sociais que dão significados e sentidos ao que narram. Eles fazem parte, como defende Josso (2007), do singular-plural: estão em sociedade, em coletividade. Além disso, suas narrativas podem revelar experiências com as quais outras pessoas, ao lerem-nas, identifiquem-se.

Ademais, como defende Ferrarotti (2010), a partir da especificidade irreduzível de uma *práxis* individual, podemos conhecer o social. Desse modo, podemos passar das narrativas naturais (narrativas de cada um dos estudantes) para a narrativa do grupo primário (narrativa do grupo de estudantes do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA) como unidade básica heurística. Assim, distanciamo-nos da ideia de ser humano universal singular inventado pela revolução burguesa.

Por isso, na análise narrativa, o interesse não está em olhar as histórias de vida e formação de cada um dos 11 estudantes e depois generalizá-las para criar categorias. O foco está em ver as pertinências dos relatos dentro do espaço-tempo e do meio sociocultural dos quais fazem parte para então criar uma narrativa do grupo, uma vez que os sujeitos desta pesquisa pertencem a um grupo com condições sociais específicas: estudantes do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA.

Meu exercício iniciou-se com os memoriais de formação. Li todos os 11, um a um, e marquei as singularidades que identifiquei; para isso, sublinhei os trechos e sintetizei-os como temas em marcadores que preguei nas bordas das folhas. Usei quatro cores diferentes para sintetizar os temas: vermelha, tomada de consciência; verde, temas diversos, como escrita do

[49] [...] el asunto se juega entre no sacralizar los relatos, ni tampoco asimilarlos a tradicionales modos paradigmáticos de conocer [...].

memorial, infância, tempos de escola e escolha pelo curso; laranja, ensino de Matemática nos estágios; amarela, relação com a matemática escolar. Para visualizar, mostro abaixo trechos do memorial de Camila (2017, p. 6-7):

> **1 INTRODUÇÃO**
>
> Ir à escola sempre foi prioridade, a preguiça de estudar tinha que ser deixada de lado, pois por mais que minha mãe insistisse e eu gostasse de ir à escola, na hora de fazer as tarefas era sempre considerada a mais chata, ainda mais se fosse tarefa de Matemática. Português era o que eu gostava, na verdade eu gostava dos textos, histórias e poemas. Deve ser por isso que até hoje não me dou muito bem com os números. A matemática para mim era compreensível, mas não era fácil, lembro-me que no 2º ano do ensino médio fui colocada pela minha prima na frente da minha sobrinha de oito anos, por mais que minha sobrinha estivesse estudando nas melhores escolas particulares de Goiânia, pois ela é de lá, eu já tinha 16 anos, ou seja, ela com a metade da minha idade conseguiu se sair melhor que eu no simples teste que minha prima fez. Isso me deixou muito mal, pois eram operações simples de dividir. Quando isso aconteceu, eu percebi, na hora, a decepção no rosto dos meus familiares que ali estavam. Não precisou que ninguém dissesse nada para, pois eu já me senti "burra". Depois disso eu não me importei muito, apesar de ter me sentido mal, mas de uma forma, ou de outra, eu não sei como, mas comecei a me interessar mais pela Matemática. Não só esse fato, mas outros fatos me fizeram enxergar que a Matemática é muito importante, "até para a visão que seus familiares têm de você". O fato de eu provar para alguém se eu sabia ou não Matemática nunca foi questão para mim, mas depois disso eu tomei consciência que eu não precisava mostrar para ninguém, mas eu precisava saber para estar bem comigo mesma, e saber que eu estava buscando melhorar. No entanto eu pensei: será que é só pela Matemática que eu sou avaliada? Ou o fato da minha prima ter me colocado na frente da minha sobrinha de oito anos foi só a ponta do iceberg? Sim, foi. Porque se eu fui colocada a prova é por que minha prima já havia notado algo de errado. Com esse fato eu pude concluir que todos os dias, propositalmente, ou não, nós nos vemos diante de desafios que, por mais que consideremos pequenos, ou inofensivos, eles têm um significado muito grande. É claro que nem sempre vamos ser derrotados diante dos desafios, nem superá-los sempre, mas a forma como o encaramos tem que ser a mais avaliativa possível, para que possamos sair de cada desafio com uma experiência proveitosa.
>
> Não me tornei a melhor aluna da turma, nem da escola, mas os esforços em sala de aula, nas tarefas de casa, nos trabalhos, melhoraram bastante. Enfim, conclui o ensino médio ainda menor de idade, havia feito o vestibular e estava aguardando as notas, quando pude ver minhas notas, fiquei até tranquila, pois apesar de não terem sido boas, foram melhores do que eu esperava.
>
> A decisão de qual curso fazer, não foi muito colocada em questão no ensino médio. Eu tinha vontade de fazer Pedagogia na UFMA ou Letras/Inglês na UEMA, cursos distintos, porém licenciaturas, e passei para cursar Pedagogia na UFMA na segunda chamada do Sistema de Seleção Unificada (SISU) e me matriculei no curso. Como mencionei anteriormente, eu já havia pensando em fazer o curso, tinha esse

Relação com a matemática escolar.

Tomada de consciência.

A escolha do curso de Pedagogia.

> desejo, mas não sabia muito sobre o curso, procurei informações, vi a grade curricular e gostei muito das disciplinas [...].

Chamo o exercício que fiz acima de pré-análise. Nela, minhas primeiras impressões das narrativas dos estudantes surgiram, e recorri às pesquisas que me ajudaram a entender as singularidades impressas nos memoriais de formação. Essa tarefa da pré-análise me fez perceber o quanto as histórias de vida e formação dos estudantes se repetem, não em sua plenitude, mas grande parte das marcas da trajetória de um estudante aparece em outros, com maior ou menor intensidade.

Meu cuidado ao realizar esse exercício também residiu em distanciar-me das tradicionais maneiras paradigmáticas do conhecer e de conhecer as histórias de vida e formação dos estudantes, e, como já afirmei, evitei sacralizá-las. Busquei as pertinências nos memoriais de formação (BOLÍVAR; DOMINGO; FERNÁNDEZ, 2001). Minha ideia foi organizar os acontecimentos em unidades integradas de significado, dispondo as ações dos narradores em sequências cujo sentido havia sido indicado por eles, e, assim, não as categorizar (BOLÍVAR, 2012).

Organizo o Quadro 7 para visualizar o que, em meu entendimento, é pertinente nos 11 memoriais de formação dos estudantes do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA que fizeram parte desta pesquisa-formação.

Quadro 7 – As pertinências nos memoriais de formação

O QUE EMERGE DOS MEMORIAIS DE FORMAÇÃO?	**CAMILA**	**CINTIA**	**DANIEL**	**HISANEIDE**	**KEILIANE**	**LUCIANA C.**	**LUCIANA N.**	**PATRÍCIA**	**RAAI[50] VANDA**	**RAQUEL**	**TERESINHA**
Migração de outras cidades ou estados para Imperatriz			X		X	X	X	X	X		X
Marcas da infância		X		X	X	X	X	X		X	X
Marcas da matemática escolar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ingresso no curso de Pedagogia como realização de um sonho	X						X	X	X	X	
Ingresso no curso de Pedagogia como única opção		X	X	X	X	X					X
Contato com a escola pelo Pibid e/ou outra extensão antes dos estágios	X	X		X				X			X
Cultura de aulas de Matemática reveladas durante o curso	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Ensino de Matemática nos estágios curriculares obrigatórios	X	X	X	X		X	X	X	X		X

[50] Rai é uma redução do nome Raimunda.

Dificuldades experienciadas no curso de Pedagogia		X			X	X	X				X
Processo de escrita do memorial		X			X	X					X
Tomada de consciência	X	X		X	X	X	X	X		X	X
Produção do TCC no gênero memorial de formação			X			X					X

Fonte: Arquivos da pesquisa, 2018.

O próximo passo foi ler as narrativas pedagógicas dos estudantes. De modo cuidadoso e respeitoso com as escolhas de estilo de escrita narrativa que fizeram, tentei identificar suas reflexões sobre suas experiências durante os encontros nas disciplinas que ministrei para eles e nos estágios curriculares obrigatórios. Eles foram convidados a narrar experiências com a matemática escolar[51].

Dentre as narrativas pedagógicas, destaco uma de Luciana C., que, na tentativa de realizar uma reflexão, mostra como aconteceu uma aula sobre estimativa que construiu com as crianças do primeiro ano do ensino fundamental durante o *Estágio em Magistério de Anos Iniciais I e II do Ensino Fundamental*, no segundo semestre de 2017:

> Iniciei a aula do dia 07 de novembro de 2017 fazendo uma retomada do conteúdo de uma aula anterior de matemática, na qual ensinei para os alunos a contarem e escreverem de 1 a 100. Após esse momento, fiz um questionamento para eles: se havia ouvido falar em estimativa. A resposta foi não. A partir daí comecei a explicar que a estimativa é algo que nós costumamos utilizá-la no dia a dia. Fui explicando para eles que seria algo parecido como adivinhar a quantidade de determinadas coisas como, objetos, brinquedos e assim por diante.
> Após a explicação, os alunos começaram a participar mais da aula e relataram vários exemplos mostrando como eles faziam o uso da estimativa no cotidiano deles, mas não tinham conhecimento que isso que faziam tinha esse nome de estimativa e que era um conteúdo matemático.
> Resolvi mostrar na prática para os alunos como se faz uma estimativa de determinada quantidade de coisas, nesse caso utilizei um pote de vidro transparente cheio de balinhas e comecei a perguntar para cada um dos alunos quantas balinhas havia dentro do pote. Na medida em que cada um dava seu palpite sobre a quantidade de balinhas, eu escrevia no quadro o nome do aluno e a quantidade que havia estimado.
> Isso se tornou quase uma disputa porque cada um queria que seu palpite fosse o correto. Olhavam para o pote e iam imaginando... E como as balinhas eram de tamanhos diferentes eles tinham que pensar bem antes de arriscar. Alguns quiseram trocar o seu palpite inicial por outro e até mesmo pelo do colega que havia dito que era um valor porque havia mais balinhas pequenas do que grandes. A aula estava muito produtiva, os alunos participando ativamente tornando esse momento de aprendizagem muito produtivo e criativo.
> Todo o mistério foi revelado quando conferimos a real quantidade de balinhas que estava dentro do pote, contando uma a uma.

Refletindo sobre os alunos.

[51] Devo destacar que, mesmo eu sugerindo a escrita de narrativas pedagógicas sobre uma experiência com a matemática escolar a partir das disciplinas que ministrei e dos estágios obrigatórios, eles narraram sobre temas que elencaram como importantes para eles. Como mostrei no item 2.3.2, uma das narrativas pedagógicas de Cíntia (2017) trata de sua dificuldade com a produção de planos de aula.

Como grande parte das narrativas pedagógicas versam sobre ensino e aprendizagem da matemática escolar, destaquei pontos em que há indícios de uma reflexão realizada pelos estudantes. Alguns exercitam a reflexão sobre si e sobre as crianças em atividades, outros somente sobre as crianças.

Após ter descrito os caminhos metodológicos da pesquisa, tive a difícil tarefa de, como defendem Bolívar, Domingo e Fernández (2001), concentrar um agregado de dados em um conjunto coerente, pois estou me distanciando da ideia de encontrar categorias e/ou eixos de análises. Até entendo que esta última opção pode ser uma alternativa para uma análise narrativa de pesquisas (auto)biográficas como esta; entretanto, hoje, consigo enxergar que a sugestão de Bolívar, Domingo e Fernández (2001) em congregar os dados em um conjunto coerente seja o mais plausível para minha pesquisa-formação.

Na análise narrativa, as ações humanas são únicas e sua riqueza de matizes não pode ser reduzida a definições, categorias ou proposições abstratas que anulem suas singularidades (BOLÍVAR, 2012). Para Bolívar (2012, p. 45, tradução minha), em uma análise de dados por categoria, "o discurso é fragmentado em subcategorias, agrupado taxonomicamente nas casinhas de cada categoria (ou aglomeração destas em metacategorias) [...], o que permite [tratar os dados] quantitativamente, inclusive pretendendo relações causais entre categorias."[52]

A sugestão de Bolívar, Domingo e Fernández (2001) em concentrar um agregado de dados em um conjunto coerente parte da ideia de que o importante na análise narrativa são os mundos vividos pelos sujeitos da pesquisa, os sentidos singulares que expressam e suas lógicas particulares de argumentação impressas em suas narrativas. Como já disse, isso difere sobremaneira da ideia de criar categorias gerais e também se distancia da ideia de produzir eixos de análises, mesmo sabendo que eles são uma tentativa de distanciamento da ideia de categoria. Em ambos os casos, tendo maior expressão na análise por categorias, não há como "situar as experiências narradas no discurso dentro de um conjunto de regularidades e pautas explicáveis sócio-historicamente, pensando que o relato de vida responde a uma realidade socialmente construída."[53] (BOLÍVAR, 2012, p. 45, tradução minha), como se consegue fazer estruturando um agregado de dados em um conjunto coerente, o qual recebe o nome de *unidade integrada de significado*.

[52] El discurso es fragmentado en subcategorías, agrupado taxonómicamente en las casillas de cada categoría (o aglomeración de éstas en metacategorías) […] lo que permite [tratar os dados] cuantitativamente, e incluso pretendiendo relaciones causales entre categorías.

[53] Situar las experiencias narradas en el discurso dentro de un conjunto de regularidades y pautas explicables sociohistóricamente, pensando que el relato de vida responde a una realidad socialmente construida.

Minha tarefa foi acomodar os elementos dos dados em uma história que possa unificá-los e dar significado a eles com o intuito de revelar o modo autêntico da vida individual, sem distorcer ou manipular a voz de cada narrador a favor de uma versão pré-estabelecida por mim. Como defende Bolívar (2012), a trama da história pode estar construída de forma temporal ou temática, por isso são relevantes as unidades temáticas de significado. Contudo, o importante mesmo é que a trama possibilite a compreensão do motivo de algo ter acontecido, pois, assim, quem realiza a pesquisa exerce o papel de instituir significados às experiências dos sujeitos da investigação por meio da busca de elementos unificadores e de alteridade, pensando que, mediante esse processo, elucidar-se-ia o modo autêntico da vida individual.

Observando o que digo acima, construí duas unidades integradas de significado. Na primeira, reúno todos os dados que revelam marcas da infância até à vida escolar dos sujeitos desta pesquisa. Nela também destaco as culturas de aula de matemática escolar que eles revelam. Na segunda unidade, friso os desafios da formação acadêmica, ressaltando a escolha pelo curso de Pedagogia e a escrita de si quando da construção do memorial de formação, problematizo as culturas de aula de Matemática na formação acadêmica e ainda trato da experiência como tomada de consciência para o compromisso com a (auto)formação. Lembro ao caro leitor que as narrativas analisadas são identificadas com as seguintes codificações: para os memoriais de formação, uso a estrutura *(nome do estudante, MF, ano, p.)*; para as narrativas pedagógicas, uso a forma *(nome do estudante, NP, ano)*; para o diário de campo, uso a construção *(DC, dia mês ano)*.

Na próxima unidade temática, exponho a primeira unidade integradora de significado. Nela, narro as marcas da infância até a vida escolar dos estudantes do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA que aceitaram fazer parte desta pesquisa-formação.

UNIDADE TEMÁTICA III

Marcas da Vida

A vida deixa marcas, em nosso corpo, em nossa alma.
Deixa marcas das alegrias, que, quando contadas, damos risadas.
Deixa marcar das tristezas, das lágrimas roladas, em nosso rosto.
Algumas tristezas, quando faladas, há muito passadas, também damos risadas.
Contudo, há tristezas que se lembradas, as feridas não purgadas,
reabrem em nova e infinita dor.
Cada qual em seu momento, com seu tormento, dissabor ou sentimento de saudades.
Das alegrias, das fantasias, das pequenas estórias de amor.
São tantas formas, tantos sabores, alguns muito doces, alguns agridoces, salgados,
amargos, porém, quando provados são marcas deixadas, em lembranças cravejadas.
Ninguém passa por esta vida, sem deixar nela escrita,
suas vivências de amor, de dor, de esperança.
São marcas deixadas, na estrada da vida, que a mesma nos legou.

(FADINHA DA LUZ, 2011)

MARCAS DE UMA TRAJETÓRIA EM FORMAÇÃO: A INFÂNCIA E A VIDA ESCOLAR DOS LICENCIANDOS EM PEDAGOGIA DO CCSST/UFMA

Que marcas a vida e as pessoas têm nos deixado que rememoramos com alegrias e festas? De quais outras nem podemos pensar em lembrar, senão causam dor ou angústias? Não dá para fugir ou fingir que elas não aconteceram. Então, o que fazer com essas marcas? Melhor perguntando, o que fazer agora com essas marcas que podem ter causado transformação em nós?

É sobre muitas marcas que trata esta unidade temática, desde aquelas de uma infância feliz, até mesmo aquelas de uma infância vista por muitos como não tão feliz. São marcas de uma escola que ainda hoje compõe nosso imaginário de condutas e regras, maneiras de ensinar e aprender, uma escola com saberes próprios, que, influenciada pelo ir e vir de uma sociedade, direciona o que deve ser ensinado e o que deve ser aprendido.

Dentre os muitos saberes a serem ensinados e aprendidos, destaco os da matemática escolar. Esse saber ainda é usado mais para separar do que para agregar pessoas, um saber que muitos professores utilizam como dispositivo de classificação e/ou de domesticação de corpos. Entretanto, outros tantos colegas que ensinam Matemática tentam desconstruir lembranças cravejadas no fundo da alma que paralisam tomadas de consciência.

Desse modo, é salutar falar sobre si, rememorar e tentar compartilhar nossas lembranças, sejam de qual sabor elas forem, pois como diz a poetisa de pseudônimo Fadinha da Luz: “Ninguém passa por esta vida, sem deixar nela escrita, suas vivências de amor, de dor, de esperança. São marcas deixadas, na estrada da vida, que a mesma nos legou”. Compartilhá-las pode nos fazer bem, na tentativa de pensar sobre o que fazer com elas de agora em diante. No intuito de compartilhar as marcas das infâncias, das escolas e das culturas de aula de Matemática escritas nos memoriais de formação e também nas narrativas de formação dos 11 estudantes do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA, convido o leitor a pensar, a partir delas, as suas, e a refletir sobre o que fazer com elas agora.

3.1 Meu tempo de criança foi assim... Marcas de uma infância de ontem e de hoje

Camila, Daniel e Vanda não gostaram muito de tratar de suas histórias da infância, ou preferem não as narrar, dando espaço para outras histórias, como uma infância ligada

estritamente à escola. Entretanto, outros narram sua infância relacionada a lugares e pessoas, a brincadeiras e atitudes, como fez Teresinha, que sintetizou essa fase da vida neste poema:

Doce Infância
Ô doce infância vivida...
Ao lado da minha família...
Saudades carrego comigo,
Daquele tempo vivido,
Que jamais será esquecido.

Ô que saudades que tenho,
Do sertão em que nasci!
Os melhores dias da vida,
Vivi todos ali.

Tempos passados não voltam
Tempos futuros virão,
Mas as lembranças que ficam,
Jamais se apagarão.

Muitos anos se passaram
Da minha infância querida,
Da liberdade vivida,
Com minha linda família.

Em uma família humilde nasci,
Cercada de amor eu cresci,
Hoje percebo que o tempo
Em nada me mudou por dentro
E se pudesse voltar o tempo
Tudo faria novamente.
(TERESINHA, MF, 2017, p. 6).

Teresinha, saudosamente, rememora seus tempos de criança vividos em uma infância cheia de aventuras e brincadeiras, em lugares típicos de uma das regiões do interior do Maranhão: o sertão. Ele tem características diferentes de outros sertões do Brasil afora, pois o nosso é um sertão múltiplo tanto em seus biomas quanto no tecido sócio-histórico que o compõe.

No Brasil, no entender de Neves (2003), o termo *sertão* é utilizado desde os primórdios coloniais e consta nos documentos de doação das capitanias hereditárias, significando lugar distante do litoral, recôndito, deserto, mas não necessariamente agreste. A palavra *sertão* aparece geralmente relacionada à região Nordeste do Brasil, mas há outros sertões, por exemplo, os de: Goiás; Minas Gerais; Mato Grosso; extremo Oeste de Santa Catarina e região de Sorocaba, por onde passavam os tropeiros; dentro, no Amazonas. Um desses outros é o sertão maranhense, não só rico de culturas e tradições, com seu povo

humilde e lutador, mas também construído pelo imaginário de viajantes, cronistas e missionários, que apresentam a ideia de distanciamento em relação ao poder público e aos grandes projetos modernizadores, por isso ele é constantemente chamado de selvagem, pobre e/ou carente (NEVES, 2003).

Nesse imaginário, Teresinha, Keiliane e Patrícia experienciaram uma infância no chão vermelho do sertão maranhense, com suas estórias e contos associados a seus primeiros moradores: os índios. A narrativa de Keiliane retrata alguns dos mistérios criados sobre o povo do sertão maranhense:

> Quando volto longe no meu passado consigo recordar coisas que marcaram minha vida, como ter morado em um povoado perto de uma aldeia indígena, onde pude conviver muito com os índios, mas tinha muito medo, pois eles, pra mim naquela época, representavam o mal. Creio que porque minha mãe quando brigava comigo falava para eu não desobedecê-la, senão o homem do saco, o índio, vinha me pegar e levar embora. Eu só não conseguia compreender porque ela deixava o homem do saco almoçar lá em casa. (KEILIANE, MF, 2017, p. 7-8)

Diferente do Saci Pererê ou de outros personagens do imaginário popular brasileiro, no Maranhão, a imagem do índio era e ainda é associada por muitos como a daquele que faz o mal e em quem não se pode confiar. As crianças maranhenses, em especial do sertão, viveram essa história, e muitas, quando adultas e com filhos, reproduzem-na e/ou repetem parte dela. Essas narrativas criam um personagem real no imaginário das crianças e podem permanecer para sempre como uma verdade absoluta.

O que surpreende Keiliane é a tamanha contradição de sua mãe, já que o índio seria o homem mal que a levaria, caso não a obedecesse, por qual razão ela autorizava o convívio com os índios, a ponto de recebê-los para o almoço. Esse relato é uma demonstração de inocência das crianças e um exemplo de que o mal também é ensinado, de que as pessoas não nascem distinguindo quem é quem, tampouco rotulando os bons e os maus; somos ensinados a ver e reconhecer o bem e o mal, e a criar estereótipos para coisas e pessoas.

No sertão maranhense, ainda há muita pobreza e oportunismo de políticos que, durante décadas, domesticaram as pessoas, fizeram-nas reféns do assistencialismo e da venda de votos. É bem verdade que esse cenário tem sido modificado com o declínio da oligarquia Sarney e com algumas políticas públicas do atual governo estadual, como o Programa Escola

Digna[54]. Entretanto, estamos bem distantes de termos um estado com real alternância de poder político, com altos índices educacionais e saúde pública de qualidade.

Muitas crianças iniciaram seus estudos em escolas com condições precárias de funcionamento no sertão maranhense, e mesmo tendo merenda escolar, algumas encaravam a instituição de ensino como lugar de sacrifício, como é o caso de Keiliane, que só queria saber de brincar e se divertir, até mesmo nos horários de estudos na escola:

> Tinha muita preguiça de ir para a escola, sempre inventava uma desculpa, pois queria mesmo era brincar, mas não tinha escapatória, minha irmã mais velha me obrigava e me levava [...]. Quando chegava o final do semestre era uma alegria, além de poder ir brincar à tarde, que era o horário que eu ia estudar, na escola distribuíam os mantimentos que seriam usados para merenda que sobravam, era uma festa. (KEILIANE, MF, 2017, p. 8)

Imagino que essa vontade de Keiliane e de tantas outras crianças em querer brincar, mesmo no horário de aula, seja tão natural como a de um adulto que necessita se organizar para poder trabalhar, pois a atividade principal das crianças é o brincar. E as escolas, seja em que época for, necessitam lançar suas atenções para isso e criar situações em que a brincadeira seja um dos muitos caminhos para o processo de ensino e de aprendizagem.

A atividade principal causa mudanças no desenvolvimento das crianças, constituem processos psíquicos que organizam o caminho das mudanças da criança para um novo e mais elevado nível de formação. Nos dizeres de Leontiev (2006, p. 122),

> chamamos atividade principal aquela em conexão com a qual ocorrem as mais importantes mudanças no desenvolvimento psíquico da criança e dentro da qual se desenvolvem processos psíquicos que preparam o caminho da transição da criança para um novo e mais elevado nível de desenvolvimento.

Entendo como fundamental que as pessoas, em especial os atores da escola, percebam as brincadeiras e os jogos como atividades realizadas com propósitos pelas crianças. Sendo assim, compreender as elaborações conceituais que emergem durante o período em que essa

[54] "O Programa 'Escola Digna' nasce de uma decisão política, do Governo do Estado do Maranhão, que institui o Plano 'Mais IDH' por meio do Decreto n.º 30.612, de 02 de janeiro de 2015, consistindo em uma ação estratégica de combate à extrema pobreza e de promoção de justiça e cidadania para milhares de maranhenses excluídos do processo social, cultural e político. Nessa perspectiva a Secretaria de Estado da Educação, considerando que o programa vislumbra, garantir a todos (crianças, jovens, adultos e idosos) o acesso à infraestrutura adequada, ao desenvolvimento de práticas educativas favoráveis à formação digna de cidadãos livres, conscientes e preparados para atuar integralmente nas suas comunidades, promove a substituição de escolas de taipa ou outros espaços certificados como inadequados, por escolas de alvenaria, ofertando, ainda, Assessoria Técnico Pedagógica às redes municipais integrantes do Programa Escola Digna. A proposta é realizar formação continuada de gestores/as, coordenadores/as pedagógicos/as e docentes que atuam na Educação Infantil e no Ensino Fundamental regular e na modalidade EJA." (MARANHÃO, [2017], p. 11).

atividade é a principal da vida da criança é uma importante tarefa dos docentes, pois potencializa seu desenvolvimento.

> O certo é que, segundo Leontiev (2006a), as brincadeiras e os jogos da criança não são instintivos, mas, sim, criações humanas, atividade objetivada, que, por constituir a base da percepção que a criança tem do mundo dos objetos humanos, determinam o conteúdo expresso nessas ações. (MOURA, 2015, p. 152)

As narrativas dos estudantes nos revelam uma infância bem distinta da que muitas crianças vivem hoje, nada mais natural e, ao mesmo tempo, histórico-social. As crianças não são as mesmas; os tempos são outros; as relações sociais, históricas e econômicas também são outras; e os infantes não podem ser uma criação de um ideal de criança. Elas são as crianças do presente, vivem e convivem com o que há no presente, mesmo sabendo que se pode realizar a inclusão de artefatos do passado, como brincadeiras e brinquedos dos tempos de seus avôs ou tataravôs; não vejo como plausível a ideia de uma infância de ouro ou de um ideal de criança. Como disse Teresinha em seu poema, tempos passados não voltam, tempos futuros virão, e estes serão o presente de outras crianças.

Em pesquisa anterior (MOURA, 2015), defendi e ainda defendo a ideia da infância como as representações que as pessoas criam em determinada época e lugares e, por isso, podem vir a ser divergentes e não cristalizadas. Entretanto, muitas pessoas teimam em pensar em um padrão de infância. Para mim, esse sentimento faz parte do resultado da experiência dos adultos quanto à infância. Por isso, pensemos como Heywood (2004, p. 45) quando sugere: "[...] uma abordagem mais plausível seria certamente não perder de vista as formas mutantes de infância com o constructo social", uma vez que ela é uma construção histórica e social.

Os estudantes vivenciaram a infância de maneiras distintas, em lugares diversos, alguns em épocas diferentes, nem por isso a infância de um foi melhor do que a do outro ou até mesmo do que a sua, caro leitor. Reitero: acredito que a infância é resultado da experiência dos adultos, e a criança, sujeito que experiencia essa etapa da vida dos seres humanos, é um constructo social (HEYWOOD, 2004).

Como os 11 estudantes, sujeitos desta pesquisa, podem vir a assumir a docência com crianças, penso que precisamos entender como se constitui a infância, pois pensar nela é pensar em um discurso "histórico cuja significação está consignada ao seu contexto e às variáveis de contexto que o definem" (KUHLMANN JR.; FERNANDES, 2004, p. 29).

Assim, sustentando-me nesses pesquisadores, também acredito na ideia de uma infância plural porque é fruto de variados contextos.

> Dessa maneira, as infâncias estariam situadas nos lugares que as diferentes sociedades reservam para elas; infâncias constituídas em diversas culturas, contextos sociais, tempos e espaços de vida, infâncias múltiplas e diversificadas. Por isso, ao mesmo tempo em que a infância se apresenta como única ou como um período de vida que não volta mais, a não ser nas memórias dos poetas, [...] também se mostra marcada pelas diferenças de direitos e deveres, se revela múltipla, com acesso a privilégios, com restrições e faltas. Então, penso que ela não pode ser vista como algo do passado, nem mesmo uma do futuro, mas, sim, a partir de outro olhar, de outro lugar. (MOURA, 2015, p. 100)

Nessa perspectiva, posso dizer que os estudantes viveram a infância que tiveram, no espaço-tempo que não volta mais, mesmo alguns pensando que a sua foi ótima, porque brincaram na roça, eram livres para brincar nas ruas e podiam se relacionar com a natureza, e outros se queixando porque não tiveram brinquedos industrializados, mas compensando o pesar ao dizer que, apesar disso, tiveram uma infância feliz. Este último caso é de Luciana N.:

> Eu posso dizer que tive uma infância saudável e maravilhosa, dividida entre o espaço rural e urbano. Na minha infância quase não tive nenhum brinquedo industrializado, pois meus pais só podiam comprar as bonecas que eram bem simples naquela época, não tínhamos recursos para brinquedos sofisticados como meus sobrinhos têm hoje, mas era divertido, porque várias brincadeiras e brinquedos eu e meus irmãos inventávamos. Na cidade brincava de correr na rua, da barra, jogar bola, jogar peteca, pular elástico, andava de bicicleta, brincadeira de rodas, gostava de assistir na televisão desenhos, como o Sítio do Pica-Pau Amarelo e o programa Balão Mágico e Xuxa. (LUCIANA N., MF, 2017, p. 6)

Seria melhor brincar com brinquedos industrializados do que com aqueles confeccionados pelo próprio brincante? Ou seriam melhores as brincadeiras em lugares ao ar livre ou em lugares fechados, como escolas, garagens de casas ou apartamentos, ou na quadra de um condomínio? As crianças de hoje ou as de ontem sempre encontram uma maneira de se divertir e, mesmo entendendo que o movimento é importante e o mundo dos *games* ou dos brinquedos industrializados pode interferir em aspectos psicossociais, não podemos negar que a diversão também é marcada pelas diferenças de direitos e deveres, e se revela múltipla e não linear. Assim como Luciana N. pode ter se divertido com suas brincadeiras inventadas e (re)criadas, seus sobrinhos e tantas outras crianças do final do século XX e do atual, que têm acesso a brinquedos produzidos pela indústria, que só pensa em lucro, podem (re)criar

maneiras de brincar com esses artefatos. Nesta unidade temática, não entro no mérito da discussão sobre o brincar, livre ou não, com brinquedos industrializados ou antigos. Meu foco é narrar as infâncias vividas pelos estudantes do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA, sujeitos desta pesquisa, posicionar-me sobre a infância no plural, como já fiz anteriormente, e criar aberturas para o próprio leitor realizar suas interpretações e/ou conjecturas. Além do mais, arrisco-me a rabiscar uma história das infâncias de maranhenses que viveram determinada época, em um espaço geopolítico diferente do atual, mas que pode ser bem comum a vivências de muitas outras pessoas de outras épocas e de lugares distantes do Maranhão.

Luciana N. viveu sua primeira infância na cidade de Tocantinópolis/TO há mais de 50 anos, e Hilsaneide teve experiências bem semelhantes às dela quando era criança, há pouco mais de 30 anos em Imperatriz/MA, como: "[...] brincar de elástico, pular corda, casinha, algumas brincadeiras de roda, manchete, rabo do camaleão, garrafão dentre outras [...]." (HILSANEIDE, MF, 2017, p. 4). Se vemos essa similaridade, seria possível que outras crianças da federação brasileira também tenham lembranças parecidas? Será que ainda existem infâncias parecidas?

São questões que podem ressonar nas/pelas muitas escolas brasileiras e também nas/pelas tantas salas de aulas de cursos de formação acadêmica de professores da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental. Estar com as crianças é também pensar com elas, relacionar-se e tentar se desligar de seu tempo de criança como o ideal, pois idealizações são subjetividades que se aproximam do inalcançável.

Teresinha tem suas idealizações do que deve ser uma criança. Para ela, uma criança que não teve grande parte das vivências que ela teve na infância não sabe o que é ser um infante de verdade, pois ela pôde "aproveitar o máximo da [sua] infância, pois vivia longe do perigo, protegida por todos, cercada de amor e carinho, com brincadeiras livres onde participavam homens e mulheres e não oferecia o perigo de hoje." (TERESINHA, MF, 2017, p. 6).

Enquanto ela realizava seu *Estágio em Disciplinas Pedagógicas na educação infantil* e seu *Estágio em Magistério das Séries Iniciais I e II do Ensino Fundamental*, ela sempre idealizava crianças diferentes daquelas com as quais convivia. Para Teresinha, o ideal seria infantes comportados, que não respondessem aos professores, que gostassem de brincar no parque e/ou na quadra da escola; crianças que quisessem ficar falando e usando maquiagem nos intervalos, praticassem brincadeiras isoladas ou usassem somente celulares não estavam vivendo uma infância saudável:

> Como pode as crianças de hoje ser tão diferentes das do meu tempo? Tudo bem que as coisas mudam, mas na PROINFÂNCIA onde estagiei as crianças nem respeitam os professores direito, elas não sabem parar para escutar, coitada da professora que tem que gritar... Só querem brincar de coisas que não são de crianças [...] na escola do ensino fundamental é pior porque é só usando maquiagem, celular, elas não correm, não vão para o parquinho, é estranho. (TERESINHA, MF, 2017, p. 25)

Penso que seja bem provável que, como Teresinha, haja outras pessoas em formação acadêmica para assumir o magistério e/ou que já estejam em exercício que tenham ideias cristalizadas do que seja uma criança e de como ela deveria reagir; pautando-se, em grande parte, em suas experiências de criança em épocas que não voltam mais. Isso é um perigo! Projetar alguém a partir de nossos ideais e avaliações é negar a existência do sujeito, não o ver como alguém de direito. Insisto: as crianças não podem viver um tempo que não é o delas; elas só podem viver a infância que é delas, salvaguardando seus direitos e sua proteção.

Rememorar nossos tempos de criança é importante para revigorar a alma e para não tomar os infantes de hoje como piores do que fomos um dia. Criar teorias explicativas usando nossa infância como padrão para medir ou avaliar a infância das crianças de hoje ou do futuro não nos ajuda a pensar os infantes do presente. Penso que a ideia é entender a infância no plural, marcada pelas diferenças de direitos e deveres de cada época. Acredito que a perspectiva (auto)biográfica pode nos ajudar, pois, como diz Josso (2007), graças a um olhar retrospectivo sobre nossas experiências, podemos nos perceber como um singular-plural. As crianças são sujeitos que fazem parte de um espaço-tempo cuja singularidade só elas podem viver, a qual circula entre seus pares ressonando muito do que os adultos pensam sobre o que elas deveriam ser e menos do que elas querem ser.

Mais ainda, a perspectiva (auto)biográfica pode nos ajudar a pensar os infantes no plural quando nos filiamos à tese de Ferrarotti (2010): cada evento ou contexto singular pode nos remeter imediatamente a referenciais coletivos, pois, a partir da especificidade irreduzível de uma práxis individual, podemos conhecer o social. Por isso, o que ressoa é o visível de uma coletividade, a qual está situada em um espaço-tempo, rodeada por pessoas que ajudam ou complicam o desenvolvimento das crianças.

Essas ideias foram discutidas com os estudantes durante o *Estágio em Magistério de Disciplinas Pedagógicas realizado na Educação Infantil*. Contudo, devo admitir que não foi uma discussão aprofundada, pois, em meu entendimento, careceria de mais tempo e melhor atenção de minha parte como professor-narrador-formador. A temática só teve um cuidado melhor quando realizei a análise dos memoriais de formação e das narrativas provenientes dos

grupos de discussão-reflexão. Vejo, então, essas ideias como possibilidades para novas pesquisas que evidenciem outros destaques e ainda problematizem com maior profundidade essas concepções que exponho aqui.

O aspecto social também pode ser visto nas marcas que deixamos em outras pessoas, em nós mesmos, ao ainda nas impressas por coisas e/ou disciplinas escolares em nossa trajetória de vida e formação. É sobre esse tema que, narrativamente, discutirei a seguir.

3.2 Meu tempo de escola foi assim... Marcas das aulas de matemática escolar

Inicio esta seção com trechos de um dos muitos poemas que Cora Coralina escreveu sobre sua escola. No poema "A escola da Mestra Silvina", a poetisa descreve sua escola, seus ritos e suas normas, apresenta-nos sua professora, que é reverenciada por ela e descrita como uma mulher velha e cansada que dedicou toda sua juventude a ensinar a criançada.

Minha escola primária...
Escola antiga de antiga mestra.
Repartida em dois períodos para a mesma meninada, das 8 às 11, a 1 às 4.
Nem recreio, nem exames.
Nem notas, nem férias.
Sem cânticos, sem merenda...
Digo mal – sempre havia distribuídos alguns bolos de palmatória...
A granel? Não, que a Mestra era boa, velha, cansada, aposentada.
Tinha já ensinado a uma geração antes da minha.

A gente chegava "– Bença, Mestra".
Sentava em bancos compridos, escorridos, sem encosto.
Lia alto lições de rotina: o velho abecedário, lição salteada.
Aprendia a soletrar.
[...]
Não se usava quadro-negro.
As contas se faziam em pequenas lousas, em pequenas lousas individuais.

Não havia chamada e sim o ritual de entradas, compassadas.
"– Bença, Mestra"

Banco dos meninos.
Banco das meninas.
Tudo muito sério.
Não se brincava.
Muito respeito.
Leitura alta.
Soletrava-se.
Cobria-se o debuxo.
Dava-se a lição.
Tinha dia certo de argumento com a palmatória pedagógica em cena.
Cantava-se em coro a velha tabuada.

Velhos colegas daquele tempo...
Onde andam vocês?

A casa da escola inda é a mesma.
– Quanta saudade quando passo alí!
Rua Direita, n.º 13.
Porta da rua pesada, escorada com a mesma pedra da nossa infância.
[...]
(CORALINA, 2003, p. 61-65)

Coralina nos presenteia com um poema brilhante. Dentre todos os traços magistrais dessa poesia, destaco sua maneira sutil e, de certo modo, ressentida de descrever sua escola. Cora toma como referência um lugar sóbrio e sem atrativos, registrando a pobreza de sua escola. Outro ponto que se ressalta é o perfil da professora: mulher solteira, que, por isso, dedicava-se ao magistério, benquista e respeitada. Além disso, essa figura é avaliada como uma parenta, conforme se vê na maneira religiosa de as crianças cumprimentarem a mestra: "Bença, Mestra". Tal cumprimento evidencia a não separação do estado laico.

Destaco também os castigos escolares, tão comuns em escolas do tempo de Cora e, quiçá, em certas instituições de ensino atuais, como seu encontro nefasto com a palmatória. Na escola, não havia nada para as crianças, mas "sempre havia distribuídos alguns bolos de palmatória... Tinha dia certo de argumento com a palmatória pedagógica em cena. Cantava-se em coro a velha tabuada."

Cora Coralina, pseudônimo da menina Anna Lins dos Guimarães Peixoto Bretas, nasceu em 1889 e faleceu em 1985. Deve ter iniciado seus estudos primários no final do século XIX. Já sofria com os castigos escolares, que, imagino, eram algo legitimado por grande parte dos familiares.

Esse coro era cantado por todas as crianças, mas quem titubeasse caía no bolo da palmatória, era um castigo que a menina Anninha sofreu e que alguns estudantes que fazem parte desta pesquisa também narraram em seus memoriais de formação. Há também as proibições que, não sendo acatadas, poderiam acarretar castigos, como narra Patrícia, mostrando um pouco de suas lembranças sobre o ensino da matemática escolar, do modo como esta pode influenciar as pessoas em suas escolhas particulares e até mesmo profissionais e da maneira como alguns artefatos escolares, como as tarefas, podem nos remeter a lugares ou situações que não encaramos, hoje, com sentidos. Vejamos a fala da estudante:

> Até então minha única experiência com a área de exatas era uma experiência tradicionalista. Na verdade recordo-me que quando era criança eu fazia pequenas contas usando os dedos e nem isso podia dentro da sala, as

> respostas deveriam estar na ponta da língua. Muitos dos meus atuais colegas de faculdade disseram que também não tiveram uma boa experiência e por isso não escolheriam um curso na área de exatas, pois não possuíam afinidade com a mesma. Lembro-me também que as tarefas eram aquelas com cheiro de álcool ou tarefas no livro, somente continhas e problemas, que na realidade nunca me interessaram pela forma mecânica que foi ensinada a mim. (PATRÍCIA, MF, 2017, p. 12)

A proibição do uso do corpo ou de parte dele para auxiliar nas tarefas era muito comum para diversos professores que ensinavam matemática, talvez ainda seja para muitos outros. Patrícia só tem 23 anos de idade[55], nasceu no final dos anos de 1990, penso que ingressou nos primeiros anos do ensino fundamental em 2002, pois estaria com sete anos de idade. Fico surpreso que, depois de tantas reformas curriculares que sugiram nos anos de 1980 e 1990, houvesse proibição em usar os dedos como subsídio nas aulas de matemática escolar.

Ao mesmo tempo, a surpresa se dilui, porque esse costume já existia há anos, e vejo como ele é difícil de ser desconstruído. Se em pleno século XXI Patrícia era proibida de usar seus dedos para fazer simples cálculos matemáticos, imagina o contexto estudantil de Cora Coralina! Ao ler o poema acima, imagino que ela recebeu algum bolo da poderosa palmatória, pois, na hora do argumento, ela não podia gaguejar para dar a lição, tampouco para responder quanto é 3x7, por exemplo, tinha a obrigação de dar a responda "na ponta da língua".

Questiono-me: será que as reformas curriculares não conseguiram, por completo, destruir a falsa ideia de que castigar, física ou moralmente, é necessário para a aprendizagem de crianças e jovens? Imagina você, caro leitor, neste cenário: sua professora lhe chama para o argumento do dia e perde a paciência porque você não respondeu corretamente esta ou aquela pergunta, ou porque não conseguiu dizer nada e balbuciou, e, com isso, o bolo da palmatória "come".

Questiono-me se as reformas desenvolvidas nos anos de 1980 e 1990 deveriam ter impactado de maneira positiva os profissionais que ensinam Matemática na educação básica brasileira, de maneira que pudessem, entre tantas coisas, estimulá-los a (re)pensar o uso do corpo como caminho para auxiliar os estudantes durante as aulas de matemática escolar. Discuti esse tema em 2013 ao apresentar uma comunicação, no II Seminário de Escritas e Leituras em Educação Matemática (II Selem), na cidade de São Paulo, sobre as narrativas de estudantes do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA daquela época (MOURA, 2013b). Esse tema se repete nas narrativas de estudantes de 2015 e nos relatos dos sujeitos desta pesquisa.

[55] Lembro que as idades dos estudantes, sujeitos desta pesquisa, expostas no Quadro 2, são do ano em que a produção dos dados foi finalizada. A idade deles que consta em minha narrativa é atualizada, datando deste ano, 2019.

Desse modo, ainda penso que o professor que concebe a Matemática como uma ciência morta, a-histórica, pronta e acabada certamente terá uma prática pedagógica distinta daquele que pensa o contrário. Por sua vez, os docentes que concebem seu estudante como um sujeito do conhecimento, que constrói conceitos a partir de situações reflexivas ancoradas em ferramentas, no próprio corpo, em atividades lúdicas e/ou em situações-problemas, são os que, em muitos casos, revelam os impactos das reformas educacionais em nosso país e também contribuem para que os alunos avancem na compreensão dos conceitos matemáticos.

Patrícia tentou jogar o jogo da escola, mas usou suas estratégias, que talvez tenham sido emprestadas de alguém ou percebidas independentemente ao manipular seus dedos e encontrar o resultado com menos dificuldade do que sem eles. Certamente, outras crianças usaram seus dedos ou algum outro tipo de signo para realizar as mesmas tarefas que Patrícia narrou, mas foram proibidas ou incentivadas ao uso e ao posterior desuso, criando outras habilidades mais complexas e/ou originárias de outros signos que não fossem mais os dedos.

Ao ler o memorial da discente, eu me perguntava como proporcionar a ela e aos outros estudantes que cursaram a disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática* comigo situações que problematizassem as experiências que eles viveram com a matemática escolar e ampliar a discussão com outros temas como espaço e forma, grandezas e medidas, estocástica e até mesmo números, contagem e operações. Essas e tantas outras dúvidas me perseguiram durante a referida disciplina e durante os estágios obrigatórios em que supervisionei os 11 estudantes nas escolas da rede pública municipal de Imperatriz. Narrarei mais sobre isso na próxima unidade temática, pois ainda há outras marcas que a matemática escolar deixou na trajetória de vida e formação dos sujeitos desta pesquisa.

Raquel, que tem 45 anos de idade, é do tempo em que se ensinava Geometria como disciplina escolar na rede pública de Imperatriz. Na verdade, eu e tantos outros estudantes da década de 1990 estudamos essa disciplina escolar, pois, no Maranhão, ainda se praticava a separação dela com a Matemática. Talvez, o caro leitor se assuste com o modo como meu estado ainda concebia uma área da educação básica que, para muitos estados da federação, já havia sido resolvida desde os anos de 1930, com a reforma educacional de Francisco Campos. Entretanto, não se assuste, porque isso era o de menos para um estado brasileiro governado por mais de 40 anos por uma oligarquia que, a todo custo, queria se perpetuar no poder e, para isso, usava bem a máquina pública para seus (des)mandos. O lema era: pão e circo para o povo!

Os desgovernos da oligarquia Sarney no estado do Maranhão são estudados por Dantas e Dauer (2015). Os autores sintetizam o início de um tempo longo de escuridão para

os maranhenses: a Ditadura Militar, implantada no Brasil em 1964, determinou que José Sarney assumisse o governo do estado em 1966; este, por sua vez, criou uma narrativa de Novo Maranhão, objetivando o desenvolvimento econômico e inovador. Entretanto, as políticas educacionais passariam a preconizar as desigualdades sociais e a mudança do currículo, criando projetos como: Projetos Bandeirantes, TV Educativa, Madureza, Centauro e João de Barro. Os "[...] professores eram dia após dia desvalorizados, chegando ao nível de serem, inclusive, substituídos por 'orientadores de estudo' durante a vigência dos projetos TVE e Madureza, que utilizavam o recurso da vídeo-aula, descartando a necessidade do professor" (DANTAS; DAUER, 2015, p. 10, grifo dos autores). As condições de trabalho eram péssimas, e os docentes ficavam meses sem receber seus salários e, em muitos casos, eram substituídos por pessoas sem formação que defendiam a oligarquia.

Esse cenário foi reproduzido pelos sucessores de Sarney, de modo que se ampliou a precarização do sistema educacional e o processo de proletarização dos trabalhadores em educação do estado do Maranhão. Este constituiu-se como conservador e autoritário, de cunho liberal e burguês, capaz de sacrificar os maranhenses em prol do capital e do grupo dominante.

Voltando à "disciplina escolar" chamada Geometria, Raquel, intuitivamente, diz que sua dificuldade com a matemática escolar está associada a ela. Sua narrativa nos revela isso:

> Tinha muita dificuldade com a disciplina de Geometria. Até o dia de hoje em decorrência da falta das aulas da disciplina de Geometria não possuo conhecimentos e nem habilidades quanto a esta disciplina, pois quando vou fazer algum tipo de exame que existem conteúdos referentes à Geometria, raramente acerto as questões [...]. A bendita da Geometria quase me reprovou, mas superei; mas acho que não gosto de matemática por isso aí. Na hora que lembro que tenho que fazer alguma coisa relacionada à matemática na creche já me dói a cabeça e às vezes me lembro das aulas de Geometria. Aff, é o fim! Não sei como tem gente que gosta. (RAQUEL, MF, 2017, p. 5-6)

Podemos ler a palavra *superou*, no trecho acima da narrativa de Raquel, como sinônimo de conseguiu ser aprovada na disciplina escolar, pois as marcas impetradas nela por essa disciplina a fizeram distanciar-se da Matemática e dos temas que envolvem espaço e forma. Lembro que, nas aulas da disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*, ela sempre se sentia surpresa com as possibilidades que alguns materiais manipuláveis poderiam proporcionar para a aproximação das crianças de creche e pré-escola

com conceitos matemáticos, como o quebra-cabeça de diferente formas e tamanhos, o jogo do mico com peças grandes e coloridas, o jogo cadê[56] e outros que ela e seus colegas jogaram.

Na verdade, esses materiais manipuláveis por si só não ajudam em nada no desenvolvimento das crianças e/ou dos jovens. O que realmente favorece isso é o que Raquel e seus colegas de sala de aula não sabiam: o modo como esses materiais entram nas relações de ensino, em particular a forma como eles são usados para as práticas de ensino (NACARATO, 2005).

Quem também não teve uma boa relação com a matemática escolar foi Luciana N. Sua narrativa nos revela uma extensão criada pelas marcas dessa disciplina a toda e qualquer outra que, para ela, é classificada como área das Ciências Exatas: "tive algumas dificuldades de aprender matemática no 6º, 7º e 8º anos e continuou no Ensino Médio, e até hoje qualquer disciplina da área de exatas tenho dificuldades." (LUCIANA N., MF, 2017, p. 7). Seria possível que outras pessoas tenham o mesmo sentimento que ela e pensem de maneira semelhante? Com qual intensidade essas marcas podem distanciar as crianças da escola ou os jovens de seus sonhos?

Questões iguais a essas já haviam me inquietado na pesquisa de mestrado. Professoras que exerciam a docência há mais de 20 anos e outras que eram iniciantes narraram ter abandonado o sonho de ingressar em um curso superior que tinham vontade de fazer porque, para o acesso, existia uma prova discursiva de Matemática, e esta seria a causa de sua eliminação. Outras aderiram à docência com crianças pequenas porque afirmavam lidar com uma suposta matemática fácil e não com aquela difícil do ensino fundamental (MOURA, 2015).

Houve estudantes que passaram um tempo distantes da matemática escolar e depois, no ensino médio, aproximaram-se dela e construíram uma relação diferente da anterior. Daniel e Teresinha começaram a gostar da matemática escolar quando cursaram o ensino médio. Daniel sempre dava ênfase às disciplinas exatas, principalmente Matemática e Física, e descobriu que tinha potencial para tentar uma formação na área das Ciências Extas.

Hilsaneide, mediante suas construções de fundo, narra que tinha o sonho de ser professora de Matemática:

[56] Neste tipo de jogo, a criança tenta encontrar, em um cenário qualquer, uma quantidade x de objetos que estejam do mesmo jeito e na mesma posição dos destacados para essa busca. Por exemplo, se o cenário é um aquário, há uma quantidade x de objetos e/ou animais em destaque. Estes estão espalhados dentro do aquário, e a criança precisa encontrá-los.

> Um dos fatos que posso até mencionar o porquê deste sonho de ser professora de matemática seria o próprio desentusiasmo de alguns professores que tive quando criança e outros que observei durante o estágio quando cursava magistério. Não queria ser igual a alguns destes professores, mortos e sem sonhos, matando nossas crianças e suas criatividades, pois sei que posso ser diferente dos demais. (HILSANEIDE, MF, 2017, p. 6)

Criando um modelo que orienta sua ação, Hilsaneide tentou cursar Matemática, mas não conseguiu passar no vestibular e desistiu de seu sonho ou, em minha interpretação, abreviou-o, pois conseguiu ingressar no curso de Pedagogia e se encontra como professora de crianças pequenas. Ela diz: "Fui tentando ingressar em Matemática e bem depois em Direito, mas não consegui pontos o suficiente para cursar direito e nem conseguir passar no vestibular da UEMA, por isso fiquei desanimada." (HILSANEIDE, MF, 2017, p. 6). Ao ingressar no curso de Pedagogia, Hilsaneide foi se aproximando da área e se vendo como professora de crianças, como disse anteriormente. Isso tem sido um dos grandes achados que os estudantes do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA têm descoberto sobre si[57].

Contudo, parece que a matemática escolar, melhor dizendo, as experiências que crianças e jovens têm com a matemática escolar, ainda é um divisor de águas, um possível marco para tomadas de decisões e/ou adesão a uma profissão, como foi e parece continuar sendo para muitas pessoas que aderem à docência (MOURA, 2015). A narrativa de Patrícia nos antecipa esse cenário, que parece não ter se diluído. Segundo ela, grande parte de seus colegas de curso comentavam que, assim como ela, não tiveram uma boa experiência com a matemática escolar e, por essa razão, não escolheriam um curso na área das Ciências Exatas.

Teresinha foi uma dessas colegas de Patrícia. Em seu memorial, narra duas experiências que a marcaram profundamente. Depois, revela o que conseguiu fazer com aquilo que fizeram com ela durante seu ensino fundamental, em especial nas aulas de matemática escolar. No excerto a seguir, ela narra as experiências que teve com uma e sua relação com o professor que lhe ensinou essa disciplina escolar:

> Lembro que numa dessas provas [ela cita uma avaliação oral com a tabuada], errei a multiplicação 9 x 6, para meu azar quem fez a pergunta havia sido meu irmão com quem eu sempre levava a melhor na escola e fora dela, então meu irmão resolveu se vingar, e no final ainda fiquei de castigo por não ter acertado a pergunta. Terminada a aula, o professor liberou todos os alunos e ficamos só eu e ele na sala. Passava do meio dia e eu continuava lá, sem almoço, nem merenda; ele queria que eu estudasse mais e mais, só que não tinha mais concentração, estava com fome e ele para mostrar que eu precisava ser castigada não me liberava. Minha mãe soube do acontecido,

[57] Tratarei melhor sobre isso na próxima unidade temática.

> mandou um prato com abacaxi para que ele me desse e pasmem, ele não me deu nenhum pedaço, continuou firme e forte no castigo. O certo é que ele veio me liberar quando os alunos da tarde já estavam chegando. Desse dia em diante, passei a odiá-lo, minha admiração por ele foi de água abaixo. Com isso a disciplina de Matemática teve o mesmo *status* que ele: também passei a odiá-la. Para mim aquela punição foi totalmente desnecessária. Entendo que errar é humano, e o papel do professor é ensinar e orientar.
> Outro fato curioso aconteceu já no último ano. Em outro local de estudo, dessa vez na igreja, pois não tínhamos prédio próprio, cada ano era um local diferente. Não lembro em qual disciplina, mas era uma tarefa no caderno e precisei sair para ir ao banheiro, e ele não gostava que falássemos com ele, tínhamos que usar o fundo de um copo que ele botava em cima da mesa onde ele batizou de "licença", então, se algum aluno precisasse sair não era necessário pedir, bastava pegar a licença. O curioso é que sempre tem pessoas espertas numa sala de aula, e nesse dia um menino pegou a tal licença e não retornou. Estava em frente à igreja jogando bola, enquanto isso quem estivesse na sala não saía. Insisti com ele que precisava ir ao banheiro. Ele, como resposta, olhou com a cara feia e não deu importância ao meu pedido, me expondo na frente dos meus colegas, por não deixar sair. Diante disso tive que fazer minhas necessidades ali mesmo. Devido a isso, o professor me repreendeu e mandou um bilhete para meus pais, contando o ocorrido da forma dele, não como de fato aconteceu. Levei o bilhete e entreguei-o para minha mãe, quando ela leu me perguntou o que tinha acontecido de verdade. Então contei como de fato tinha ocorrido e ela foi lá falar com o professor. O que aconteceu na reunião não se sabe, só sei que se entenderam e a paz voltou a reinar. Até hoje carrego comigo traumas da exposição que sofri, apesar de tanto tempo. Evito sair da sala para não ser chamada atenção. Sei que os tempos são outros e a forma de educar também, mas essa lembrança ainda é tão forte que parece que foi ontem, e olha que já se passaram 43 anos. Evito me expor para não ser chamada atenção, não gosto, não me faz bem. (TERESINHA, MF, 2017, p. 10-12)

Muitos são os elementos que podem ser discutidos nesse trecho do memorial de Teresinha, mas vou destacar a figura do professor e uma cultura de aula de Matemática que talvez se estenda a tantas outras disciplinas escolares. Antes, quero confessar que chorei quando li este trecho do memorial de Teresinha, pois, para mim, foi uma descoberta do porquê de ela não sair da sala de aula durante minhas aulas de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática* e também *de Ciências*, do motivo de seus silêncios e desculpas para não ter de se posicionar sobre este ou aquele tema para todos. Foi difícil entender por que ela não era de se posicionar nessas disciplinas. Eu só imaginava que, por ser a pessoa mais velha da sala de aula, ela poderia se sentir envergonhada por estar estudando com tantos jovens que poderiam ser seus filhos. Só descobri essas experiências de Teresinha ao solicitar-lhe, pela mediação biográfica, que contasse mais sobre suas aulas de matemática escolar e sobre sua relação com seu professor, pois, nas primeiras versões de seu memorial de formação, esses detalhes não apareciam.

De imediato, lembrei-me das discussões que Dominicé (2010) realiza sobre as marcas que carregamos conosco. No caso de Teresinha, foram as marcas de um professor que ensinou matemática escolar que lhe impactaram profundamente, não só devido à disciplina em questão, mas a sua maneira dura de ser ou de estar professor. Como já disse na apresentação desta pesquisa de doutorado, acredito que as marcas deixadas por pessoas em nossa trajetória de vida e formação, de algum modo, podem impactar nossas escolhas, atitudes e tomadas de decisões, e podem ser percebidas em nossas ações. E uma maneira de compreender isso é rememorando-as.

Outra lembrança que me veio à cabeça, durante a pré-análise que fazia do memorial de formação de Teresinha e agora ao escrever narrativamente este texto, é a importância da mediação biográfica como um projeto de produção, de superação de obstáculos, mesmo que seja para escrever as experiências. Nessa construção, o acompanhamento é uma dinâmica dialógica de construção conjunta de sentido (ARAÚJO; GASPAR; PASSEGGI, 2011). Como já discuti na unidade temática em que tratei da metodologia, o caminho de coinvestimento dialógico entre a pessoa que narra e o grupo e entre ele e quem o acompanha é fundante na mediação biográfica, por isso que, em todas as versões do memorial de formação, ela foi encarada como um projeto de produção, em que a ação de acompanhar o outro possibilitou a superação de obstáculos iniciais da rememoração e da escrita do memorial de formação, na tentativa de buscar o sentido de experiências existenciais e a compreensão de si pela mediação do outro (PASSEGGI, 2008).

Se minha curiosidade não fosse aguçada, se eu não estimulasse Teresinha a narrar mais sobre os acontecimentos que, para mim, precisavam de mais detalhes, talvez ela não tomasse como necessária a escrita deles, mas quem sabe tomou-a por se sentir obrigada, porque tinha de ter um documento (memorial de formação) para ser entregue, e seu professor lhe solicitava que escrevesse mais. Só que não era uma escrita descomprometida, pelo contrário, era uma escrita reflexiva, que visava a despertar na acadêmica a vontade de se conhecer melhor e de tomar decisões futuras ou de criar indícios para si de que seja necessário um dia fazê-lo.

Claro que o caro leitor pode fazer suas próprias interpretações, rever as minhas e ainda discordar delas, mas continuo apresentando neste item aquilo que, até o momento, consigo interpretar nas narrativas dos 11 estudantes que são sujeitos desta pesquisa. Dizendo de outra maneira, prossigo com a interpretação daquilo que eles quiseram contar para mim.

Voltando ao destaque da figura do professor e de uma cultura de aula de Matemática narrados no excerto que apresentei do memorial de formação de Teresinha, levanto algumas

questões: nos cursos acadêmicos de formações de professores para a educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, o que tem sido feito para descontruir esse tipo de sentimento que Teresinha narrou e tantos outros cursistas podem ter? Em que condições esses mesmos professores se encontram com suas marcas escolares para poderem problematizá-las ou oportunizar a esses discentes momentos e/ou situações de reflexão individual ou coletiva? Olhando para os professores em exercício, pergunto: como os formadores de professores podem ajudá-los a ressignificar suas marcas escolares? De que maneira essas marcas podem ser/apresentar caminhos de tomada de consciência para os professores em exercício da docência?[58]

O destaque da figura do professor está associado à importância que ele tem em nossa trajetória de vida e formação. Prova maior disso é Cora Coralina no poema "A escola da Mestra Silvina" descrendo a sua única professora, Mestra Silvina, que também era sua madrinha de crisma. Será que a professora de Cora, em algum dia do argumento, não a fez sentir raiva de alguma lição que a menina não conseguiu dizer? Será que essa mesma professora contribuiu para algum tipo de distanciamento de Cora com alguma disciplina escolar? Se buscarmos outros poemas de Cora, talvez, tenhamos alguma pista das marcas que a escola e seus professores deixaram nela.

O professor de Teresinha, aquele que ela cita no trecho de sua narrativa, fez com que ela odiasse a disciplina matemática escolar, porque ela odiou suas duas atitudes em relação à avaliação e a seu comportamento em sala de aula. Ela estendeu a decepção que teve por seu professor para a matemática escolar, pois, antes, a discente sentia um carinho grande por ele. Ela narra que, na época em que ele chegou para ser o professor da sala multisseriada[59] em que estudou, foi recebido com festa e alegria: "Era muito querido por todos, era tratado como doutor. Homem de poucas palavras, sempre sério e eu gostava muito dele." (TERESINHA, MF, 2017, p. 9).

Teresinha passou a odiá-lo e construiu o mesmo sentimento pela matemática escolar: "passei a odiá-lo, minha admiração por ele foi de água abaixo. Com isso a disciplina de Matemática teve o mesmo *status* que ele: também passei a odiá-la." (TERESINHA, MF, 2017, p. 10). Quantas de nossas atitudes podem surgir do mesmo *métier* desse professor que Teresinha teve ou de algo que tangencie essa situação? Com qual medida, ou até que ponto, nossas atitudes podem favorecer a construção de um sentimento em relação a uma disciplina

[58] Discutirei melhor essas questões na próxima unidade temática.
[59] Sobre as salas de aulas multisseriadas no Brasil, sugiro a leitura de Cardoso (2010) e Rodrigues (2009), que mostram as boas práticas desenvolvidas no Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera) pela Pedagogia da Terra e no Programa Escola Ativa.

escolar? No caso de Teresinha, o sentimento perdurou até ela encontrar outros professores que pudessem, mesmo que indiretamente, estimulá-la a se aproximar da matemática escolar:

> [no ensino médio] As aulas de matemáticas eram tranquilas, lembro-me de três professores, cada qual com sua maneira, mas todos competentes. Conseguia tirar notas boas, era a disciplina que mais me interessava, gostava de cálculos, então as disciplinas que exigiam cálculos eu me saía bem. (TERESINHA, MF, 2017, p. 14)

A discente não revela o motivo, além da competência dos professores, de ela começar a se interessar pela matemática escolar no ensino médio. Talvez ela tenha percebido que a matemática não é tão pavorosa como imaginara; ou ainda foi descobrindo que gostava da disciplina, mas manteve por um tempo uma relação de ódio com ela. Muitos são os olhares que podem ser lançados sobre o fato que a discente narra. Os meus foram e estão sendo feitos neste trabalho. A pergunta que fica é: quais são os seus, caro leitor?

Para ajudar-lhe, retomo a ideia de Contreras (2013b) sobre a escuta atenta. Ela pode auxiliar-nos a pensar sobre nossas atitudes e decisões, sobre o modo como temos mediado nossas aulas e a forma como podemos problematizar temas da natureza que Teresinha narrou. Pensar sobre nosso fazer docente e escutar como se fosse pela primeira vez, como sugere o autor, pode nos ajudar a ter atenção à fala ou ao silêncio dos estudantes. Escutar a si mesmo, perguntando-se por qual motivo algo não aconteceu como havia sido planejado e como seguir a partir das falas ou dos silêncios dos alunos, é um possível caminho.

Outro destaque que faço do trecho da narrativa de Teresinha está associado a uma cultura de aula de Matemática que talvez seja ampliada a outras disciplinas escolares. Essa cultura também pode ser vista nas narrativas de Cintia, Daniel, Hilsaneide, Patrícia e Raquel, mas a maior intensidade é expressa por Luciana N. (MF, 2017, p. 7-8):

> A metodologia utilizada pela professora do 8º ano dificultava assimilação porque ela explicava os cálculos matemáticos de forma bem resumida, virava para o quadro, retornando só quando resolvia o cálculo todo. Durante esse processo ela não perguntava se a turma estava compreendendo. Eu não conseguia entender nada, tinha medo de perguntar porque ela era autoritária demais, então eu ficava com minhas dúvidas. Por conta disso a minha mãe me colocou em aulas particulares e essa professora apresentou outros caminhos para resolver os cálculos matemáticos. As tarefas eram exercícios do livro e as avaliações eram apenas provas.

Criar um lugar em que o monólogo impera e, indiretamente, o medo toma de conta de crianças e jovens não é uma atitude coerente com um fazer docente comprometido, em que se

possa cultivar uma relação pedagógica. Não estou julgando a atitude da docente que ensinou Matemática para Luciana N. no 8.º ano do ensino fundamental, nem posso, porque a versão da história que temos é apenas da estudante e não das duas, e também porque não faz parte desta pesquisa fazer juízo de valores sobre esta ou aquela atitude dos personagens citados nas narrativas dos estudantes. Meu trabalho é contar as histórias, mostrando minha interpretação e deixando aberturas para que os leitores façam as suas.

Há também, na narrativa de Luciana N., uma cultura da aula de reforço. Por algum motivo, os responsáveis pelas crianças necessitam pagar por aulas de reforços para elas aprenderem o que não conseguem durante as aulas na escola. Em muitos casos, as aulas de reforço ajudam a criança a fazer as tarefas escolares; em outros, apresentam diferentes caminhos para a criança aprender. Mas as perguntas que ficam são: por que propor aulas de reforço se as crianças já estão na escola por um tempo determinado, com um professor capacitado para ensiná-las? Por que fazê-lo se, em casa, elas devem, em meu ponto de vista, continuar seu desenvolvimento com aquilo que a escola ofereceu a elas, e, assim, mostrar para seus professores o que conseguiram aprender sozinhas e o que ainda não conseguiram? Por que fazê-lo se a ajuda de um adulto mais experiente, que seria o mesmo professor, já está disponível para elas?

Antecipo para o leitor que minha tarefa não é responder às indagações que faço neste texto, mas apresentá-las para ampliar a discussão, para dar outra abertura inclusive para mim mesmo, tentando pensar a partir de outro ângulo, de outro lugar. Um deles seria a partir das culturas das aulas de matemática escolar que estão impressas nas narrativas dos estudantes sujeitos desta pesquisa. É sobre elas que tratarei a seguir.

3.3 As culturas de aula de matemática escolar reveladas pelas narrativas discentes

Para iniciar esta seção, trago outro belo poema de Cora Coralina sobre sua escola e sua professora. Em “Menina mal amada”, a poetisa descreve sua professora como uma pessoa sensata, (im)paciente e impiedosa, a ponto de amedrontar a menina Aninha:

Muito me valeu a escola.
Um dia, certo dia, a mestra se impacientou.
Gaguejava a lição, truncava tudo. Não dava mesmo.
A mestra se alterou de todo, perdeu a paciência.
E mandou enérgica: estende a mão.
Ela se fez gigante no meu medo maior, sem tamanho.
Mandou de novo: estende a mão.

Eu de medo encolhia o braço.

Estende a mão! Mão de Aninha, tão pequena!
A meninada, pensando nalguns avulsos para eles,
nem respirava, intimidada.
Tensa, espectante, repassada.
Era sempre assim na hora dos bolos em mãos alheias.

Aninha, estende a mão. Mão de Aninha, tão pequena.
A palmatória cresceu no meu medo, seu rodelo se fez maior,
o cabo se fez cabo de machado, a mestra se fez gigante
e o bolo estralou na pequena mão obediente.
Meu berro! E a mijada incontinente, irreprimida.

Só? Não. O coro do banco dos meninos, a vaia impiedosa.
- Mijou de medo... Mijou de medo... Mijou de medo...

A mestra bateu a régua na mesa, enfiou a palmatória na gaveta,
e, receosa de piores conseqüências, me mandou pra casa, toda mijada,
sofrida, humilhada, soluçando, a mão em fogo.
Em casa ganhei umas admoestações sensatas.

A metade compadecida de uma bolacha das reservas de minha bisavó,
e me valeu a biquinha d'água, o alívio à minha mão escaldada.
Ao meu soluçar respondia a casa: "é pra o seu bem, pra ocê aprender,
senão não aprende, fica burra, só servindo pro pilão."
(CORALINA, 2004, p. 118-119)

Como sempre, a menina Aninha, de maneira sutil e doce, descreve uma professora que ora era afetuosa e sensata, ora sabia ser dura e impaciente com seus pupilos. Era tão dura a ponto de reproduzir os castigos escolares, que, como disse anteriormente, eram tão comuns em escolas do tempo de Cora, e quiçá ainda sejam. A poetisa detalha seu encontro nefasto com a palmatória e as reações tensas dos espectadores (seus colegas de sala), caçoando e zombando da menina apavorada e envergonhada, além de revelar a conivência da família com a punição sofrida pela menina na escola.

O sofrimento com os castigos escolares e sua legitimação, por grande parte dos familiares, é algo espantoso. Fico me questionando sobre as motivações de tantas gerações sofrerem e ouvirem de seus familiares: "é pra o seu bem, pra ocê aprender, senão não aprende, fica burra, só servindo pro pilão.". Essa fala legalizava os castigos escolares e proliferava as culturas de aula de matemática escolar de tal maneira que afastava parte dos estudantes. Contudo, é preciso lembrar que, para essa época, a escola era a possibilidade de ascensão social, então tudo que se praticava por lá era válido e necessário.

Um pesquisador com quem dialogo para tratar de culturas de aula de matemática escolar é Viñao Frago (2007). Para ele, a expressão mais plausível para ser empregada,

quando queremos tratar de cultura escolar é culturas escolares, porque cada instituição de ensino possui sua própria cultura e característica peculiar, mesmo havendo algumas semelhanças. Desse modo, para o pesquisador, "a cultura escolar seria, em síntese, algo que permanece e dura; algo que as sucessivas reformas só arranham ao de leve, que a elas sobrevive, e que constitui um sedimento formado ao longo do tempo." (VIÑAO FRAGO, 2007, p. 87).

Por isso, adoto a terminologia culturas de aula de matemática escolar, entendendo que cada professor que ensina essa disciplina possui sua própria cultura e característica peculiar; entretanto, elas revelam verossimilhanças de uma comunidade de professores que ensinam matemática escolar. Então, vejo como importante, para pensar essas culturas, a escrita de narrativas, tomando a experiência como caminho desencadeador da rememoração, estimulando o exercício do pensar para ajudar a narrar (oral ou escrito) e o exercício do narrar para desencadear uma reflexão que sacuda nossas tensões, nossos sentimentos mais escondidos, e estimule a tomada de consciência.

Nas narrativas dos 11 estudantes do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA, há elementos que podemos identificar como constituintes de culturas de aula de matemática escolar. Digo isso porque também dialogo com Dominique Julia (2001, p. 10), que afirma que a cultura escolar é

> [...] um conjunto de *normas* que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de *práticas* que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos; normas e práticas coordenadas a finalidades que podem variar segundo as épocas (finalidades religiosas, sociopolíticas ou simplesmente de socialização).

A cultura escolar, para Julia (2001), é um objeto histórico. Nela, podemos visualizar, entre tantas normas, a de não usar os dedos para ajudar com atividades de matemática escolar, que muitos professores que a ensinam têm como fundamental em suas aulas e que Patrícia sabe bem como funcionou quando foi estudante da escola básica, a norma do uso do uniforme e até mesmo a criada pelo professor de Teresinha para que ela e seus colegas solicitassem a saída da sala de aula. Relembrando o trecho, ela narra:

> [...] precisei sair para ir ao banheiro, e ele [seu professor] não gostava que falássemos com ele, tínhamos que usar o fundo de um copo que ele botava em cima da mesa onde ele batizou de "licença", então, se algum aluno precisasse sair não era necessário pedir, bastava pegar a licença. (TERESINHA, MF, 2017, p. 11)

Referindo-me às práticas que permitem transmitir algo, como cita Julia (2001), lembro que, nas narrativas de todos os 11 graduandos, há um conjunto amplo de práticas que seus professores que ensinavam matemática escolar usavam para ensiná-la e, em alguns casos, causavam medo em certos estudantes, como é o caso de Luciana N. A metodologia utilizada por sua professora de matemática do 8º ano do ensino fundamental não ajudava Luciana N. a entender a aula, pois, segundo ela, sua professora era "[...] autoritária demais [causando-lhe medo], então [ela] ficava com [as] dúvidas." (LUCIANA N., MF, 2017, p. 8).

Esses dois dispositivos destacados por Julia (2001), normas e práticas, não conseguiriam se manifestar nas escolas se não fossem os sujeitos encarregados em dar-lhes vida, corpo, envergadura e movimento. Esses sujeitos são os professores:

> Normas e práticas não podem ser analisadas sem se levar em conta o corpo profissional dos agentes que são chamados a obedecer a essas ordens e, portanto, a utilizar dispositivos pedagógicos encarregados de facilitar sua aplicação, a saber, *os professores primários e os demais professores*. (JULIA, 2001, p. 10-11, grifos meus)

Olhando para o foco desta pesquisa e para as narrativas dos sujeitos que dela fazem parte, podemos dizer que os professores que ensinam Matemática na educação básica são os agentes chamados a disseminar culturas de aula de matemática escolar, na medida em que, ao utilizarem dispositivos pedagógicos, conseguem facilitar a disseminação dessas culturas, por exemplo, o uso da tabuada.

Vanda e seus colegas de sala destacam essa cultura de aula de matemática escolar quando foram estudantes da educação básica. Ao narrar sua experiência, Vanda rememora a dor do castigo e lança mão de uma teoria explicativa, afirmando que esse tipo de cultura de aula de matemática lhe afetou durante um longo tempo de sua trajetória estudantil:

> O fato marcante desse período [ensino fundamental] está relacionado à metodologia de ensino que era adotada na escola, a professora passava questionários para serem decorados e a tabuada para estudar em casa. No dia seguinte a turma era submetida a uma sabatina em que, caso o aluno errasse a pergunta ou o número, seria punido pelo aluno que acertasse, levando um "bolo" com um instrumento conhecido como palmatória. Isso provocou um bloqueio em mim, que mais tarde produziu um sentimento de incapacidade que prejudicou muito a minha vida escolar, de certa forma, tirando minhas expectativas para o futuro. (VANDA, MF, 2017, p. 4, grifo da autora)

Essa cultura do uso da tabuada narrada por Vanda, que também foi relatada por Teresinha, pode ter sido a mesma em outras salas de aulas de seu tempo de estudante ou ainda

em outros tempos. Mas também podemos encontrar outros tipos de culturas de aula de matemática escolar, que revelam outros rituais, hábitos e práticas de um grupo de professores que ensinam Matemática que foram afetados pelas reformas educacionais, ou aqueles influenciados pelas discussões/orientações durante sua formação acadêmica, ou ainda aquele grupo que tem como "modelo" de professor que ensina matemática escolar seus docentes da educação básica.

Em se tratando da cultura do ensino da matemática escolar pela (ou com a) tabuada , podemos encontrar muitas pesquisas brasileiras que nos revelam que, historicamente, o uso desse artefato escolar foi sendo modificado conforme surgiam as abordagens do processo de ensino e aprendizagem ou as tendências pedagógicas[60]. Para Rodrigues (2015, p. 14, grifo da autora),

> A tabuada ou "tábua" visava originalmente a facilitar o comércio, servindo como uma extensão dos dedos. Ela é introduzida posteriormente no ambiente escolar e ali se mantém, ao longo do tempo, como um instrumento didático-pedagógico no ensino do cálculo aritmético. A análise da presença da tabuada no ensino de matemática remete a uma investigação histórica. Analisando as suas representações em diferentes épocas, há a possibilidade de compreender quais transformações sofrem o ensino de tabuada ao longo do tempo.

Ao longo do tempo, o ensino da tabuada assume um caráter de forte memorização até mesmo precoce, para depois ser associado ao uso de jogos, brincadeiras, músicas, parlendas, trava-língua, entre outros recursos didáticos idealizados como envolventes e lúdicos, amenizando o sofrível processo de memorização (NÜRNBERG, 2008). Vanda e Teresinha são as que mais rememoram o tipo de ensino da tabuada pela forte presença da memorização, que Fiorentini (2005) nomeia como tendência formalista clássica.

Segundo Fiorentini (1995), as tendências (formalista clássica, empírico-ativista, formalista moderna, tecnicista, construtivista, sociointeracionista, semântica e histórico-crítica)[61], no ensino da Matemática no Brasil, possuem relação direta com as abordagens do

[60] Sobre as abordagens do processo de ensino e aprendizagem, podemos encontrar mais detalhes no trabalho de Mizukami (1986). Ela denomina as abordagens como tradicional, comportamentalista, humanista, cognitivista e sociocultural. Sobre as tendências pedagógicas, Libâneo (2005) classifica-as como Pedagogia Liberal (tradicional, renovada progressivista, renovada não-diretiva, tecnicista) e Pedagogia Progressista (libertadora, libertária, crítico-social dos conteúdos).

[61] É bem verdade que este estudo de Fiorentini, de 1995, apresenta uma categorização a partir da análise histórica do ensino da Matemática ao longo dos anos. Contudo, é um estudo antigo, e hoje há outras perspectivas de ensino da Matemática , como: a Educação Matemática Crítica; a Etnomatemática; a Informática, o uso de Computadores e a Educação Matemática; a Escrita na Matemática; a Compreensão de Textos e a Matemática; os Jogos e Recreações; a Literatura e a Matemática; a História da Matemática; a Modelagem Matemática; e a Resolução de Problemas.

processo de ensino e aprendizagem ou com as tendências pedagógicas. Elas expressam: as concepções de ensino, aprendizagem, Matemática e Educação; a relação professor-aluno; o modo como é concebido o mundo, o conhecimento e o ser humano; os valores e as finalidades que o professor atribui ao ensino da Matemática.

Por incrível que pareça, as orientações advindas da tendência formalista clássica têm perdurado por muitos anos no *métier* dos professores que ensinam Matemática na educação básica brasileira, especialmente com o uso da tabuada, apesar do surgimento de outras tendências, como a empírico-ativista, a tecnicista e a construtivista, ou ainda de suas mesclas. Nürnberg (2008, p. 37-38, grifos do autor) ajuda-nos a entender melhor esse processo:

> [...] para os construtivistas "decorar" a tabuada é inconcebível e, por isso, ela passa a ser "cobrada" dos alunos de forma camuflada. Ou seja, sorrateiramente os professores encobrem o trabalho com a tabuada do formalismo clássico na escola, com recursos que levam os alunos a estudá-la em casa. Com o advento das tecnologias, mais mecanismos externos foram sendo criados para efetivação desse trabalho.

Ou seja, fazer a criança sofrer, como descreve Cora no poema "Menina mal amada", para "decorar" a tabuada, submetê-la a uma sabatina "tomando a tabuada" e, caso não a houvesse decorado na "ponta da língua", a uma punição com a palmatória pelo aluno que acertasse ou a outra forma de castigo, não era mais sinônimo de qualidade e de bom ensino, como defendia a tendência formalista clássica do ensino da Matemática, que Vanda, Teresinha e tantos outros estudantes brasileiros experienciaram. As novas tendências defendiam o fim dos castigos, a incorporação do processo associativo e lúdico; entretanto, em meu ponto de vista, continuavam e ainda continuam vinculadas à ideia de tabuada como repetição e automatismo. Isso acontece porque a impregnação histórica do uso da tabuada no ideário dos professores e da comunidade em geral não é desfeita em um passe de mágica, tampouco se esvai por conta de determinada tendência virar moda, visto que o docente, segundo Fiorentini (1995), não adere a uma tendência imediatamente, mas adota fragmentos de várias delas para compor seu fazer pedagógico.

Esse tipo de cultura de aula de matemática escolar também apareceu nas narrativas das professoras da educação infantil que entrevistei para minha pesquisa de mestrado (MOURA, 2015). Algumas das docentes que participaram da investigação exerciam o magistério há mais de 20 anos, outras eram iniciantes. Elas narraram experiências semelhantes às que Vanda e Teresinha tiveram com os castigos advindos de não saber a tabuada na "ponta da língua" ou de não responder o numeral correto. Essa cultura foi construída há muito tempo e foi sendo

disseminada e aceita como necessária para as crianças saberem as quatro operações matemáticas.

Ademais, em pesquisas anteriores (MOURA, 2013a, 2013b) com estudantes do curso de Pedagogia, essa mesma cultura de aula de matemática escolar com a tabuada era rememorada por grande parte deles. Em minhas aulas, a cada turma nova que eu recebia (2016, 2017 e 2018) na disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*, novamente a tabuada era suscitada como o calcanhar de Aquiles da maioria dos estudantes. Só que o caráter punitivo e castigador, outrora legalizado pela tendência formalista clássica, cedia espaço para a maneira associativa e lúdica de ensinar a tabuada. Apesar de os estudantes afirmarem não saber o motivo de ter de memorizá-la, defendiam que ensinar a tabuada é necessário para a criança conhecer as quatro operações. Isso me deixava inquieto e preocupado, porque esses estudantes, indiretamente, defendiam

> o discurso da escola ativa [que] traz de volta a memorização, mas agora precedida da interiorização dos conceitos numéricos que passam pelo manuseio dos materiais concretos, na abstração e raciocínio matemático. O memorizar da tabuada é entendido como necessário para a criança resolver questões cotidianas, problemas do dia a dia, dando agilidade para o cálculo numérico, sem menosprezar a necessidade do entendimento significativo. (RODRIGUES, 2015, p. 71)

Tanto os estudantes que fazem parte desta pesquisa como os posteriores que eu recebia na disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática* me desconsertavam com a dúvida de como ensinar a tabuada e com a inquietação de como fazer as crianças saberem a tabuada sem utilizar uma atividade mecânica. Meu exercício com eles era: vamos pensar que nunca existiu a tabuada e que vocês terão de ensinar as operações aritméticas para as crianças? Nesse contexto, como proceder, por qual percurso caminhar, que materiais utilizar? Esse exercício nos levou a encontrar outros artefatos, mas exigia de nós pensar sobre o processo realizado para resolver operações aritméticas[62].

Esse exercício tem sido lento e difícil para os estudantes, pois todo um conjunto de práticas que permitiram e ainda permitem o ensino da tabuada nas aulas de Matemática criou neles e tem criado em outros alunos comportamentos quase intocáveis. Pensar na inexistência da tabuada nas aulas de matemática escolar é quase impossível para muitos estudantes, mesmo para aqueles que sofreram castigos por não terem a resposta na "ponta da língua". Isso me faz refletir sobre as múltiplas culturas de aula dessa disciplina.

[62] Discutirei melhor essa temática na próxima unidade temática.

Essas culturas narradas pelos 11 estudantes sujeitos desta pesquisa dialogam com a ideia de uma matemática que permanece dura, constituindo-se como um sedimento formado ao longo do tempo. Elas foram pouco impactadas pelas reformas curriculares, como já anunciei anteriormente, com sentimento de espanto, referindo-me às reformas dos anos de 1980 e 1990.

Por que digo isso? Porque, ao ler as narrativas dos 11 estudantes, encontrei marcas de culturas de aula de Matemática que permanecem e parecem durar anos e anos, visto que suas histórias nos revelam que, do mais novo (20 anos de idade) ao mais velho (mais de 50 anos de idade), quase nada tem sido modificado, mesmo com as sucessivas discussões e reformas curriculares. Parece que, mesmo com as intensas tentativas dos grupos de pesquisas, das discussões compartilhadas pelas experiências nos congressos científicos sobre outras práticas do ensino dessa área, só leves arranhões têm sido provocados nas culturas de aula de matemática escolar. Contudo, não podemos desanimar, pois, de um a um, os arranhões podem formar uma rede de práticas exitosas, que pode nos ajudar a pensar a partir de outro lugar, de outra perspectiva, o ensino dessa disciplina.

Outro indício revelado pelas narrativas dos estudantes, que me faz pensar na ideia de culturas de aula de matemática escolar, é a trama constituída por essas culturas que se compõem como um sedimento cultivado ao longo do tempo, criando e/ou disseminando estratégias e táticas que mobilizam um discurso que orienta a ação de professores e estudantes. Elas movimentam as construções de fundo desses sujeitos históricos para legitimar práticas de aulas de matemática escolar identificadas como necessárias e/ou importantes para aprender este ou aquele conteúdo matemático.

Segundo Certeau (1998), as estratégias estão ligadas a um poder próprio e, assim, autônomo, que está em um pedestal de onde se promulga e se governa, controlando outros indivíduos. Já as táticas ocupam o lugar do fraco, dos sujeitos inseridos em uma ordem que foi imposta a eles, que dependem de suas astúcias para avançar. Os professores que ensinam matemática escolar possuem as estratégias; e os estudantes, as táticas. Aqueles podem distanciar ou aproximar os estudantes da matemática e, em muitos casos, de um sonho ou projeto biográfico, porque os discentes precisariam de conhecimentos matemáticos para conquistar seu propósito ou avançar em seu plano de vida.

A escolha de um curso acadêmico pode nos dizer muito sobre esses dispositivos descritos por Certeau (1998). Será para esse percurso que minha narrativa se encaminhará na próxima unidade temática.

UNIDADE TEMÁTICA IV

Aninha e suas pedras

Não te deixes destruir...
Ajuntando novas pedras
e construindo novos poemas.

Recria tua vida, sempre, sempre.
Remove pedras e planta roseiras e faz doces. Recomeça.

Faz de tua vida mesquinha
um poema.
E viverás no coração dos jovens
e na memória das gerações que hão de vir.

Esta fonte é para uso de todos os sedentos.
Toma a tua parte.
Vem a estas páginas
e não entraves seu uso
aos que têm sede.
(CORALINA, 2008, p. 243)

OS DESAFIOS DA FORMAÇÃO ACADÊMICA REVELADOS PELAS NARRATIVAS DOS ESTUDANTES DE PEDAGOGIA DO CCSST/UFMA

Nesta unidade temática, a ideia de recriar a vida, sugerida pela menina Aninha no poema acima, circula os cursos de Pedagogia Brasil afora, pois muitos são os estudantes que ingressam nessa formação sem interesse inicial e, depois de certo tempo, por algum motivo ou experiência, passam a dar outro sentido a sua existência no curso e até mesmo ao curso, o qual já passou por muitas mudanças durante sua trajetória. Problematizarei a "escolha" dos sujeitos desta pesquisa pelo curso de Pedagogia, os dilemas que viveram e a adesão à docência que alguns tiveram.

Esse curso tem sido o local de formação de grande parte dos professores que ensinam ou ensinarão matemática escolar para crianças da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental. É uma formação acadêmica que sofre influência de tantas marcas que os sujeitos da formação carregam consigo, uma delas são as culturas de aula de matemática escolar. Nesta unidade temática, problematizo tais culturas mostrando aos leitores o quanto é complexo discutir e/ou criar situações de reflexão sobre a matemática escolar nas aulas do curso de Pedagogia, mas tento, como diz a poetiza, remover pedras, plantar roseiras e fazer doces, na tentativa de os estudantes recomeçarem, olharem de um outro lugar a matemática escolar.

O desafio acima me acompanhou durante os encontros que tive com os sujeitos desta pesquisa nas disciplinas *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*, *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Ciências, Estágio em Magistério de Disciplinas Pedagógicas realizado na Educação Infantil* e *Estágio em Magistério de Anos Iniciais I e II do Ensino Fundamental*. Esse desafio ainda me acompanha.

Nesta unidade temática que compõe esta história da formação acadêmica de 11 estudantes de Pedagogia do CCSST/UFMA que aqui narro, também trato da experiência como tomada de consciência para o compromisso com a (auto)formação. Esse é um processo complexo, repleto de altos e baixos, de idas e vindas, de dores e sabores, de limitações e possibilidades. Nos dizeres de Freire (2008a), não se pode pensar a docência sem discência, pois ensinar não é transferir conhecimento, ensinar é uma especificidade humana, por isso somos sujeitos da incompletude. É na certeza da nossa incompletude que continuo esta história.

4.1 A “escolha” pelo curso de Pedagogia: dilemas, aproximações e adesão à docência

Fazer escolhas tem sido o dilema de muitos jovens mundo afora. Decidir sobre qual carreira seguir, sobre qual caminho percorrer, qual curso fazer... São tantas as decisões que precisamos pensar que vivemos um constante dilema: decido ou protelo? E se eu decidir errado, o que faço? Volto atrás ou continuo assim mesmo até terminar? Fazer escolhas é um desafio grande.

Algumas decisões, por exemplo, a escolha de um curso acadêmico, podem ser oriundas, (in)diretamente, de estratégias e/ou táticas. Estas podem distanciar ou aproximar os estudantes da Matemática e, em muitos casos, de um sonho ou projeto biográfico, porque eles precisariam de conhecimentos matemáticos para conquistar seu sonho ou avançar em seu projeto biográfico, por isso decidem pelo caminho, supostamente, mais fácil, usam táticas para continuar (re)existindo.

Esse foi o caminho traçado pela estudante Hilsaneide. Ela tinha o sonho de ser professora de Matemática, mas ainda não conseguiu realizá-lo, pois prestou “vestibular para o curso de Matemática na Universidade Estadual do Maranhão, mas não [conseguiu] passar na 2ª etapa [se] afastando ainda mais deste sonho acadêmico.” (HILSANEIDE, MF, 2017, p. 5). Narrativamente, ela explica o motivo que a levou a querer realizar esse sonho:

> O motivo que me levou a prestar vestibular para Matemática foi a vontade que eu tinha de tornar-me professora de matemática, que despertou em mim na 3ª série [do ensino fundamental], que hoje seria quarto ano. Minha vontade era buscar metodologias mais prazerosas para crianças e estudantes em aprender esta disciplina que para muitos seria um sofrimento, também queria testar minha capacidade e aprimorar meu raciocínio lógico e isto era um desafio que queria superar. (HILSANEIDE, MF, 2017, p. 5)

Hilsaneide desistiu de seu sonho, na verdade, abreviou-o, pois conseguiu ingressar no curso de Pedagogia, mesmo querendo cursar Direito, e se encontra como professora de crianças pequenas. Esse encontro e/ou descoberta tem sido um dos grandes achados de muitos estudantes do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA.

Além do sonho de cursar Matemática, Hilsaneide tem outro: cursar Direito. Ela ficou decepcionada com a realidade das escolas públicas imperatrizenses e decidiu distanciar-se da área da Educação, optando pelo comércio, área em que trabalhou por anos. Seu sonho de cursar Direito não foi concretizado por não conseguir pontuação suficiente para ingressar no

referido curso. Com isso, ela usa de suas táticas para conquistar, pelo menos, um de seus propósitos:

> Ao passar mais de dez anos fora da sala de aula, minha vontade de voltar a estudar e entrar na Universidade só crescia, pois meu sonho era me formar. Então, em 2013 fiz minha inscrição no SISU e passei na segunda chamada, retomando meus estudos em 2013 no segundo semestre na UFMA, mas desta vez no Curso de Pedagogia, porque minha pontuação não era suficiente para entrar em Direito. Portanto retomei meu sonho antigo de me tornar uma professora eficiente e estimular nas crianças o interesse em aprender. (HILSANEIDE, MF, 2017, p. 5).

A decisão de ingressar em um curso pelo motivo de não conseguir entrar em outro por não ter alcançado pontuação suficiente tem sido uma das marcas de muitos ingressantes do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA. Esse curso, a cada ano, recebe 100 estudantes, e pouquíssimos deles decidem realizá-lo por vontade própria, por desejo ou porque esse era seu sonho. Parece-me que o curso tem se tornado a chance de muitos jovens entrarem no ensino superior, pois sua nota de corte favorece aqueles que, com pontuação insuficiente para o ingresso na área pretendida, fazem a opção pela Pedagogia, mesmo que temporariamente. Mas que curso é esse?

No Brasil, o curso de Pedagogia foi criado em 1939, por meio do Decreto n.º 1190, de 4 de abril de 1939, na Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil. Prevaleceu por muitos anos o esquema *3 + 1*, que concedia o grau de bacharel aos concluintes do curso de graduação com duração de 3 anos e o título de licenciado aos que cumpriam mais um ano de estudos no curso de Didática. Entretanto, observa-se a indefinição no que se refere aos papéis do pedagogo, sobretudo o de bacharel, deixando o curso vulnerável a constantes reformulações e até mesmo a ameaças de extinção.

Saviani (2008) afirma que seu currículo tinha caráter generalista, criando a ideia da formação do técnico em Educação que, ao cursar Didática, poderia receber o título de licenciado, assumindo, assim, o papel de professor.

> O modelo implantado com o Decreto n. 1.190, de 1939, instituiu um currículo pleno fechado para o curso de pedagogia, em homologia com os cursos das áreas de filosofia, ciências e letras e não os vinculando aos processos de investigação sobre os temas e problemas da educação. (SAVIANI, 2008, p. 41)

Este currículo só é modificado, profundamente, quando o curso perde seu estado de bacharelado e torna-se unicamente uma licenciatura composta por “psicologia da educação;

adolescência e aprendizagem; elementos da administração escolar; didática e prática ensino [...], para obter o título de licenciado bastava aos alunos cursar didática e prática de ensino." (SAVIANI, 2008, p. 43-44).

A Resolução n.º 1, de 15 de maio de 2006, do Conselho Nacional de Educação, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Pedagogia, licenciatura, determina, no artigo 4º, que o curso se destina

> à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos. (BRASIL, 2006)

Essas outras áreas nas quais estão previstos conhecimentos pedagógicos podem estar relacionadas à participação na gestão de processos educativos e na organização e funcionamento de sistemas e instituições de ensino, como consta no artigo 3º, inciso III, do próprio parecer, que o projeto pedagógico do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA de 2017 reverbera. Ou seja, além dos espaços escolares, outros espaços educativos são possíveis nichos para os egressos do curso de Pedagogia.

Exercer a profissão de pedagogo, mas em espaços não-escolares, é o desejo narrado por Cíntia. Ela, que queria cursar Administração por ter sido aprendiz em uma empresa na cidade, vê-se na impossibilidade de exercer a docência, questiona-se sobre ser professora e encontra respostas na possiblidade de ser pedagoga em outros espaços educativos:

> Apesar de ter prazer em ensinar, ainda não me sinto capaz, e com a proximidade dos estágios me questiono ainda mais. Entretanto, da mesma forma do início, coloco a minha fé também no final, mas sou consciente que só isso não basta, por isso estou almejando usar a Pedagogia em outras áreas. Quando falo em usar a Pedagogia em outras áreas, o meu desejo é, desde quando soube da minha aprovação para o curso, conciliar a Pedagogia com a Administração (para isso fiz pesquisas superficiais para saber se era possível, onde constatei que era possível sim, principalmente em empresas) por isso optei por cursar os dois cursos paralelos como já relatei anteriormente [faz o curso profissionalizante em nível médio de Administração]. Devido a isso, o meu tema para monografia é justamente essa relação da Pedagogia e Administração. Além disso, desejo fazer minha especialização nesta área. (CÍNTIA, MF, 2017, p. 7)

A tática usada por Cíntia é um pouco semelhante à despendida por Hilsaneide e tantos outros estudantes do curso de Pedagogia e das demais licenciaturas. No caso de Cíntia, isso acontece porque ela se vê frustrada por não conseguir realizar seu sonho ao

concluir o ensino médio, uma etapa da vida que, para ela, é decisiva, voltando ao tema das decisões. Fico me questionando como as escolas fazem para tentar amenizar as ansiedades dos estudantes que estão prestes a concluir o ensino médio e se veem com dúvidas sobre qual curso ingressar e até mesmo sobre qual profissão seguir. No outro extremo, está toda a sociedade exigindo desses jovens a tomada de decisão rápida e certeira, como se as coisas acontecessem em um passe de mágica e se nossas vidas pudessem ser uma constante. Esse também é o caso de Cíntia:

> A fase do ensino médio acaba tornando-se a face decisiva na vida dos estudantes, por ser a fase em que exige planejamento para o futuro, e dentro desse planejamento está a escolha da profissão e o curso superior. Comigo não foi diferente, passei três anos seguidos tentando ingressar na faculdade de Administração através do Enem, entretanto, foram três anos sem sucesso, mas que serviram de experiência. (CINTIA, MF, 2017, p. 7)

A ideia de experiência que Cíntia revela tem relação direta com a concepção de experiência de Contreras (2013a) e Larrosa (2002). Uma experiência que lhe permitiu parar para pensar e encontrar uma saída? Ou uma experiência que lhe trouxe amarguras, dessabores e deixou-lhe na eminência do tudo ou nada? Há indícios na narrativa de Cíntia de que, chegando ao final do curso de Pedagogia, ela ainda tem dúvidas sobre sua capacidade para exercer a docência. Há também vestígios do uso de táticas para o ingresso no ensino superior, como se tivesse de responder a uma demanda da sociedade.

Seu ingresso no curso de Pedagogia do CCSST/UFMA é intencional, mas não porque sua intenção seja ser docente e/ou profissional da Educação, mas porque seu desejo é estar no ensino superior. Após tantas tentativas fracassadas, Cíntia (MF, 2017, p. 7) afirma: "decidi colocar minha fé em 'ação', entreguei o resultado do Enem de 2013 nas mãos de Deus e assim iniciei o curso de Pedagogia na UFMA. Confesso que iniciei e permaneço me questionando se sou capaz de ser uma professora realmente competente."

Eu não duvido da competência de Cíntia. Na verdade, não vejo motivos para ela tanto se questionar sobre sua capacidade de exercer a docência, pois sua atuação no Pibid e nos estágios obrigatórios revelou a ela e a mim sua habilidade de estar com crianças, de propor situações de aprendizagem para as crianças e ainda sua capacidade de refletir sobre suas práticas. Contudo, entendo que, para cada pessoa, há um tempo, para cada tempo, há uma ação que pode revelar muito do que realmente somos ou projetamos para nós mesmos. Com Cíntia, não é diferente! Ela era uma jovem, como muitos outros sujeitos desta pesquisa, que

resolveu ingressar no curso de Pedagogia do CCSST/UFMA. Mesmo que não fosse seu desejo pessoal, entregou seu destino profissional nas mãos de Deus.

Este curso, no Maranhão, tem sua gênese ligada à criação da Faculdade de Filosofia de São Luís, fundada em 15 de agosto de 1952, e sua autorização de funcionamento deu-se pelo Decreto n.º 32.606, de 23 de abril de 1953. O reconhecimento do curso foi efetivado por intermédio do Decreto n.º 39.663, de 28 de julho de 1956. Em Imperatriz, a implantação dele se deu bem depois.

> Do seu nascimento até o final da década de 1970, o curso de Pedagogia foi ministrado somente no Campus I da UFMA, em São Luís. Já no segundo semestre de 1979, no contexto de ampliação das políticas educacionais de interiorização do ensino superior nas universidades públicas, proposta pelo MEC, o curso de Pedagogia e o curso de Direito foram autorizados a funcionar no recém-criado Campus II, em Imperatriz, através do Programa de Interiorização dessa instituição. Assim, no ano de 1980 a UFMA ofereceu o primeiro vestibular em Imperatriz, selecionando as primeiras turmas de Pedagogia e de Direito, respectivamente, e dando início às aulas. (SANTOS; OLIVEIRA, 2012, p. 80)

Há quase 40 anos, o curso de Pedagogia do CCSST/UFMA tem contribuído para a educação da região Tocantina, formando profissionais para atuarem na docência (em toda educação básica, ensino profissionalizante e ensino superior), na gestão de escolas e de sistemas. O que ainda não tem feito, diretamente, é ampliar os horizontes de atuação do profissional pedagogo, como a Pedagogia Empresarial (o desejo de Cíntia) e a Pedagogia Hospitalar. Sobre esses dois nichos de atuação do pedagogo, penso que ainda somos incapazes de propor algum tipo de formação; contudo, imagino que as situações cotidianas do curso, os projetos de extensão e de pesquisa, e os debates encampados durante as disciplinas podem, mesmo que indiretamente, ajudar futuros pedagogos, caso queiram, a se inserirem nesses dois campos de trabalhos.

Sobre a formação do pedagogo para atuar como gestor em sistemas educacionais, a contribuição do CCST/UFMA tem sido de grande valia para toda a Região Tocantina, pois, nas palavras de Santos e Oliveira (2012, p. 86),

> constatamos a contribuição da formação do pedagogo pelo CCSST, na preparação de profissionais que têm desempenhado cargos públicos, como secretários de educação, secretário adjunto de educação, coordenação de diversos departamentos nas secretarias de educação: Departamento Pedagógico, Departamento do Ensino Fundamental, da Educação Infantil, Departamento de Projetos Especiais, Serviço de Supervisão Escolar, Serviço de Orientação Educacional, além de coordenar projetos específicos como

> formação continuada de professores e gestores escolares (diretores), saúde e prevenção na escola, entre outros.

Tudo isso tem sido resultado dos projetos pedagógicos do curso e das práticas de seus professores. Esses projetos, como já disse na unidade temática em que trato da metodologia desta pesquisa, o curso teve quatro: o de 1979, o de 1990, o de 2001 e o de 2007. Todos foram criados e reorganizados pelos professores que constituíam o quadro de docentes do referido curso na cidade de São Luís. Os quatros projetos pedagógicos engessavam e até mesmo distanciavam o curso da escola, assumindo, em meu entendimento, um caráter não docente, não só no documento, mas nas práticas da grande maioria dos professores. Vejo isso inclusive no projeto de 2007, que buscava atender às exigências das Diretrizes Curriculares Nacionais aprovadas pela Resolução CNE/CP n.º 1/2006.

Atualmente, o curso passa por uma transição de projetos pedagógicos. O documento de 2007 foi reformulado, desta vez, pelos professores do curso do CCSST, passando por todos os trâmites da universidade, e entrou em vigor em 2017, um ano antes da conclusão de curso dos 11 estudantes sujeitos desta pesquisa. Esse documento continua sendo reformulado; neste ano, 2019, há uma comissão que está revisando-o e reformulando-o, com vistas a atender melhor às Diretrizes Curriculares Nacionais aprovadas pela Resolução CNE/CP n.º 1/2006, às discussões sobre diversidade e ao diálogo com as escolas e seus membros.

Como os 11 estudantes tiveram suas trajetórias de formação acadêmica regidas pelo documento de 2007, é a partir dele que discuto algumas questões curriculares, como a organização de disciplinas e os estágios obrigatórios. Como um dos espaços em que a pesquisa se concretizou foram os encontros da disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*, devo dizer que esse componente curricular era o mais esperado pelo estudante Daniel, como vemos neste trecho:

> A disciplina de Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática era a que eu mais esperava estudar nesse curso. Queria saber quais são as principais falhas que podem levar o aluno de séries iniciais a se tornar um futuro cidadão com menor grau de desenvolvimento de raciocínio e transtorno quando alguém fala a palavra "matemática". Queria entender mais sobre a matemática e praticar os princípios básicos da matemática. Tê-los consigo tais conhecimentos, exigem grande força de vontade e necessitam de uma boa fonte de estudos, além de professores que saibam ter técnicas que possam envolver o aluno e incentivá-los a aprender, isso eu queria aprender nessa disciplina. (DANIEL, MF, 2017, p. 14)

(In)felizmente a disciplina não tratou diretamente de todas as temáticas que Daniel expôs em seu memorial de formação, mas imagino que isso não deva ter lhe decepcionado. Isso porque ele afirma: "a matemática que aprendi na disciplina é aquela que eu não imaginava, pois além de fazer a turma pensar sobre como ensinar, estimulava ainda mais minha curiosidade sobre esta área." (DANIEL, MF, 2017, p. 14).

Assim como foi evidenciado por Gatti e Barreto (2009) e por Libâneo (2010), ao pesquisarem os cursos de Pedagogia no Brasil e no estado de Goiás, respectivamente, as disciplinas de metodologias específicas. Esse é o caso de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática* e de seus ementários, que, em sua maioria, apresentam as noções metodológicas da Matemática, às vezes, com alguma alusão à epistemologia da disciplina, mas raramente em articulação com seu conteúdo específico.

Segundo os pesquisadores Gatti e Barreto (2009), e Libâneo (2010), há até componentes curriculares, com nomenclatura diversa, que têm conteúdos específicos da matemática escolar, com o intuito de serem revistos ou até mesmo aprendidos pelos estudantes para que, depois, em semestres seguintes, eles possam discutir e analisar metodologias para ensinar esses mesmos conteúdos da matemática escolar. Contudo, no curso de Pedagogia do CCSST/UFMA, esse cenário não se configura. O que temos é uma disciplina de 60 horas/aulas com foco nos conceitos de estatística voltados à aplicabilidade na Educação, e a disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*, de 60 horas/aulas, em que há uma imensidão de temas a serem discutidos e ensinados, mas raramente em articulação com o conteúdo específico da matemática escolar. Essa discussão será mais bem analisada na seção 4.3.

No curso de Pedagogia do CCSST/UFMA, a disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática* está contida no eixo formativo de número dois[63], chamado de Políticas e Gestão de Sistemas Educacionais, Escola e Organização do Trabalho Pedagógico, e compõe o subeixo *Formação para a Docência*. Segundo o documento curricular,

> as disciplinas que constituem este Eixo de Formação deverão propiciar um corpo de conhecimentos capaz de *assegurar o domínio dos conteúdos das diferentes áreas* que o professor deverá trabalhar na escola, *associados às metodologias específicas*, de modo a instrumentalizá-lo para *efetuar a transposição didática dos conteúdos e saberes científico-culturais*, numa

[63] São três os eixos formativos que compõem o projeto pedagógico do curso: 1) Fundamentos Sócio-Históricos e Político-Culturais da Educação; 2) Políticas e Gestão de Sistemas Educacionais, Escola e Organização do Trabalho Pedagógico; 3) Estudos Diversificados e de Aprofundamento em Áreas Específicas.

> abordagem voltada para a aprendizagem crítica e significativa destes conteúdos pelos alunos. Inclui ainda o domínio das novas linguagens da tecnologia educacional, através do estudo da utilização dos recursos da informática na produção de conhecimentos. (UFMA, 2007, p. 20, grifos meus)

Em se tratando das metodologias específicas, há uma enorme distância entre os colegas pedagogos que as assumem e suas habilidades em ministrá-las. Primeiro, isso ocorre porque, em nossas conversas sobre nossas aulas e nosso direcionamento de situações problematizadoras, os colegas sempre assumem suas limitações no domínio dos conteúdos das diferentes áreas, salvo Língua Portuguesa, visto que há uma professora formada na área e doutora em Educação que há mais de 10 anos tem ministrado a disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Língua Portuguesa*. Mesmo assim, meus colegas tentam discutir metodologias que sejam úteis para possíveis práticas dos estudantes.

Ademais, não há no curso disciplinas específicas sobre os conteúdos das diferentes áreas para assegurar esse domínio sugerido pelo projeto pedagógico. Desse modo, como assegurar isso? Em uma disciplina de 60 horas/aulas que tem como carro-chefe as metodologias específicas de cada área, haveria espaço-tempo para, além de abordar as questões metodológicas, discutir, socializar e criar situações de ensino e de aprendizagens que contemplem as disciplinas metodológicas e ainda ensinar os conteúdos específicos?

Esse é um problema complexo, que tem me inquietado e perturbado muitos dos estudantes que foram bolsistas no Pibid e, agora, na Residência Pedagógica[64], uma vez que, nesses dois programas de formação, eles atuam nas escolas municipais da cidade envolvidos com a área do letramento da língua materna e da matemática escolar. Essas duas grandes áreas, ao longo do tempo, têm sido as maiores preocupações dos órgãos governamentais e também da sociedade em geral, esquecendo e/ou secundarizando os outros tipos de letramento, por exemplo, aqueles relacionados às demais disciplinas escolares.

[64] Segundo a portaria n.º 38, de 28 de fevereiro de 2018 (BRASIL, 2018), que instituiu o Programa de Residência Pedagógica, ele é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso. Essa imersão deve contemplar, entre outras atividades, regência de sala de aula e intervenção pedagógica, acompanhadas por um professor da escola com experiência na área de ensino do licenciando e orientada por um docente da sua Instituição Formadora. Os objetivos são: 1) Aperfeiçoar a formação dos discentes de cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente, utilizando coleta de dados e diagnóstico sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias; 2) Induzir a reformulação da formação prática nos cursos de licenciatura, tendo por base a experiência da residência pedagógica; 3) Fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a IES e a escola, promovendo sinergia entre a entidade que forma e a que recebe o egresso da licenciatura e estimulando o protagonismo das redes de ensino na formação de professores; 4) Promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da educação básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Sobre a transposição didática sugerida pelo documento curricular do curso, grosso modo, essa ideia aparece na França e é criada por pesquisadores que passam a querer saber o percurso do saber até chegar à escola, ou seja, a transformação do conhecimento científico, que está fora da escola, em conhecimento escolar, ou ainda o conjunto das modificações que sofre um saber para ser ensinado (CHEVALLARD, 1991). No Brasil, os trabalhos que mais têm influenciado no entendimento sobre a transposição didática são os de Yves Chevallard. Para mim, a ideia da transposição didática acentua ainda mais a chamada hierarquia de saberes, nega a produção de saberes pela e na escola, e distancia a escola da universidade.

Em meu entendimento, o documento poderia fazer referência ao trabalho de André Chervel (1990), que investigou a composição de um corpo de conhecimentos do francês na França, que chama de gramática escolar, estabelecido por pedagogos para ser o apoio às aprendizagens das regras ortográficas. Para o autor, as disciplinas escolares possuem uma autonomia, nascem e têm sua real função no sistema escolar, gerando um conhecimento pedagógico próprio da escola e uma cultura que penetra, molda e modifica a cultura da sociedade. Sobre as disciplinas escolares, Chervel (1990, p. 184) assevera:

> O estudo dessas leva a pôr em evidência o caráter eminentemente criativo do sistema escolar, e portanto a classificar no estatuto dos acessórios a imagem de uma escola encerrada na passividade, de uma escola receptáculo dos sub-produtos culturais da sociedade. Porque são criações espontâneas e originais do sistema escolar é que as disciplinas merecem um interesse todo particular. E porque o sistema escolar é detentor de um poder criativo insuficientemente valorizado até aqui é que ele desempenha na sociedade um papel o qual não se percebeu que era duplo: de fato ele forma não somente os indivíduos, mas também uma cultura que vem por sua vez penetrar, moldar, modificar a cultura da sociedade global.

Não estou afirmando que o prescrito seja o executável pelos professores e que muitos não usem de suas estratégias para burlar o prescrito. Tenho consciência de que o *métier* docente é o que dá vida e forma ao prescrito e de que, mesmo se o documento curricular estivesse alinhado às discussões sobre a parceria *escola-universidade* e aos diálogos mais progressistas sobre educação, ensino, conhecimento e saber, isso só se efetiva se o profissional que está na linha de frente também comungar com essas ideias e ainda torná-las vivas em suas práticas docentes.

Não é interesse desta investigação olhar para as práticas dos professores do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA. Todavia, por compor o quadro de docentes efetivos da carreira superior do curso, desde 2015, e conviver com professores que foram meus docentes quando estudei licenciatura em Pedagogia nessa instituição, no início dos anos 2000, arrisco-me a

dizer que grande parte do que está escrito no documento curricular de 2007, em especial aquelas questões das quais o grupo de docentes discorda, é secundarizada no fazer pedagógico dos colegas e também no meu. Digo isso grosso modo, mas como conhecedor de que o grupo de professores que compõem o quadro de docentes do curso tenta alinhar suas práticas às discussões mais progressistas, mesmo tendo as disciplinas do subeixo *Formação para a Docência* menor cuidado por parte deles.

Em alguns encontros da disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*, Daniel apresentava uma narrativa semelhante às ideias de Yves Chevallard, talvez por sua formação a nível médio, seu emprego e seu desejo em cursar Engenharia. Ele é profissional concursado na prefeitura de Imperatriz/MA no cargo de técnico em Edificações e possui o curso de Edificações em nível médio. O participante narra:

> Queria mesmo era saber como que surgem aqueles conteúdos de trigonometria, matrizes, logaritmos que eu estudei no meu curso de Edificações e como eu vou ensinar esses conteúdos para os estudantes. Achei que nessa disciplina a gente fosse aprender conteúdos da matemática e tratar de como se ensina aquilo que é mais difícil na matemática para as crianças do ensino fundamental. (DANIEL, MF, 2017, p. 14)

Suponho que esse desejo de Daniel venha de longe. Mesmo que ele nem sempre tenha gostado de Matemática, em seus últimos anos de estudos na educação básica, foi se aproximando dessa área do conhecimento, a ponto de querer estudar algum curso na área das ciências exatas no ensino superior. Entretanto, assim como muitos estudantes de Pedagogia e grande parte dos sujeitos desta pesquisa, ele teve um particular motivo para ingressar no curso e recebeu críticas por ter feito essa escolha, conforme narra:

> Sou acadêmico de Pedagogia desde meados de 2011, pois tive que trancar o curso por conta de problemas particulares e por desgaste do trabalho. Retomei o curso em meados de 2013 para esta turma que estou agora. A princípio quero deixar claro que não escolhi o curso de Pedagogia de primeira mão ou por gostar da área da educação, na verdade foi uma escolha devido à nota que obtive no Enem do ano anterior, que infelizmente fui muito mal. E *por sentir a necessidade de fazer um curso superior resolvi arriscar*. Em razão dessa escolha enfrentei alguns questionamentos e preconceitos sobre o que realmente eu queria, pois pelo fato de trabalhar há um bom tempo na área da construção civil e sempre gostar da área de exatas, para muitos seria perda de tempo fazer uma graduação voltada para outra área que não fosse a que eu já atuava. Eu não queria mesmo esse curso. Tinha como objetivo fazer o curso de Engenharia Civil, pois sempre gostei de estudar Matemática, Física e disciplinas correlatas, infelizmente não deu certo e hoje estou cursando a graduação de Pedagogia. (DANIEL, MF, 2017, p. 14, grifo meu)

A tática usada por Daniel é a de Cíntia e Hilsaneide. Eles arriscaram suas vidas e seus sonhos para somente entrar no ensino superior, mesmo não sendo no curso desejado. Resta saber se o risco valeu a pena, se durante o curso eles se encontraram e/ou souberam fazer uso do que aprenderam para conseguir realizar seus sonhos e desejos. Por enquanto, esse não é o foco deste trabalho, mesmo que esse tema tangencie as marcas que a matemática escolar pode ter causado nos 11 estudantes, como a escolha de um curso acadêmico ou até mesmo de uma profissão. Não trago respostas para essa inquietação, mas deixo-a para novos pesquisadores que porventura queiram se arriscar em novas pesquisas, podendo contribuir com as pesquisas brasileiras.

Teresinha escolheu o curso de Pedagogia pelo mesmo motivo sinalizado por Cíntia, Daniel e Hilsaneide:

> Em 2012, resolvi então fazer o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e para minha surpresa consegui pontuação suficiente para ingressar num curso superior. E aí surgiram as dúvidas, o que fazer? Dois cursos me interessavam: Administração e Ciências Contábeis, mas infelizmente Administração o CCSST/UFMA não oferece e para o curso de Ciências Contábeis minha pontuação não era suficiente. Pensei: O que fazer? Aí veio a Pedagogia, como a única oportunidade e não quis desperdiçá-la. Por isso sempre falo que não escolhi Pedagogia, foi ela que me escolheu. (TERESINHA, MF, p. 17)

Essa ideia de o curso escolher a pessoa e não a pessoa escolher o curso de Pedagogia tem virado um bordão nas turmas do CCSST/UFMA. Foi assim também com Luciana C. e Keiliane. Com essas duas estudantes, ainda foi pior, porque, ao lembrarem-se da situação profissional que vivemos, elas chegaram a se desanimar com a decisão tomada. Keiliane, em sua narrativa, declara:

> No primeiro momento já estava com a opinião formada em não fazer a matrícula para o curso, lembrava logo da possibilidade de ser professora e aquilo me causava calafrios, salário baixo, muito trabalho, pouca valorização. Algumas pessoas chegaram a reforçar o que eu já pensava a respeito, outros poucos insistiram para eu ir em frente e agarrar essa boa oportunidade. Então, sem muita vontade, me dirigi a Imperatriz para realizar a matrícula. (KEILIANE, MF, 2017, p. 12)

A narrativa de Keiliane não é inusitada, tampouco uma exceção. São poucos os jovens que querem ser professores, pois a propaganda realizada contra a profissão docente é um dos estímulos para a rejeição. Além do mais, vivemos em um espaço-tempo tomado pela

ignorância de muitas pessoas que pensam saber algo sobre educação, sobre a forma como devemos ou podemos trabalhar e sobre a maneira como devemos nos portar em sala de aula.

As discussões que aparecem, na maioria das oportunidades, não tangenciam as condições de trabalho docente, nem mesmo as apropriações decorrentes da formação sociocultural dos colegas da educação básica; tampouco as formações permanentes que a eles são sugeridas possuem qualidade teórico-metodológica e realmente ajudam em seu *métier*. Então, como incentivar jovens a ingressarem na carreira de professor? E aqueles que estão cursando, como estimulá-los a aderir à profissão docente?

Cíntia, Daniel, Keiliane e Terezinha não queriam ser professores antes de ingressarem no curso de Pedagogia. Tudo indica que os dois primeiros continuam com este desejo: estar longe da docência. Todavia, Keiliane e Terezinha parecem aderir à profissão, pouco a pouco. Keiliane chega a expressar a possibilidade de assumir uma sala de aula, talvez temporariamente, ou até mesmo se enxerga como professora apaixonada pelo que faz, com o desejo da mudança. Isso é algo para o futuro, o certo é que a semente foi plantada, e há indícios de que está germinando, como vemos em seu memorial de formação:

> Sei que Pedagogia não é o curso sonhado pela maioria dos pais para seus filhos, nem por mim, mas no decorrer do curso meu pensamento foi mudando... Hoje, no oitavo período, já penso na possibilidade de uma sala de aula, sei das dificuldades, pois a faculdade não injeta ilusões: de que é fácil, que ganha muito dinheiro... Mostra como é a realidade, mas com perspectiva de melhora do atual quadro, com profissionais que estejam dispostos a fazer diferente e nos desafiam a sermos esses profissionais, que quando formos atuar em uma sala de aula venhamos a lembrar dos ensinamentos que tivemos na academia. (KEILIANE, MF, 2017, p. 20)

O excerto da narrativa de Keiliane me faz lembrar da ideia de aprendizagem pelo exemplo. Mesmo com todas as representações da profissão docente que lhe foram apresentadas, sua experiência com seus professores do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA lhe possibilitou pensar a docência a partir de outro lugar, com outras lentes. Relacionar-se e estar em relação foi primordial para Keiliane perceber que nem tudo que é dito sobre a profissão docente é verdade e que há como subverter ideias cristalizadas com trabalho duro, dedicação e compromisso com o ofício.

Vivências como as de Keiliane são fundamentais nos dias de hoje. As universidades públicas e seus professores estão sendo atacados a todo o momento com calúnias e insultos desmedidos. De maneira vil, pessoas do governo central criam uma narrativa negativa sobre a

universidade pública e seus professores, desqualificando o trabalho desses profissionais, inculcando na mente de parte da população a pseudoideia de que todos os professores universitários que estimulam o pensamento livre e o contra-argumento, e defendam os direitos fundamentas da população, em especial o respeito à diversidade, são comunistas e, por isso, são contrários ao atual governo. Polarizam o debate e criam dois mundos ― os comunistas e os não comunistas ―, como se no Brasil houvesse espaço para alguém assumir a postura comunista.

Percebo também que Keiliane enxerga possiblidades de assumir a docência pelo exemplo da qualidade da relação oferecida a ela e a seus pares por seus professores durante o curso de Pedagogia do CCSST/UFMA. Com isso, podem ter sido criados vínculos de confiança, estimulados pela sensibilidade de enxergar, de sentir e de constatar a transformação que um docente pode realizar na trajetória de vida e formação de uma criança, jovem ou adulto.

Vemos, nesse caso, uma qualidade da relação no sentido do encarnado, da essência de uma relação que não defende o autoritarismo, mas necessita de autoridade conquistada, edificada por ambas as partes; que não preza pela hierarquia, mas não abandona o respeito; que se alimenta da escuta atenta, ajudando-nos a pensar sobre nossas atitudes e decisões, sobre a maneira como temos mediado nossas aulas e sobre o modo como podemos problematizar temas complexos e espinhosos. Provavelmente é essa relação que Keiliane e seus professores do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA estabeleceram.

No caso de Terezinha, percebo que sua adesão à docência é mais forte devido às oportunidades que o curso ofereceu para ela, como o estágio não obrigatório e remunerado na rede municipal de creches, sua participação no Pibid e, por último, os estágios obrigatórios que ela realizou. Sobre o estágio obrigatório na educação infantil, Terezinha confessa:

> Posso dizer que trabalhar com crianças não é fácil, é preciso muita paciência, dedicação e amor pelo que se faz, pois as crianças exigem um cuidado todo especial, por isso se torna indispensável o estágio, para que permita ao estagiário uma reflexão sobre seu futuro profissional como educador, e é essa profissão que quero seguir: professora da educação infantil. (TERESINHA, MF, p. 17)

O estágio obrigatório no curso de Pedagogia do CCSST/UFMA é dividido em três semestres, no total de nove. No sétimo semestre, o estudante realiza o Estágio em Gestão de Sistemas Educacionais. No oitavo, há o Estágio em Magistério de Disciplinas Pedagógicas. Antes dos debates para a reconstrução do documento curricular de 2017, ele era feito em

turmas do ensino médio com algum tipo de projeto pedagógico e/ou era cumprido ministrando aulas de Filosofia ou Sociologia. Porém, desde o ano de 2014, com as discussões sobre a reorganização do projeto pedagógico do curso, ele passou a ser realizado em turmas da educação infantil, ou seja, em creches e pré-escolas. Por fim, há o *Estágio em Magistério de Anos Iniciais I e II do Ensino Fundamental*. Metade de sua carga horária referia-se à educação infantil; e a outra metade, aos anos iniciais do ensino fundamental. Com as discussões iniciadas em 2014 para reorganização curricular, toda sua carga horária começou a ser destinada somente para os anos iniciais do ensino fundamental.

Todos os estágios fazem parte do eixo formativo de número dois, denominado *Políticas e Gestão de Sistemas Educacionais, Escola e Organização do Trabalho Pedagógico*, e compõem o subeixo *Práticas Educativas Integradoras*. Eles têm como propósito "contemplar o princípio da interdisciplinaridade e da relação teoria prática, criando espaços de integração horizontal e vertical dos conteúdos curriculares." (UFMA, 2007, p. 20).

Em todos os estágios, há dois profissionais que auxiliam e assessoram os estagiários na realização do trabalho que eles precisam desempenhar. O primeiro é o supervisor/orientador docente, que é um professor do quadro permanente do curso que assume um grupo de, no máximo, 15 estudantes. Sua tarefa é nortear os encontros dos estágios, orientar os estudantes quanto às normas e às questões teóricas, metodológicas e éticas dos estágios. O segundo profissional é o professor regente da sala de aula da escola básica, chamado de supervisor técnico pela Resolução n.º 1191 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Consepe), de 3 de outubro de 2014, que regulamenta o estágio dos cursos de graduação da UFMA. Esse profissional não recebe nenhum tipo de remuneração por exercer esta função, mas sua contribuição é fundamental para o processo de formação dos estagiários, pois seu real acompanhamento, sua mediação nas atividades de regência dos estagiários e suas dicas de postura e liderança podem sobremaneira fazer com que os estagiários repensem suas práticas e prossigam com mais segurança na realização dos estágios.

Ainda sobre o supervisor técnico, devo dizer que a escolha da escola-campo nem sempre esteve associada ao perfil do supervisor técnico como um formador. Ao finalizar minha primeira turma de estágio do primeiro semestre de 2017 (Estágio em Magistério de Disciplinas Pedagógicas realizado na Educação Infantil), essa preocupação me inquietou e foi pauta de discussão na reunião com todos os supervisores/orientadores docentes e a coordenação dos estágios do curso, que encerrou as atividades do semestre. No relatório da coordenação dos estágios do curso, há o registro dessa preocupação:

> O perfil do docente que recebe os estagiários foi e continua sendo uma de nossas grandes preocupações, uma vez que ele assume uma dupla responsabilidade: a formação dos seus estudantes e também dos estagiários que futuramente assumirão a profissão docente. Este mesmo profissional, para muitas pessoas, aumenta sua carga de trabalho recebendo os estagiários, contudo entendemos que sua aceitação em assumir a função de supervisor técnico é o ponto central para os estagiários conseguirem avançar com suas atividades na escola-campo, por isso o supervisor técnico deve acolher esta função pela aceitação, vontade própria e nunca porque outros delegaram a ele esta função. (UFMA, 2017b, p. 5)

Por qual motivo a preocupação acima é importante? Como os estagiários do *Estágio em Magistério de Disciplinas Pedagógicas realizado na Educação Infantil e do Estágio em Magistério de Anos Iniciais I e II do Ensino Fundamental* assumem a docência, às vezes, compartilhada com o professor regente da sala de aula, faz-se necessário que o supervisor técnico tenha a preocupação de que seu trabalho de assessoramento seja sinônimo de formação, preocupando-se com o estagiário, com suas práticas e com seu crescimento durante o período em que ele está em sua sala de aula. Ou seja, os estagiários planejam, criam atividades de ensino, auxiliam os professores regentes e também assumem a docência em seus lugares. Para isso, necessitam de um profissional com o perfil de formador para aparar as arestas, sugerir mudanças, mediar o processo.

Tratando de cada um dos estágios, encontra-se no projeto pedagógico do curso o *Estágio em Gestão de Sistemas Educacionais*, com carga horária de 135 horas, voltado para o processo de gestão na escola e também no sistema educacional. Ele foca também a área do planejamento e dos projetos pedagógicos e/ou didáticos para o desenvolvimento de coordenadores e/ou supervisores escolares. Vejamos a descrição de suas atividades no projeto do curso:

> Caracterização e diagnóstico do processo de gestão vivenciado na escola e no sistema educacional a partir de referenciais teórico-metodológicos que o fundamentem. Desenvolvimento de trabalhos nas áreas de planejamento. Elaboração e desenvolvimento de projetos. Análise das atribuições e competências na gestão de sistemas e órgãos educacionais. (UFMA, 2007, p. 64)

No que se refere ao *Estágio em Magistério de Disciplinas Pedagógicas realizado na Educação Infantil*, toda a orientação está relacionada à prática de ensino e ao desenvolvimento profissional de docentes no cotidiano de instituições de educação infantil, observando as formas organizativas do ensino, o planejamento de atividades e as atividades de cuidar e educar em creches e pré-escolas (UFMA, 2017a). Para tal, faz uso de 135 horas.

Esse foi o estágio que mais encantou Raquel e Terezinha, e desanimou Daniel. O participante da pesquisa narra sua expectativa ao se matricular nele:

> Ao me matricular nesse estágio, confesso que fiquei com grande receio, por não ter experiência na sala de aula e pelo grande nível de preconceito dos pais ao se depararem com um professor do sexo masculino em sala de aula, principalmente sendo uma turma de segundo período e por ter ouvido alguns relatos e ter lido algumas pesquisas que tratam dessa temática. Segundo alguns amigos que já se formaram é muito complexo exercer a profissão de pedagogo na educação infantil, e isso vinha como indagação pra mim antes mesmo de chegar a essa fase de estudo. (DANIEL, MF, 2017, p. 9)

Os preconceitos que rondam o curso de Pedagogia e a atuação de homens em turmas da educação infantil e até mesmo dos anos iniciais do ensino fundamental é um dos desafios que Daniel precisou superar e até mesmo desconstruir em si. Eles têm sido o modelo que orientou grande parte das ações de Daniel no curso, uma vez que ele afirma: "meu pensamento em relação ao curso de Pedagogia era extremamente preconceituoso e grotesco. Para mim essa graduação era exclusiva para pessoas do sexo feminino." (DANIEL, MF, 2017, p. 14).

Discussões sobre as relações de gênero na educação infantil, em particular na atuação de homens em turmas de creches e/ou da pré-escola, são de longa data e, a cada ano, têm sido fortalecidas em todo território nacional. Destaco a investigação do colega de trabalho José Edilmar de Sousa (2015), que estuda como se deu o ingresso e a trajetória de homens professores em duas instituições de educação infantil no estado do Ceará. Entre seus achados, alerto para a representação do trabalho docente na educação infantil como uma profissão feminina, partilhada por uma significativa parcela de sujeitos que entendem ser mais adequado que mulheres exerçam a função por terem mais jeito com crianças e que consideram os homens inadequados por causa dos inúmeros casos de pedofilia de que se ouve falar por meio da mídia.

Ressalto também uma investigação que realizei em 2016 com o intuito de saber quais elementos favoreciam a feminização da docência na educação infantil da rede pública de Imperatriz (MOURA, 2016). Ao receber os questionários de 417 professoras da educação infantil da rede pública da cidade, vejo que, para elas, professores homens na educação infantil causam um estranhamento e que, mesmo se a escola (gestores) e as professoras disserem aceitar homens em sala de aula da educação infantil, a prática que perdura é a rejeição.

Depois da conclusão do *Estágio em Magistério de Disciplinas Pedagógicas realizado na Educação Infantil*, Daniel narra sua decisão de não exercer a docência nessa etapa da educação básica, pois, para ele, é muito complicado trabalhar com crianças pequenas:

> Desde o primeiro contato com a escola, tratei de levar comigo a importância desse estágio. O fato de ter uma filha praticamente na idade da maioria deles me levou a refletir sobre o que eu realmente quero como profissional, as minhas expectativas sobre o curso e o que irei exercer acabaram sendo esclarecidas e eu tirei a conclusão que não serei um professor da educação infantil, seguirei o meu foco rumo a ser um professor de nível superior, nada fácil, mas sei que terei que me esforçar bastante. Na regência as atitudes das professoras em conjunto com a dos alunos deixaram claro que trabalhar com alunos nessa faixa etária é muito complicado. (DANIEL, MF, 2017, p. 18)

Seria mesmo a complexidade em trabalhar com crianças pequenas? Ou seria o preconceito que se faz vivo no imaginário de Daniel o motivo de ele ter chegado à conclusão de que a docência na educação infantil não será sua escolha? Como seu supervisor desse estágio, sempre percebia Daniel incomodado com o quer fazer na sala de aula, com a rotina que norteava as turmas de pré-escola, o que ficava ainda mais explícito nas turmas de creche. Por várias vezes, ele e sua colega de estágio separavam a turma em meninos e meninas para que Daniel conduzisse as atividades lúdicas com os meninos e sua colega de estágio ficasse com as meninas. Eu colocava essas situações em discussão para os dois se posicionarem, e a justificativa de Daniel era o receio que ele sentia caso pais e mães o vissem com as meninas em situações de ludicidade e começassem a questionar a professora regente da turma. Então, perguntei-lhe: "Você questionaria a professora, como você imaginava que ela fosse questionada, caso visse sua filha com um homem conduzindo as atividades na turma dela?" (DC, 10/06/2017). Seu silêncio foi ensurdecedor!

No outro lado da balança, há quem tenha se realizado durante esse estágio. É o caso de Raquel e Terezinha. Esta última assume a docência aos poucos e foi aderindo a ela durante o curso pelas oportunidades que teve atuando como estagiária remunerada na rede municipal de ensino e também como pibidiana durante quase dois anos. Em sua narrativa, ela nos revela que atuará como professora da educação infantil:

> A regência para mim foi um momento crucial, era a minha vez de assumir a sala como docente, e essa responsabilidade pesou muito, minha inexperiência, minha timidez e meu nervosismo, em parte atrapalhou um pouco. Graças a Deus eu e minha companheira de estágio tivemos a orientação da professora regente, que nos dava dica do que poderíamos

> melhorar na próxima aula. Fui percebendo que é na educação infantil que quero trabalhar como professora. (TEREZINHA, MF, 2017, p. 21)

Além de sua decisão futura, Terezinha volta à importância do supervisor técnico como uma das figuras essenciais para o bom desenvolvimento do estagiário. A preocupação com a formação do outro e com sua trajetória de vida, partindo de alguém com certo tempo de atuação e com experiências frutíferas para revelar ao educando, pode ser potente para o processo de (auto)formação desse sujeito, ainda mais se ele escolheu ingressar no curso de Pedagogia porque esse era seu sonho, como é o caso de Camila, Luciana N., Patrícia, Raimunda e Raquel. Esta última estudante narra o motivo de sua escolha pelo curso, descreve como ele ajudou-a a melhorar sua atuação profissional e, assim, transformou-a em outra profissional:

> A minha escolha em relação ao curso de Pedagogia foi inteiramente para ter embasamento teórico e aprofundamento de novas metodologias de ensino para ser inserida na minha prática docente. *Hoje reconheço que está sendo a escolha mais importante da minha vida*. Estudar em uma Instituição Pública Federal e principalmente estar cursando Pedagogia, pois enquanto procurava ser aprovada em alguma Instituição Superior, meu objetivo principal estava em ingressar numa faculdade com curso 100% presencial. *Conforme foram passando os anos de estudo, o curso de Pedagogia vem superando minhas expectativas, pois no meu entendimento as práticas pedagógicas eram executadas de forma aleatória sem nenhum referencial para fundamentação, entretanto através dos estudos das disciplinas pude assimilar conhecimentos que são indispensáveis para o desenvolvimento do meu trabalho enquanto gestor e docente em formação*. Minhas experiências atuais, enquanto acadêmica, tem melhorado bastante minha compreensão dos conteúdos didáticos pedagógicos e a relação com a vivência diária, *fazendo com que eu reconheça que as experiências outrora vividas não eram as ideais. Torna-se notório as diferenças atuais nas minhas práticas educacionais, a maneira de dirigir meus trabalhos e minhas construções escritas*. (RAQUEL, MF, 2017, p. 6-7, grifos meus)

Os destaques que faço no excerto da narrativa de Raquel revelam o encontro que ela teve com ela mesma durante o curso de Pedagogia, suas descobertas, suas conquistas e aprendizagens. Ela é uma mulher com 43 anos de idade, diretora de creche, que vê no curso de Pedagogia sua oportunidade de crescimento profissional e de melhoras de suas práticas. Para ela, o curso lhe proporcionou condições para enxergar o cotidiano da creche com outras lentes, com o entendimento do que é esse local e de quem são seus frequentadores.

Nesse caso, vemos que a realização de um sonho, a concretização de algo que tanto se almejou, faz com que uma pessoa viva melhor e se sinta melhor. O reconhecimento de Raquel de que sua opção pelo curso de Pedagogia do CCSST/UFMA foi a escolha mais importante

de sua vida pode revelar o quanto este curso, desta Universidade, tem contribuído com o crescimento e a realização pessoal e profissional de muitas pessoas de toda a Região Tocantina, mesmo que o Centro apresente suas limitações e o curso, seus entraves.

> Quanto à contribuição no campo profissional, os pedagogos formados pelo CCSST têm atuado na docência da Educação Básica (Educação Infantil, Séries iniciais do Ensino Fundamental, Ensino Médio) e Ensino Superior, Coordenação Pedagógica, Supervisão Escolar, Orientação Educacional, Direção ou Gestão Escolar, além de diversos setores das Secretarias Municipais de Educação, Unidade Regional de Educação de Imperatriz. (SANTOS; OLIVEIRA, 2012, p. 82)

Como os sujeitos desta pesquisa receberam o grau de pedagogos no primeiro semestre de 2018, Raquel é mais uma das novas gestoras com formação específica na área. Ela já atuava como gestora em uma creche da rede municipal, e, como ela mesma diz, em seu "entendimento as práticas pedagógicas eram executadas de forma aleatória sem nenhum referencial para fundamentação." (RAQUEL, MF, 2017, p. 6). Ou seja, fazia seu trabalho como ela mesma entendia, sem a necessidade de um arcabouço teórico-metodológico que norteasse sua gestão na creche.

Sua mudança de atitude e de olhar só foi possível devido a sua trajetória no curso, às discussões que experienciou durante os estudos nas disciplinas acadêmicas, imagino que tenha buscado relacionar seu fazer pedagógico com os estudos aprendidos ou até mesmo avaliar-se a partir do que vinha estudando, pois, para Raquel, o curso foi indispensável para seu desenvolvimento enquanto gestora e docente em formação. Para mim, há indícios na narrativa de Raquel de uma tomada de consciência sobre a importância da (auto)formação. Contudo, perceberemos melhor esses sinais no último item desta unidade temática.

Relendo e analisando as narrativas dos 11 graduandos, suponho que, mesmo que, indiretamente, no caso daqueles que ingressaram no curso de Pedagogia devido à nota que obtiveram no Enem, pode haver uma influência da matemática escolar na opção de curso. É certo que eles não apontam a matemática escolar como elemento influenciador para a escolha do curso. Entretanto, sabemos que a maior quantidade de questões que compõem a prova do Enem é de Língua Portuguesa e Matemática e que, mesmo tendo consciência de que é usada a Teoria da Resposta ao Item (TRI) para chegar à nota final de cada candidato, os estudantes, em sua maioria, possuem maior dificuldade para responder às questões da prova de Matemática. Com isso, muitos candidatos não conseguem a nota de corte para o ingresso no curso desejado.

Apesar de haver essas fugas e/ou estratégias para ingressar no curso de Pedagogia, um dos grandes achados de muitas estudantes é se perceberem como professoras de crianças pequenas. Assim como disse, ao me referir à narrativa de Hilsaneide, muitas outras alunas vão se aproximando do curso, gostando do que estudam e, aos poucos, entendendo como essa área do conhecimento pode ajudar no desenvolvimento da população. Muitas decidem atuar como professoras de crianças da educação infantil, deixando de lado os anos iniciais do ensino fundamental. Temos, então, uma ótima temática para novas pesquisas, pois suas queixas giram em torno da difícil tarefa de ensinar o conteúdo matemático do quarto e do quinto ano do ensino fundamental. Suas rememorações sobre esses lugares e a matemática escolar, em muitos casos, causam-lhes insegurança e desconforto, por isso grande parte dos estudantes preferem a educação infantil, mas se esquecem de que lá há uma matemática a ser ensinada, que, em meu entendimento, é mais complexa do que a do ensino fundamental.

A seguir, apresento uma discussão sobre a escrita de si. Tal discussão se pauta no que foi revelado na construção do memorial de formação dos 11 estudantes do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA que são sujeitos desta pesquisa.

4.2 A escrita de si revelada no processo de construção do memorial de formação

Para Cíntia (MF, 2017, p. 5), “desenvolver um trabalho onde você é o tema principal, acredito ser o mais difícil, pois é mais fácil apontar as qualidades, os defeitos, atribuir conceito ao outro, que a si mesmo, mas, não é algo impossível e torna esse trabalho ao mesmo tempo único” e também não ensinável. Pode até ser um trabalho que seja dispositivo de inspiração para novas outras escritas de si; contudo, será outro singular-plural que se revelará, mostrando também outro caminho do processo da escrita de si.

Esse processo não possui regras nem caminhos predeterminados, tampouco uma norma que direcione todas as pessoas que queiram se aventurar nessa empreitada e, com isso, escrever sobre si de maneira certa. Na verdade, o certo é que não há certeza na maneira como alguém escreve sobre si, não há uma maneira correta para escrever sobre si, o que podemos dizer é que escrever sobre si é escrever sobre a experiência, ou melhor, escrever desde a experiência; para isso, usa-se o relato.

> Na apresentação de si mesmo por meio do relato, o indivíduo se faz intérprete dele mesmo: ele explicita as etapas e os campos temáticos de sua própria construção biográfica. Ele também é intérprete do mundo histórico e social que é o dele: ele constrói figuras, representações, valores (Demazière,

> 1997), considerando que é no relato que ele faz suas experiências de que o sujeito produz categorizações que lhe permitem apropriar-se do mundo social e nele definir seu lugar. (DELORY-MOMBERGER, 2006, p. 369)

Apropriar-se do mundo social e nele definir seu lugar é uma ideia que coexiste com a perspectiva da escrita de si ser uma escrita desde a experiência, conforme argumenta Larrosa (2014a) mostrando as potencialidades dessa forma de expressão. Para o autor, escrever é um exercício bem mais exigente e bem mais interessante do que, simplesmente, colocar no papel letras que poderíamos dizer falando. A ação de fazer uma pergunta, uma reflexão ou um comentário é bem diferente do exercício de escrever, pois escrever desde a experiência é uma ação singular, uma escrita em primeira pessoa.

> Porque a experiência é singular, a escrita da experiência só poderá ser uma escrita em "primeira pessoa", ou seja, a escrita de um sujeito que diz eu quando escreve, ainda que não seja sobre si mesmo que ele escreva. Uma escrita subjetiva não significa uma escrita "egoísta" ou "egocêntrica". Significa, simplesmente, uma escrita própria.[65] (LARROSA, 2014a, p. 198, tradução minha, grifos do autor)

A ideia de escrita própria de que trata Larrosa (2014a) tem total conexão com a escrita desde a experiência, pois ela se revela uma escrita encarnada, própria daquilo que é do universo singular-plural do sujeito, por isso única. É a própria experiência que se faz presente, que se manifesta, ou como disse Luciana N., que mexe, e acrescento, remexe as histórias de vida e formação. Cito, em seguida, a fala da participante deste estudo: "Lembrar-me da minha história de vida e escrevê-la não significa apenas relatar fatos passados, é mexer com uma série de lembranças, sentimentos, emoções, sensações gostosas de tudo de bom que aconteceu, mas também do que não foi tão bom assim." (LUCIANA N., MF, 2017, p. 6).

Assim como Luciana N., sua xará, Luciana C., foi mexendo e revirando suas lembranças, sua maneira de se ver e se apresentar ao mundo. Ela é uma mulher negra que, desde criança, sofreu preconceitos e discriminações devido a sua cor de pele e a seus cabelos crespos. Na escola, essas marcas eram as mais desqualificadas. A estudante fala sobre isso:

> Lembro-me que eu era boa em todas as matérias, mas eu comecei a odiar a escola, comecei a criar um ódio dentro de mim, até porque eu não entendia qual motivo todos implicavam comigo, só porque era/ (sou) negra e meu cabelo era/(é) crespo. Cada dia ficava mais difícil frequentar a escola,

[65] Puesto que la experiencia es singular, la escritura de la experiencia solo podrá ser una escritura "en primera persona", es decir, la escritura de un sujeto que dice yo cuando escribe aunque no sea de sí mismo de quien escribe. Una escritura subjetiva no significa una escritura "yoica" o "egocéntrica". Significa, simplemente, una escritura propia.

> quando minha mãe me chamava de manhã, eu já começava a chorar, mesmo assim tinha que ir, senão apanhava. (LUCIANA C., MF, 2017, p. 5-6)

Essas lembranças de Luciana C. são rememorações difíceis para ela, pois cada escrita a fazia lembrar o quanto foi sofrido para ela crescer em um mundo em que ela era a chacota e a pessoa menos querida pelos colegas de sala de aula e até mesmo por grande parte da sociedade. Suas marcas advindas de suas experiências-referências e de alguns grupos-referências de que ela fez parte criaram nela uma autoimagem dura e amarga de si e dos outros: "O racismo me fez crescer e ser uma pessoa preconceituosa comigo mesma, amarga e cheia de conceitos precipitados sobre todas as pessoas. Se alguém fica me olhando por alguns segundos eu já fico desconfiada (tão falando de mim)." (LUCIANA C., MF, 2017, p. 7).

Esses elementos fizeram com que Luciana C. pensasse bem sobre o que escreveria em seu memorial de formação, como se exporia, mesmo que fosse somente para seu professor. De maneira reservada, ela me confessava que escrevia e apagava, escrevia e apagava, pois, a cada ir e vir de suas rememorações, suas lágrimas desciam copiosamente e a faziam pensar sobre tudo que sofreu. Ela frisava que não queria que seus filhos e outras crianças negras passassem pelas mesmas situações que ela passou. Nesse momento, eu entrava com a mediação biográfica e percebia que, pouco a pouco, ela tomava coragem para escrever o que lhe tocava, o que lhe atravessava e lhe constituía como pessoa, como sujeito da experiência.

Volto a lembrar da importância da mediação biográfica como um projeto de produção, de superação de obstáculos, ainda mais para escrever as experiências a partir das experiências. Nesse contexto, o acompanhamento é uma dinâmica dialógica de construção conjunta de sentido (ARAÚJO; GASPAR; PASSEGGI, 2011). Esse acompanhamento é fundante na mediação biográfica. Por isso, até mesmo as conversas particulares que os sujeitos de uma pesquisa têm com o pesquisador devem ser encaradas como um projeto de produção. Nele, a ação de acompanhar o outro pode possibilitar a superação de obstáculos iniciais da rememoração e da escrita do memorial de formação, no intuito de buscar o sentido de experiências existenciais para o entendimento de si pela mediação do outro (PASSEGGI, 2008).

Foi nesse sentido que Luciana C. se encorajou, escreveu suas dores, seus desalentos e transformou seu memorial de formação, que era o relatório dos estágios obrigatórios que realizou, em seu TCC. Há indícios, em seu memorial de formação, de que escrever sobre si lhe fez expurgar essas amarguras e perceber que o curso de Pedagogia do CCSST/UFMA lhe

ajudou a superar a imagem que tinha de si e reconstruí-la a partir de outro olhar, de outro lugar:

> Escrevendo essas memórias e chorando muito a cada avanço que dou na escrita, estou percebendo que, diante de todas as experiências alcançadas na minha vida, até agora, posso afirmar que as melhores vieram através da minha inclusão na UFMA e no curso de Pedagogia, que além de abrir as portas para mim no mercado de trabalho, também me autovalorizei como pessoa e ser social, como mulher e mãe negra, como futura professora negra que não poderei deixar que meus alunos sofram os mesmos preconceitos que eu sofri. Nunca imaginei que escrever essas coisas fosse doer tanto. (LUCIANA C., MF, 2017, p. 11)

Talvez a dor a que se refere Luciana C. esteja relacionada ao significado que ela atribui a seu percurso de vida e formação. Também é possível que esteja vinculada ao ressignificado que ela passou a atribuir a sua história de vida, depois das experiências-referências que ela teve ao ingressar no curso de Pedagogia do CCSST/UFMA e ao participar de outros grupos-referências. Ressignificar é também atribuir outro sentido ao vivido, é enxergar os tremores com outras lentes, pois, para mim, isso é decorrente de um processo que começa já na escolha que o sujeito faz dos fatos que quer narrar. Essa é uma escolha nada aleatória ou desmedida, pelo contrário, é uma seleção intencional, em seu passado educativo, de fatos que ela pretende expor sobre quem ela é e sobre o que ela quer que os outros saibam dele.

Essas escolhas estão relacionadas, em meu entendimento, às experiências que vivemos. Para elas serem registradas, necessitamos parar para pensar e, no entendimento de Larrosa (2014a), suspender os automatismos do dizer e do pensar: "Há que parar para pensar no que dizemos e há que parar para pensar no que pensamos. Para poder dizer de outro modo. Para poder pensar de outro modo."[66] (LARROSA, 2014a, p. 196, tradução minha).

Penso que esse parar a que se refere Larrosa (2014a) é o que faz o sujeito da experiência, como fizeram os estudantes que aceitaram fazer parte desta pesquisa, ao selecionar os fatos que quer narrar. É o ato de pensar de outro lugar que não seja o habitual, mas que remexa as vivências. Então, entendo como plausível a assertiva de Dominicé (2010, p. 88):

> Esforçando-se por selecionar no seu passado educativo o que lhe parece ter sido formador na sua vida, o sujeito do relato biográfico põe em evidência

[66] Hay que pararse a pensar lo que decimos y hay que pararse a pensar lo que pensamos. Para poder decir de otro modo. Para poder pensar de otro modo.

> uma dupla dinâmica: a do seu percurso de vida e a dos significados que lhe atribui, nunca se limita a fazer um simples balanço contabilístico de acontecimentos ou de determinados momentos.

Esse esforço a que se refere o autor é traduzido por Keiliane como uma maneira para criar forças e coragem para tomar atitude, para pensar: "e agora o que faço? Mesmo tendo passado por tudo isso, e agora sabendo que esses acontecimentos não foram ao acaso, o que faço com tudo isso que fizeram comigo?" A estudante diz compreender que o vivido por ela teve um propósito sobre o qual ela tem buscado pensar:

> Hoje compreendo que tudo que vivi até aqui teve a sua importância e relevância, algumas situações vieram para me deixar mais forte, outras para eu aprender que tudo tem seu tempo, por isso afirmo que cada experiência tem sua valia, seja ela ruim ou boa, sempre nos acrescenta de alguma maneira, *o ponto crucial é o que fazemos com cada uma delas, a atitude que tomamos mediante ou depois, isso é o que irá fazer a diferença*. (KEILIANE, MF, 2017, p. 5, grifo meu)

Ter atitude não é nada fácil. Construir um percurso para ter atitudes exige das pessoas outras pessoas para ajudar nesse processo. Em muitos casos, a ajuda é indireta, a ponto de a pessoa que ajudou nem se dar conta de que proporcionou ao outro meios para ele colocar mais um tijolo em sua estrada e conseguir avançar, mesmo que lentamente.

Pessoas de corpo e alma ajudam bastante, como aconteceu em meu auxílio com a mediação biográfica no processo da escrita do memorial dos 11 estudantes. A ajuda dos pares dos narradores foi vista quando eles comentaram ou fizeram perguntas sobre as históricas contadas no grupo de discussão, seja no grupo com todos os estudantes, seja nos menores. A ajuda da escrita de outras pessoas que nos oferecem obras científicas, poemas, contos, poesias, cordel ou músicas.

Recorrendo à música de Lulu Santos "Como uma Onda" (2015), vejo que realmente tudo passa, tudo sempre passará, nossas amarguras e (des)amores, os tempos ruins e difíceis vêm em ondas como um mar, e não colheremos somente flores, por isso não adianta fugir nem mentir para si mesmo. Temos de parar, pensar e nos perguntar, como se questiona Keiliane (MF, 2017, p. 5): "o que fazemos com cada uma delas [as experiências], a atitude que tomamos mediante ou depois, isso é o que irá fazer a diferença." Então, com a ajuda de Lulu Santos,

Nada do que foi será

De novo do jeito que já foi um dia
Tudo passa, tudo sempre passará

A vida vem em ondas, como um mar
Num indo e vindo infinito

Tudo o que se vê não é
Igual ao que a gente viu há um segundo
Tudo muda o tempo todo no mundo

Não adianta fugir
Nem mentir pra si mesmo agora
Há tanta vida lá fora
Aqui dentro, sempre
Como uma onda no mar
Como uma onda no mar
Como uma onda no mar
Como uma onda no

Nada do que foi será
De novo do jeito que já foi um dia
Tudo passa, tudo sempre passará

A vida vem em ondas, como um mar
Num indo e vindo infinito

Tudo o que se vê não é
Igual ao que a gente viu há um segundo
Tudo muda o tempo todo no mundo

Não adianta fugir
Nem mentir pra si mesmo agora
Há tanta vida lá fora
Aqui dentro sempre
Como uma onda no mar
Como uma onda no mar
Como uma onda no mar

Como uma onda no mar
Como uma onda no mar
Como uma onda no mar. (COMO, 2015)

O uso de palavras de outras pessoas, sejam de quem for, é uma das defesas de Larrosa (2014a). Para ele, precisamos agradecer aos outros pelas palavras que tomamos para escrever, em uma escrita com elas e desde elas. Em muitos casos, essas palavras encontram-nos, impressionam-nos, remexem-nos, tiram-nos dos trilhos e fazem-nos pensar sobre aquilo que realmente queríamos escrever, apesar de não termos encontrado os termos certos para registrar nosso pensamento. Vejo como plausíveis as declarações de Larrosa (2014a, p. 199-200, tradução minha):

> Às vezes, temos a sensação de que já escutamos ou já lemos o que nós queremos escrever. Às vezes, parece que, em um poema, ou em uma música, ou em um fragmento de um filme, está nossa experiência. Ou parte dela. Por isso, escrever desde a experiência não supõe renunciar às citações, às paráfrases. Temos que agradecer sempre essas palavras que, de alguma maneira, encontram-nos, comovem-nos, dizem-nos. Para dizer com elas e desde elas. Para pensar com elas e desde elas. Não há escrita que não seja, de algum modo, reescrita do que já temos lido, do que, na escrita, fez-nos pensar, fez-nos escrever.[67]

Esse foi o caminho escolhido por Cíntia para finalizar seu memorial de formação. Ela faz avaliações sobre si, expõe sua teoria sobre si, usando trechos da música "Stronger (What Doesn't Kill You)" (2011), cujo título traduzido é "Mais forte (O Que Não Te Mata)", cantada por Kelly Clarkson, e da música "Faça desse Drama" (2012), da banda 5 a Seco.

> Ao elaborar este memorial de formação, pude fazer uma reflexão em relação a minha trajetória de formação enquanto acadêmica do curso de Pedagogia, pois durante a construção "revivi" bons momentos que já estavam quase esquecidos. Percebi que posso ir além do que eu imaginava, pois como diz a música, "o que não te mata, te deixa mais forte", e com isso eu fui aprendendo a superar meus dramas e inseguranças, pois como diz outra música, "Se naufragou, faça desse drama sua hora, faça disso a hora de recomeçar". Acho que já é hora. (CÍNTIA, MF, 2017, p. 23, grifos da autora)

Entendo que cada um dos narradores imprime sua própria marca ao escrever suas memórias, suas histórias. Alguns estudantes tendem a fazer uso de uma escrita mais literária, outros usam um estilo mais reflexivo; mesmo assim, cada um, a seu modo, nos dizeres de Benjamim (1987b), faz uso da narrativa para mergulhar a coisa narrada em sua vida e depois retirá-la dela.

Penso também que, nesse processo da escrita do memorial de formação, revelado pela escrita de si, podemos encontrar a manifestação dos "eus" que Dahlet (2008) afirma serem produzidos: o eu enunciador, o eu enunciado e o eu informador. Para a autora, o ato de escrever leva ao ato de se escrever, pois escrever-se organiza a elevação de um eu enquanto sujeito, que, para mim, é o sujeito da experiência, que vai se formando, vendo-se e ouvindo-se, ou seja, descobre-se, ao passo que a escrita de suas memórias avança. Nesses avanços,

[67] A veces tenemos la sensación de que hemos escuchado o hemos leído lo que nosotros queremos escribir. A veces nos parece que en un poema, o en una canción, o en un fragmento de una película, está nuestra experiencia. O parte de ella. Por eso la escritura de la experiencia no supone renunciar a las citas, a las paráfrasis. Hay que agradecer siempre esas palabras que, de alguna manera, nos encuentran, nos conmueven, nos dicen. Para escribir con ellas y desde ellas. Para pensar con ellas y desde ellas. No hay escritura que no sea, de algún modo, reescritura, de lo que hemos leído, de lo que, en la lectura, nos ha hecho pensar, nos ha hecho escribir.

reflexões são realizadas, desassossegos são sentidos, alegrias e sentimentos de boas realizações também são percebidos pelo sujeito da experiência, um sujeito que não é solitário e, por isso, é constituído por muitos "nós" que podem (des)travar nosso caminhar.

> Enquanto os nós de nossa história tornam-se conscientes, criamos um saber existencial e um espaço físico que podem nos ajudar a realizar o que é necessário para desatar os laços que entravam nosso caminhar, criando outros laços para isso. Desse modo, o obstáculo torna-se trampolim da conquista do ser, como diria K. Graf. Dürkheim (1983). Pode tratar-se de laços concretos, com uma ou mais pessoas, mas pode também se tratar de laços mais sutis com idéias, teorias, valores, complexos psíquicos que se manifestam por meio de tendências de fazer, reagir ou agir, pensar, comportar-se de uma maneira previsível para os outros, às vezes para nosso grande espanto (Castañeda, 1973). (JOSSO, 2006, p. 379)

Consigo perceber Vanda desatando os laços que lhe chocaram e que foram seus motivos para ingressar no curso de Pedagogia e para continuar indo em frente. Ela foi criando um saber existencial e um espaço físico que pôde ajudá-la a entender melhor a si e sua empreitada de ser mãe de uma criança com Síndrome de Down, por isso procura ajuda.

> Nossa vida é recheada de surpresas! Até que um dia, algo que nunca esperamos vivenciar bate à nossa porta, e aí, você passa a refletir sobre a vida de forma diferente do que pensava antes. No dia 11 de novembro de 1996, fui à maternidade para dar à luz ao meu terceiro filho, foi quando, então, fui surpreendida pelos médicos que me assistiam que ele tinha nascido com SINDROME DE DOWN, foi um choque! Sofri muito (algo já superado). Por ele, resolvi fazer o curso de Pedagogia. Entendo que o desafio de ser mãe não tem limites. Aprender para ajudar meu filho a vencer suas limitações, que não são somente suas, mas também nossas, me fez enfrentar esse desafio que a cada dia se torna mais real em minha vida. Tão real que decidi escrever logo no início, porque é por meu filho que estou aqui. (VANDA, MF, 2017, p. 6-7)

A busca de Vanda por ajuda é visível em todo seu memorial de formação. Ela avalia o curso de Pedagogia, narra sobre os estágios e sua relação com as crianças, conta como foi estudar *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*, sempre a partir de seu objetivo no curso: sua relação com seu filho. Seguem alguns trechos do memorial de formação de Vanda em que ela narra o que citei acima:

> Uma falha que posso citar [no curso], como exemplo desse descaso, a disciplina de Educação Especial oferecida na instituição UFMA, com carga horária de apenas 60 horas. Se formos levar em consideração que boa parte dos acadêmicos do curso almejam atuar nessa área como docentes, a situação fica bem mais complicada, a começar que, não existe, como nas

> demais disciplinas, uma oferta de fundamentos metodológicos do ensino, dentro desse eixo temático da educação inclusiva, uma vez que esse profissional sai habilitado para atuar da pré-escola aos anos iniciais do ensino fundamental, exatamente nas séries na qual a incidência de alunos com deficiência é bem maior, talvez por isso, um número tão ínfimo de deficientes principalmente o DI (deficiente intelectual) chegam ao nível superior. (VANDA, MF, 2017, p. 9)

> Na verdade, a disciplina de Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática me surpreendeu tanto na forma de apresentação como no conteúdo, pois aprender a importância dos conhecimentos da matemática para vida é muito mais amplo do que saber resolver fórmulas matemáticas. Marcou-me conhecer a importância da educação estocástica para educação infantil como ciência que provoca o despertamento do raciocínio crítico nas crianças ainda pequenas, percebi que a falta desses conhecimentos na minha infância prejudicou o meu desenvolvimento em matemática. Mas também me marcou a falta de atenção aos estudantes deficientes: como ensinar matemática para um autista, para um aluno com Down, para um aluno com DI? (VANDA, MF, 2017, p. 10)

> A discussão sobre as metodologias de ensino é fundamental para a formação de professores, porque amplia a visão daquilo que é "particular" em sala de aula, para só então termos uma visão do todo. Percebi durante o estágio que a sala de aula não é um ambiente homogêneo de pessoas iguais, com as mesmas necessidades, é preciso um olhar diferente e acolhedor que esteja aberto a mudanças e inovações, porque um estudante deficiente carece de outras abordagens que um aluno chamado de normal. (VANDA, MF, 2017, p. 20)

Nesse sentido, o obstáculo que um dia foi para Vanda ser mãe de uma criança com Down tornou-se trampolim da conquista de si. Dessa conquista, penso eu, Vanda tem organizado seu eu para enunciar, informar e cobrar. Não posso dizer que tem sido sua luta como militante, mas posso supor que foi o tom que coloriu a escrita de seu memorial de formação.

As cores de alegrias e também de cobranças que Vanda (MF, 2017, p. 10) usa para indagar "[...] como ensinar matemática para um autista, para um aluno com Down, para um aluno com DI?" são uma marca que martela em minhas reflexões pedagógicas, pois nunca havia pensado nos estudantes especiais ao propor sequências pedagógicas e/ou criar atividades de ensino na disciplina de *Fundamentos e Metodologias de Ensino de Matemática* e na de *Fundamentos e Metodologias de Ensino de Ciências.* Fico me perguntando se algum dia eu pararia para pensar sobre isso, caso Vanda não houvesse feito tal questionamento.

Sei da importância da inclusão, do trabalho que respeita e valoriza a diversidade; contudo, ao ler a narrativa de Vanda, percebo que eu ainda não havia tomado consciência disso. Para mim, fica claro como precisamos da ajuda do outro para olharmos para nós e enxergarmos nossas fragilidades e nossas possibilidades. A mediação do outro, ao partilhar

suas inquietações, pode nos ajudar a pensar sobre aquilo que até aquele momento não havíamos pensado, como aconteceu comigo após eu ter lido a narrativa de Vanda. Com isso, lembrei-me de que, dos 15 grupos de trabalhos da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (Sbem), há um grupo, o 13.º, que trata da diferença, da inclusão e Educação Matemática.

Segundo o *site* da Sbem, o grupo, atualmente, é coordenado por Clelia Ignatius, da Universidade Estadual de Maringá, e tem o objetivo de juntar pesquisadores preocupados com o desenvolvimento de uma Educação Matemática que seja para todos, na qual as peculiaridades associadas às práticas matemáticas dos diferentes aprendizes sejam valorizadas e entendidas. Suas preocupações giram em torno da discussão das práticas escolares e culturais, políticas educacionais, formação de professores, desempenho acadêmico e vivências com a Matemática fora do contexto escolar de indivíduos historicamente marginalizadas, em particular pessoas com deficiências ou/e transtornos, com altas habilidades, com dificuldades específicas de aprendizagem de Matemática, ou sujeitos em situação de risco ou vulnerabilidade social. Suas pesquisas revelam o quanto ainda precisamos avançar, especialmente, na sensibilização do próprio docente para perceber que o outro não é o estranho, mas sim alguém com direitos iguais aos dele.

Por isso penso que estamos em um constante recomeço, em uma espiral da formação, melhor dizendo, no processo de formação e aquisição de aprendizagens ao longo da vida. Assim, concordo com Cíntia: na tentativa do recomeço, de começar a ver a matemática escolar nas aulas de *Fundamentos e Metodologias de Ensino de Matemática* com outras lentes, é que problematizo, a seguir, as culturas de aula de Matemática na formação acadêmica dos 11 sujeitos desta pesquisa.

4.3 Problematizando as culturas de aula de matemática escolar na formação acadêmica

Na unidade temática anterior, discuti marcas das aulas de matemática escolar que os estudantes revelaram em seus memoriais de formação. Muitas delas apareceram durante nossos encontros da disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*; outras, nos estágios curriculares obrigatórios na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental. Algumas eram tematizadas e problematizadas, mas outras, cujas impressões estavam cristalizadas pelos estudantes, eu não consegui descontruir, mesmo tentando, sentia-me limitado para avançar. Fui percebendo isso com as declarações dos alunos. Duas delas foram feitas durante nosso segundo encontro do grupo de discussão-

reflexão, realizado no dia 9 de maio de 2017, no *Estágio em Magistério de Disciplinas Pedagógicas realizado na Educação Infantil*, que durou 1 hora e 27 minutos.

Ao questionar as duplas de estagiários sobre o porquê da escolha desta ou daquela turma para realizar o estágio, fui escutando deles respostas que estavam relacionadas ao gosto pelas crianças pequenas. Com essa justificativa, eles diziam que queriam berçário ou falavam que era mais fácil lidar com crianças. Com o intuito de desequilibrar suas respostas e pô-los em movimento reflexivo, eu questionava:

> Professor-pesquisador: *E se nesse I período, durante a regência, vocês tiverem de dar aulas de matemática? Já imaginaram ter de desenvolver uma aula com as 23 crianças, a partir do material didático que eles têm? Já pensaram sobre isso?*
> Terezinha: *Aí você iria destruir a gente!!!*
> [...]
> Professor-pesquisador: *E o que vocês pensam que pode ser desenvolvido no berçário?*
> Cíntia: *Lá no berçário nós observamos que tem a questão da coordenação motora que pode ser trabalhada, a interação...*
> Professor-pesquisador: *A fala das crianças é bem desenvolvida?*
> Cíntia: *Sim. Até demais. Interessante que é o contrário do maternal que tem crianças que falam menos.*
> Professor-pesquisador: *E vocês acham que no berçário dá para ensinar matemática?*
> Cíntia: *Dá, professor, mas é um desafio. Principalmente para mim, porque é uma disciplina que eu tenho dificuldades* [falando com intensidade], *pessoalmente. Tenho mesmo dificuldades!*
> Professor-pesquisador: *Quem sabe esse desafio, encarado no berçário, te proporcione a se aproximar da matemática e passar a não ter mais essas dificuldades.*
> Cíntia: *Pode ser! Um aprendizado.*

Terezinha, que havia narrado lembranças nada agradáveis sobre as aulas de matemática escolar que teve quando era criança, já anuncia o fim sem nem mesmo tentar se lançar ao desconhecido. Para ela, a indagação que fiz era mesmo algo desconhecido, porque, mesmo iniciando seus estudos escolares cedo, para sua época, quem assumia as obrigações da docência eram suas tias, e aulas de Matemática não eram prioridades para quem precisava aprender a ler para ingressar em uma escola oficial e ter aulas na primeira série do primeiro grau.

Terezinha faz dois destaques sobre os encontros que teve na disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*. Um gira em torno dos materiais manipuláveis. Outro é sobre a relação que estabelecemos.

Em relação aos materiais manipuláveis, pude oferecer três para nossas análises, reflexões e usos durante a disciplina: o material dourado, que também pode ser nomeado de material Montessori ou multibase 10; o ábaco; e o tangram. Esses e tantos outros materiais já possuem uma longa trajetória no ensino da Matemática mundial e brasileiro. Nacarato (2005) nos fornece algumas informações que podem situar, historicamente, o uso dos materiais manipuláveis:

> O uso de materiais manipuláveis no ensino foi destacado pela primeira vez por Pestalozzi, no século XIX, ao defender que a educação deveria começar pela percepção de objetos concretos, com a realização de ações concretas e experimentais. No Brasil o discurso em defesa da utilização de recursos didáticos nas aulas de Matemática surgiu na década de 1920. Esse período foi marcado pelo surgimento de uma tendência no ensino de Matemática que ficou conhecida como *empírico-ativista*, decorrente dos ideais escolanovistas que se contrapunham ao modelo tradicional de ensino no qual o professor era tido como elemento central do processo de ensino. (NACARATO, 2005, p. 1, grifo da autora)

A autora questiona se o uso de materiais manipuláveis para o ensino de Matemática seria um facilitador ou complicador. Eu, durante as aulas da disciplina, lançava dúvidas para os estudantes pensarem como usar os materiais manipuláveis, que conteúdo matemático poderia ser mediado com eles, se seu uso seria apenas para uma visualização de noções básicas ou se caberia usá-los para esgotar este ou aquele conteúdo matemático. Essas questões ficavam pairando toda a disciplina, porque eu evitava respondê-las. O intuito era que encontrássemos as respostas juntos, dialogando e revendo conceitos matemáticos, mesmo com a limitação do tempo que eu tinha, pois a disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática* durava 60 horas/aulas e era a única que envolvia fundamentos e metodologias da Matemática.

Terezinha, assim como os outros sujeitos desta pesquisa, encontraram dificuldades para compreender a manipulação dos materiais, o contexto no qual eles poderiam ser utilizados e as relações matemáticas a serem representadas neles. A narrativa de Terezinha, destacando suas inquietações diante de algumas discussões que realizamos sobre o material dourado, revela bem as dificuldades:

> Algumas disciplinas me chamaram atenção, Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática e Fundamentos e Metodologia de Ensino de Ciências, quando vi ofertadas para o curso, confesso que no início não entendi muito. Pensei: Vou ver conceitos ou contas de novo? [...] Na matemática aprendi com o professor que ela pode ser divertida, se você trabalhar com o lúdico, fugindo do tradicional, mas percebi que esse lúdico que nos foi apresentado

> é bem complexo para pode fazer acontecer na sala de aula. Por exemplo, quando trabalhamos com o material dourado, eu não havia pensado nos erros em representá-lo na forma bidimensional ao invés da maneira correta que é tridimensional. Eu nem percebia essa diferença, por isso dizia que o que estava no livro estava correto. Eu não entendi a relação que há entre as peças que compõem esse material. Eu fico imaginando que é preciso saber bem matemática para poder fazer acontecer o ensino de matemática pelo lúdico. (TEREZINHA, MF, 2017, p. 19)

Os demais colegas relatam discussões semelhantes, pois, para eles, foi espantoso descobrir esses elementos, que eles chamaram de detalhes, que podem complicar o ensino da Matemática caso o professor não conheça os conceitos matemáticos e não faça corretamente suas análises antes de propor atividades com materiais manipuláveis que contribuam com a aprendizagem das crianças.

Mais dois casos me chamaram bastante a atenção. Um é o relato de Raquel, que é quase senhora e já possui anos de atuação como gestora de creche. O outro é a narrativa de Cíntia, que é uma jovem estudante. Ambas desconheciam a existência do material dourado. A narrativa de Raquel nos revela seu desconhecimento sobre esse recurso:

> Foi neste curso que estudei muitas disciplinas e uma delas foi Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática. Rememorando o momento de interação entre os materiais, a prática propriamente dita na brinquedoteca de forma orientada pelo professor levou-me a ver que há um universo de atividades aos nossos olhos que se utilizadas de forma correta, deixando a criança descobrir o saber aprender de forma autônoma teremos mais êxito no ensino e na aprendizagem. *O uso do material dourado foi uma grande surpresa para mim, pois mesmo com tantos anos trabalhando em escolas eu não conhecia este material e nem sabia como utilizá-lo*. As leituras propostas pelo professor e as atividades com o material me deixaram aflita devido a minha falta de conhecimento matemático para pode usá-lo. Fiquei imaginando um aluno me fazendo alguma pergunta e eu sem saber responder, porque não conseguiria, sozinha, explicar as relações que há entre os elementos do material como a placa e o cubo. A ideia da contagem, das operações e do registro, principalmente fazer subtração com reserva. Até para ensinar matemática com as crianças pequenas é precisa saber bem o conteúdo de matemática. Ainda bem que não perdi essa aula. (RAQUEL, MF, 2017, p. 12, grifos meus)

Cíntia passou pela escola, aprendeu a matemática escolar que deu para aprender e ser promovida para os anos seguintes de estudos até chegar ao ensino superior, mas diz desconhecer a existência do material dourado. Além disso, mesmo tendo algum tipo de conhecimento sobre o ábaco, jamais havia manuseado um. Ela também destaca suas inquietudes sobre saber o conteúdo matemático e fazer uso desses materiais manipuláveis:

> Dentre as aulas ao longo desta disciplina, a que mais me "marcou" foi a aula que aconteceu no dia 14 de janeiro na brinquedoteca, onde abordamos os materiais pedagógicos utilizados no ensino da matemática (ábaco e material dourado). Através desta aula pude visualizar e principalmente manusear o ábaco, um material que já conhecia por ser muito comentado nas aulas, mas não havia tocado. Nem mesmo entendia a relação que há entre as ordens e as classes, para mim era só ver as cores e saber que cada uma tem um valor diferente, de 10 em 10. Passei a entender a importância da posição que a argola ocupa para representar um valor, o chamado valor relativo. Já em relação ao material dourado não tinha nenhum conhecimento, para mim foi novidade. Talvez por não ter aprendido nada disso na escola eu nem sabia que era necessário fazer essas análises difíceis para poder ensinar com o material pedagógico. (CÍNTIA, NP, 2016)

Para mim, há indícios, nas narrativas dos estudantes, de que, pela mediação, eles possam ter entendido que o uso inadequado de todo e qualquer material manipulável em nada contribuirá para a aprendizagem matemática de estudantes. Pelo contrário, equívocos conceituais podem ser construídos por parte dos professores, caso não consigam realizar as análises que foram narradas por Cíntia, Raquel e Terezinha nos excertos acima. Essa afirmativa já foi feita por Nacarato (2005, p. 4), que nos alerta para a maneira como são utilizados os materiais manipuláveis: "Um uso inadequado ou pouco explorado de qualquer material manipulável pouco ou nada contribuirá para a aprendizagem matemática. O problema não está na utilização desses materiais, mas na maneira como utilizá-los."

Outro alerta de Nacarato (2005) reside no uso do material manipulável. Parece que havia uma máxima no imaginário dos estudantes, e, para mim, em muitos pensamentos de professores que ensinam Matemática na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, de que, para combater a imagem dura e gélida da Matemática, seria essencial ensiná-la utilizando materiais manipuláveis, assim, ensinar-se-ia pelo lúdico. Contudo, quem tem essa visão se esquece de que todo e qualquer tipo de material só se manifesta por meio da maneira como o ser humano utiliza-o. Não é o material que servirá de salvador da pátria, melhorando o ensino da referida disciplina. Essa foi uma cultura de aula de matemática escolar muito narrada pelos estudantes, e me custou caro tentar desconstrui-la.

Não sou contrário ao ensino da matemática escolar via materiais manipuláveis. Porém, friso, concordando com as pesquisas de Nacarato (2005), que há urgência para o entendimento e a apreensão, por parte de quem se lança na docência e vai ensinar Matemática na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, dos conceitos matemáticos, dos significados que podem ser construídos e negociados a partir do uso dos materiais manipuláveis e das relações matemáticas a serem representadas nos e com eles.

Por isso, no diálogo do grupo de discussão-reflexão que abre esta seção, Cíntia trata do ensino da matemática escolar na creche como um desafio, que penso não ser somente dela. Os desafios podem ser sanados e/ou diminuídos com a apropriação dos conceitos matemáticos e a relação criada entre eles e os materiais manipuláveis. Cíntia (NP, 2016, grifo da autora) fala sobre isso em sua narrativa pedagógica:

> Quero ressaltar que independente das aulas, o que mais me marcou foi o "choque da realidade" ao sermos constantemente questionados se realmente queremos ser professores, se somos capazes de realmente ensinar, e principalmente, que para sermos capazes de ensinar temos que buscar aprender aquilo que vamos ensinar.

Saber os conceitos matemáticos que se ensinará, ou seja, saber a Matemática que se ensinará, é uma das inquietações que a cada semestre que assumo a disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática* me persegue. Como um futuro docente que logo, logo assumirá a docência poderá ensinar este ou aquele conteúdo matemático se ainda não sabe tal conteúdo? Caso o graduando já saiba, ele precisa ir além, como diz Freire (2008a, p. 95): "Não posso ensinar o que não sei. Mas, este, repito, não é saber de que apenas devo falar e falar com palavras que o vento leva. É saber, pelo contrário, que devo viver concretamente com os educandos."

Para viver concretamente esse saber de que trata Freire (2008a), estudei com maior dedicação a ementa da disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*, pois ela é gigantesca e me causava desconforto, visto querer reunir muitas temáticas em um espaço-tempo reduzidíssimo. Além disso, há o enfoque psicologizante que orienta a disciplina, conforme indica sua ementa:

> O conteúdo de Matemática nos currículos da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental. Estudo e análise de propostas curriculares oficiais, em nível nacional, estadual e municipal. A relação conteúdo-forma no ensino de matemática. Fundamentação psicológica do ensino de números e operações; espaço e forma, grandezas e medidas e tratamento da informação a partir da linguagem matemática e sua relação com o cotidiano do aluno, na resolução de problemas. Procedimentos teóricos-metodológicos com base em tendências, teorias e princípios matemáticos pertinentes ao desenvolvimento de práticas pedagógicas interdisciplinares. Análise e utilização de recursos didáticos e procedimentos de avaliação específicos no campo da educação matemática. (UFMA, 2007, p. 63)

Tento usar como carro-chefe o ensino de números e operações, espaço e forma, grandezas e medidas, e tratamento da informação para discutir as demais temáticas impostas

pela ementa. Confesso que não tem sido nada fácil, mas, pelas narrativas dos estudantes, vou me reorganizando, buscando caminhos e alternativas que possam nos ajudar nas discussões em sala de aula.

Um dos caminhos que venho trilhando está inscrito nos estudos (auto)biográficos. O uso que faço das narrativas autobiográficas dos estudantes do curso de Pedagogia tem possibilitado uma frutífera prática de formação, uma vez que suas narrativas mostram, nos dizeres de Nacarato, Mengali e Passos (2009), crenças em relação ao ensino e à aprendizagem de Matemática, contêm marcas de momentos históricos da Educação Matemática e ainda permitem identificar tendências pedagógicas de uma determinada época e lugar.

As escritas autobiográficas dos estudantes se tornam objetos de problematização e reflexão tanto para eles como para mim. Passo a conhecer suas trajetórias e suas ideias sobre a matemática escolar, as representações construídas ao longo de seus itinerários estudantis para a matemática escolar. Por isso, essas escritas são tomadas como ponto de partida de meu trabalho com eles, com o intuito de me ajudarem na (des)construção de representações e práticas referentes à Matemática. Isso porque tenho acreditado que as narrativas possibilitam organizar a experiência.

Crendo na possibilidade acima, vejo que Terezinha fez uso de suas narrativas para organizar suas experiências como estudante do ensino fundamental, do ensino médio e do curso acadêmico. Ela percebeu o quanto seu professor que lhe ensinou Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental possibilitou a ela construir um sentimento de ódio e desprezo em relação à matemática escolar, pois ele passou a ser visto por ela, como já anunciei na unidade temática III, com ódio e sem nenhuma admiração, devido a suas atitudes tomadas no cotidiano da sala de aula. Depois, ela passou a se aproximar da Matemática, porque seu professor do ensino médio tinha uma postura diferente, mais receptiva e acolhedora, seu *métier* revelou, para Terezinha, outra matemática.

No caso do curso de Pedagogia, o destaque de Terezinha foi a relação que estabelecemos. Ela narra outra postura de professor, que possibilitou sua maior aproximação com a matemática e ampliou as potencialidades para o ensino dessa área do conhecimento. Em sua narrativa pedagógica, ela revela como foram nossos encontros na disciplina:

> Contar com sua compreensão foi importante para superar, em parte, os problemas vividos. E com sua forma tranquila e segura de transmitir os conteúdos pude perceber que matemática não é um bicho de sete cabeças e que podemos sim, com esforço e dedicação, desenvolver um trabalho satisfatório, apesar de que entender matemática sem conhecer seus

> fundamentos e sua metodologia deixa nítida a necessidade de que precisamos aprender a aprender o conteúdo. (TEREZINHA, NP, 2016)

Esse foi o segundo destaque feito por Terezinha sobre os encontros que teve na disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*. Em meu entendimento, essa relação favoreceu, não só no caso dela, mas também de outros estudantes, a construção de vínculos e confiança, decorrente da sensibilidade de enxergar, sentir e perceber a necessidade de estar junto com os estudantes, ajudando-os a rememorarem e a pensarem nos fatos e naquilo que os marcou, no motivo de essa marca ser impactante e na forma como ajudá-los a transformar-se.

Os elementos que cito acima fazem parte da qualidade da relação. Para Contreras (2018), a essência de uma relação defende o respeito, afastando-se da ideia de hierarquia, e necessita de autoridade conquistada e, assim, construída por ambas as partes, rejeitando o autoritarismo. A qualidade, por sua vez, é vista no sentido do encarnado. Por isso, esse aspecto torna-se o carro-chefe do movimento do registro das narrativas dos estudantes, mesmo tendo clareza do aspecto institucional da produção do memorial de formação, como foi o meu caso.

Essa qualidade tem me ajudado a responder minhas inquietudes em relação a minha trajetória de vida e formação. Tem me favorecido com dispositivos, ofertados pelos estudantes, para eu, reiteradamente, perguntar-me: nos cursos acadêmicos de formações de professores para a educação infantil e os anos iniciais do ensino fundamental, o que tem sido feito para descontruir os vários sentimentos amargos que os estudantes narram em relação ao ensino e à aprendizagem da matemática escolar? Em que condições esses mesmos professores se encontram com suas marcas escolares para poderem problematizar ou oportunizar a esses discentes momentos e/ou situações de reflexão individual ou coletiva? Olhando para os professores em exercício, questiono: como os formadores de professores podem ajudá-los a ressignificar suas marcas escolares? De que maneira essas marcas podem ser/apresentar caminhos de tomada de consciência para os professores em exercício da docência?

Contreras (2018) tem levantado alguns alertas sobre a qualidade da relação. Para ele, precisamos, costumeiramente, questionar-nos sobre o que realmente mantém viva uma relação. O que a faz continuar pulsando, ser contínua? Somos capazes de, ao enxergar certas qualidades da relação, transfigurar-nos em aprendizes e bons ouvintes? Se isso acontece, uma nova possibilidade de ser e estar no mundo aparece, permitindo um crescimento, a abertura a outras possibilidades. Mas, se isso não acontece, o que podemos fazer, a quem recorrer, com

quais estratégias (re)existir? Para isso, Contreras (2013b) sugere a escuta atenta, pois ela tem o propósito de continuar a relação, ampliando a conversa e não querendo saber como é o outro, quais suas características ou atitudes.

Isso se dá porque a relação, na perspectiva de Contreras (2018), é sempre pessoal e, por isso, abstrata. Não vem dada, é preciso entrar em relação. É necessário dar-se e não previamente entrar em relação, pois ela é imprevisível. Ela é circular. Pode ser o intercâmbio subjetivo de subjetividades, ou seja, envolver o receber e o dar. Está sempre aberta ao acontecimento. É misteriosa, pois temos o mistério do outro, os mistérios do entre.

Esses mistérios também podem ser encontrados, indiretamente, em práticas de professores e/ou práticas recriadas. Esses são os casos de ensino. Também utilizo-os como dispositivo de formação em minhas aulas da disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*. No entendimento de Nacarato, Mengali e Passos (2009, p. 137),

> os casos podem ser utilizados como práticas de formação (inicial ou continuada) [traduzo para acadêmica ou permanente] porque possibilitam a mobilização e a produção de conhecimentos teóricos e práticos, bem como valores e concepções – por parte tanto de quem analisa, quanto de quem constrói o caso.

Contudo, para que um caso de ensino seja, realmente, um caso de ensino, faz-se necessário entendê-lo como inserido nos saberes contextualizados e conectados à ação docente. Ele se diferencia das narrativas porque traz "[...] uma problematização de sala de aula e um conhecimento teórico subjacente a ele, deixando ao leitor as interpretações possíveis." (NACARATO; MENGALI; PASSOS, 2009, p. 134).

Associando os casos de ensino com as narrativas autobiográficas dos estudantes, outras culturas de aula de matemática escolar aparecem e se tornam uma constante, por exemplo, aprender a tabuada. Como já anunciei na unidade temática III, os estudantes que fazem parte desta pesquisa e os posteriores que eu recebia na disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática* me desconsertavam com sua dúvida sobre como ensinar a tabuada, com sua inquietação de como fazer as crianças saberem a tabuada sem utilizar uma atividade mecânica. Meu exercício com eles era: vamos pensar que nunca existiu a tabuada e que vocês terão de ensinar as operações aritméticas para as crianças? Então, como proceder? Por qual percurso caminhar? Que materiais vocês utilizariam? Essa reflexão nos levou a encontrar outros artefatos, por exemplo, a reta numérica, mas exigia de nós pensar sobre o processo realizado para resolver operações aritméticas.

Esse exercício tem sido lento e difícil para os estudantes, pois todo um conjunto de práticas que permitiram e ainda permitem o ensino da tabuada nas aulas de Matemática criou neles e tem criado em outros estudantes comportamentos quase que intocáveis. Mesmo defendendo o fim do mecanismo da memorização da tabuada, eles questionam sobre como saber "de cabeça" sem saber a tabuada? Pensar na inexistência da tabuada nas aulas de matemática escolar é quase impossível para muitos estudantes, inclusive para aqueles que sofreram castigos por não terem a resposta na "ponta da língua".

Esse foi o caso, principalmente, de Daniel, que ensinou matemática escolar, como estagiário, na turma do terceiro ano do ensino fundamental de uma escola pública da rede municipal de ensino. Ele narra como planejou a aula e como foi seu trabalho com as crianças:

> Outra aula importante foi ensinar tabuada da casa dos 6 para a turma. Só que trabalhamos [ele e sua colega de estágio] uma tabuada diferente, envolvendo jogos e confecção na prática. Utilizamos papel A4 e pedimos que ficassem em duplas, o objetivo, além de saber a casa do 6, era a interação entre ambos os sexos já que nesse faixa etária a distinção entre o que é de menino ou menino é muito forte. Na sequência pedimos que cada aluno ficasse tento à tabuada de 5 que seu professor já havia ensinado, porque hoje iríamos ensinar a casa de 6. No quadro negro colocamos um cartaz com toda a tabuada escrita, mas em as respostas [no memorial de formação há uma imagem que mostra tal atitude]. Pedimos para que eles escrevessem em seus cadernos, tal qual estava no cartaz, então começamos a perguntar quanto é 6x1, 6x2... Só que não era somente perguntar. A gente mostrava pra eles a relação de uma resposta dentro da seguinte, por exemplo: 6x1=6; já 6x2=12, porque é 6 duas vezes, então é só somar 6+6 que dá 12 e assim seriam os outros. Depois fizemos um bingo da tabuada revisando da casa de 2 até a casa do 6. Confesso que foi uma situação muito engraçada e empolgante, pois todos queriam acertar, mas na hora que uma dupla dizia bingo e fazíamos a conferência dos acertos, um ou outro erro aparecia, e continuávamos o bingo. Os alunos se envolveram na atividade e aprenderam brincando. (DANIEL, MF, 2017, p. 15)

Durante a mediação biográfica, ou seja, na trajetória da construção do memorial de formação, eu tentava fazer com que Daniel pensasse sobre sua prática como estagiário. Então, levantava a dúvida: "mesmo você afirmando ter trabalhado de maneira lúdica com as crianças, você acha que existe outros aspectos além da ludicidade na tarefa?" Também afirmava: "Entendo que você e sua colega estão tentando buscar alternativas para ensinar Matemática para as crianças, mas olhem bem o caminho que vocês traçaram." Minhas

mediações objetivavam que ele percebesse a existência do caráter de memorização na tarefa proposta.

Em meu entendimento, Daniel criou uma aula no estágio um pouco semelhante às que ele teve quando foi aluno da educação básica. Imagino que sua maneira de ver a Matemática e seu desejo de entender melhor os conceitos mais complexos da matemática escolar direcionaram-no ao ensino da tabuada proposto por ele, mesmo incorporando "elementos" que possam caracterizar jogos ou brincadeiras. Desse modo, sua ênfase pode estar no desenvolvimento do processo algorítmico, na maneira linear de ver esse processo, e no uso e desuso da aritmética, deixando de lado toda a potencialidade que a reta numérica oferece.

Valente (2016) destaca a aritmética em relação às outras temáticas da matemática escolar. Sua análise histórica sobre o ensino da aritmética nas últimas décadas do século XIX mostra que era preciso considerar como primeira forma de conhecimento o intuitivo, por isso o ensino ativo entra em cena.

> Cabe ao professor ensinar ativamente a aritmética nos primeiros anos escolares. O ensino ativo do professor, considerando os processos intuitivos, tem por grande desafio desbancar a herança da memorização. E, no caso da aritmética, a memorização da tabuada. Saber de cor a tabuada é um ícone dos tempos a serem superados, surge a necessidade de serem construídas alternativas que rompam com a memorização, sem prescindir das tábuas, das tabuadas do cálculo. (VALENTE, 2016, p. 17)

A alternativa encontrada por Daniel foi, segundo ele, construir com os alunos a casa do numeral 6 da tabuada e o jogo do bingo serviu como dispositivo para revisar as casas anteriores, uma atividade que ele chamou de lúdica. Contudo, questiono quais significados poderiam ser construídos e negociados a partir do uso desse material com as relações matemáticas a serem representadas no e com o material? Daniel usa o material manipulável como ilustração e/ou apoio, mas seu foco foi a memorização da tabuada. Nessa hora, questiono-me se minhas aulas da disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática* não contribuíram para pensar a matemática escolar de outro lugar, na tentativa de superar as marcas que eles tiveram na educação básica que estudaram.

Também me questiono sobre o espaço-tempo do estágio e as limitações de cada estagiário em relação ao que o supervisor técnico deseja que ele ensine e/ou desenvolva em sala de aula. O estudante inicia seu estágio em um momento em que os alunos já estão, há um bom tempo, desenvolvendo uma cultura de sala de aula conduzida pelo professor regente. Desse modo, incorporar alternativas que possam abrir fissuras na prática pedagógica do

professor regente pode ser um complicador e não um facilitador. Mas acredito que isso não seja uma regra.

Vejamos o que diz Terezinha sobre sua atuação no *Estágio em Magistério de Anos Iniciais I e II do Ensino Fundamental*. Ela e sua colega de estágio desenvolveram suas atividades em uma turma do primeiro ano do ensino fundamental e foram incumbidas pela professora regente a trabalharem somente com Língua Portuguesa e Matemática. Ela narra:

> Como o estágio ocorreu já quase no encerramento do período letivo, a professora regente propôs que ficássemos apenas com as disciplinas de Português e Matemática sugerindo os conteúdos que deveriam ser trabalhados com as crianças como reforço, pois os mesmos já tinham sido trabalhados durante o ano letivo. Em português, ela sugeriu que trabalhássemos: sílabas simples e gêneros textuais. Em matemática, foram sugeridos os conteúdos de adição, subtração e medidas, deixando a entender que eram os conteúdos que os alunos tinham maior dificuldade de aprendizagem.
> Apesar dos conteúdos determinados, a professa regente nos deu total liberdade para explorarmos a apresentação dos mesmos, nos dando liberdade para utilizarmos os recursos necessários que facilitassem o entendimento pelos alunos. (TEREZINHA, MF, p. 29)

Desse modo, Terezinha e sua colega recorrem a atividades lúdicas para ensinar Matemática para as crianças do primeiro ano do ensino fundamental. Ele se lembra das discussões realizadas na disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática* sobre essa temática e constrói sua estratégia para se apropriar dos conteúdos matemáticos e, assim, poder ensiná-los às crianças:

> Graças aos professores de matemática e artes que tivemos durante o curso de pedagogia, que nos apresentarem o lúdico como recursos indispensáveis em sala de aula, decidimos seguir os passos dos professores e aplicá-los nas aulas ministradas na turma de 1º ano durante a nossa regência. Confesso que não foi nada fácil, pois me lembrava da aula do material dourado e da necessidade de saber o conteúdo para poder ensinar. Eu sempre recorria aos amigos professores de matemática e português quando eu tinha dúvida sobre o conteúdo que eu iria ensinar com o lúdico, e claro perguntava para meu professor de estágio como relacionar um material x com o conteúdo de matemática. Percebi que pra mim foi difícil, mas para os alunos houve maior facilidade no entendimento dos conteúdos, maior participação e interação de toda a classe. (TEREZINHA, MF, p. 29-30)

Esse também foi o sentimento de Patrícia ao realizar suas aulas de estágio na turma do primeiro ano do ensino fundamental. Ao fazer uma atividade de grandezas e medidas com as crianças, ela se lembrou de nossos encontros na disciplina de *Fundamentos e Metodologia de*

Ensino de Matemática, em particular das discussões sobre a tabuada. Ela inicia a narrativa dizendo:

> Para iniciar melhor uma descrição do período de regência, falarei sobre cada disciplina separadamente e de como percebi o desenvolvimento das crianças neste período. Falarei da disciplina que para mim sempre foi muito difícil lidar, mas que através dos ensinamentos do professor Jónata consegui exercer um trabalho melhor. A disciplina de matemática quando iniciamos, os alunos estavam estudando grandezas e medidas, e uma das nossas primeiras aulas foi trabalhar com massa, para isso utilizamos a construção de uma balança caseira, o livro didático propunha uma atividade bem simples para que as crianças pesassem alguns objetos e observassem qual era o mais leve e o mais pesado. Logo me lembrei das aulas de matemática da faculdade que colocava a gente pra pensar em situações que fossem relacionadas com o conteúdo da matemática, e ainda para o nível das crianças que eu estava no estágio. Só me vinha a cabeça nossos embates na aula da tabuada... (PATRÍCIA, MF, p. 29)

Patrícia também narra uma aula que desenvolveu com sua colega de *Estágio em Magistério de Disciplinas Pedagógicas realizado na Educação Infantil*, realizado em uma turma de creche da rede municipal de ensino, mostrando suas descobertas e a alegria das crianças de 2 e 3 anos de idade:

> Fizemos outra atividade de encaixe com as crianças. Eu e minha colega levamos um cacho de uvas grande feito com papelão, as crianças precisavam encaixar as bolinhas de cor roxa e tamanhos diferentes para formar o cacho de uva. Nosso objetivo era que elas percebessem a variação de tamanho das bolas e fossem tentando encaixar cada bola no espaço correto. Elas colocavam uma bola em um espaço, viam que não dava certo, tiravam e tentavam em outro. Mesmo quando uma criança colocava a bola em um espaço que não era correto, mas deixava, outra criança vinha e ficava olhando, tirava e procurava outro lugar para encaixar.
> Percebemos que as crianças gostam muito de atividades de encaixe. Até as crianças que apresentam um pouco mais de dificuldade conseguiram executar. Este tipo de atividade é como um desafio... Eu até pensei que elas não fossem conseguir, mas através das aulas do estágio notei que desafios são essenciais na Educação Infantil e as crianças gostam de demonstrar que são capazes de alcançar os objetivos que propomos a elas. (PATRÍCIA, MF, p. 20)

Em sua narrativa pedagógica, ao final do *Estágio em Magistério de Anos Iniciais I e II do Ensino Fundamental*, Patrícia faz uma autoavaliação e aponta elementos, destacando suas experiências com a tabuada e as aulas nos estágios que realizou:

> Ao finalizar meu estágio e escrever esta narrativa de formação, tenho que dizer da experiência que foi quando o professor Jónata tentou descontruir

> nossa ideia sobre a tabuada. *Eu sempre achei chata a maneira que meus professores me ensinavam a tabuada, mas hoje tem muitas alternativas para a criança aprender tabuada e isso eu acho bem válido*. Agora usar a reta numérica com as outras coisas que ela apresenta eu nunca tinha visto e acho bem difícil a criança aprender. *Só que depois das aulas que dei nos estágios minha visão está mudando, porque o difícil não é, nem tanto para as crianças, mas para o professor que aprendeu de um jeito e acredita que aquele jeito é o melhor para ensinar*. Vivi isso na pele quando eu e minha colega planejávamos. O trabalho com a balança na turma do 1º ano e dos encaixes com a turminha da creche me deixou bem animada em pensar em alternativas, mesmo eu tendo que estudar coisas que eu não aprendi na escola, para explorar as habilidades das crianças e até mesmo me fazer estudar mais, porque matemática não é, definitivamente, minha praia. (PATRÍCIA, NP, 2017, grifos meus)

Os dois destaques que faço na narrativa de Patrícia me dão condições para falar sobre algumas transformações que a tabuada sofreu até chegar aos dias de hoje. Também revelam o indício de sua tomada de consciência sobre a transferência que fazemos, de nós para as crianças, ao dizermos que este ou aquele tipo de atividade é difícil para elas.

Sobre a tabuada, para Nürnberg (2008), os distintos significados conferidos a ela, que compõem seu atual *status* no ensino da Matemática, instituíram-se no transcorrer das mudanças e do surgimento das tendências pedagógicas, tendo cada uma contribuído para a imputação de significados diferentes à tabuada. Em tempos da tendência pedagógica tradicional e tecnicista, a tabuada foi cercada de estigmas e constituiu um pequeno aporte da matemática, sendo ela indispensável para as crianças avançarem nas operações aritméticas. Em muitos casos, decorar a tabuada era um exercício extraclasse ou até mesmo sinônimo de castigo.

> O enfoque dado à operação multiplicação é a tabuada. O fundamental era ensinar a fazer contas de "vezes". Assim, entende-se que a condição primeira para o sucesso de aprendizagem era decorar a tabuada, isto é, mera memorização. Além disso, estava associada aos castigos específicos do ensino da matemática. Quando o aluno "desobedecia" o professor ou deixava de cumprir obrigações que a escola determinava, era imposto que escrevesse por diversas vezes uma, várias ou todas as tabuadas de 1 a 10. (NÜRNBERG, 2008, p. 32, grifos da autora)

Com o advento da tendência renovada progressivista e renovada não-diretiva, a tabuada é vista como um conceito empírico que, pela experimentação ou pelo processo associativo, deve ser memorizada e aprendida. No entendimento de Nürnberg (2008), o material dourado, as barrinhas coloridas de Cuisenaire, a linguagem dos conjuntos e pares ordenados, funcionaram para trabalhar a tão conhecida tabuada, mesmo com as mudanças no

modo de reger os procedimentos de ensino. Contudo, sua penetração histórica no ideário dos professores e da comunidade não é desmanchada de um dia para o outro. Suspeito que, por essa razão, muitos estudantes do curso de Pedagogia que cursaram comigo a disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática* resistem à ideia de outro dispositivo para tratar das operações aritméticas.

Em síntese, ao longo dos anos, o ensino da tabuada adquire um caráter de forte memorização, até mesmo precoce, para depois ser associado ao uso de músicas, parlendas, trava-língua, jogos, brincadeiras, entre outros recursos didáticos concebidos como envolventes e lúdicos, na tentativa de amenizar o sofrível processo de memorização (NÜRNBERG, 2008). Tal associação causa, assim, certo alívio para os professores, que, criticados por ensinar a tabuada via forte memorização, passam a ter dispositivos que amenizariam esse processo. Ou seja, as muitas alternativas narradas por Patrícia são esses dispositivos associativos.

A segunda ideia relatada por Patrícia, transferir de nós para as crianças a ideia da dificuldade da tarefa, é bem comum, mas não deveria ser naturalizada. Não estou culpando Patrícia por realizar essa transferência. Eu mesmo já havia feito isso quando fui professor da educação básica durante alguns anos, e minha tomada de consciência só veio com as aulas no mestrado, as discussões feitas no Hifopem e as conversas com minha orientadora. Fico muito feliz por Patrícia ter percebido, ainda na graduação, essa peculiaridade que muitos colegas professores demoram a perceber, como foi o meu caso.

O destaque realizado por Patrícia, também está na narrativa de Hilsaneide e Luciana C.. Contudo, estas duas se lançam na busca de possibilidades maiores do que aquelas que elas aprenderam na escola e/ou sabiam por ouvir falar. As duas, que estagiaram na mesma sala do primeiro ano do ensino fundamental, elaboraram duas aulas sobre estimativa, mas utilizando caminhos diferentes. Narrativamente, Hilsaneide conta:

> Durante a regência houve a necessidade de elaboração de um plano de aula que abordasse estimativa, mas no livro didático não continha informações e instruções suficientes, então realizamos uma pesquisa e procuramos uma maneira mais adequada e de fácil entendimento para o nível dos alunos de 1º ano. Isto me preocupou um pouco, pois não sabia como abordar esta temática, então para conseguir obter um resultado satisfatório, eu e minha colega, tivemos de estudar, procurar explicações para quem sabia e até mesmo entender como trabalhar estimativa com crianças de seis anos de idade. Até lembramos das aulas de matemática com o professor Jónata.
> O objetivo da aula era que o aluno realizasse estimativas em situações do cotidiano, tendo uma noção de valores aproximados de objetos, alimentos, analisando diferentes modos de fazer estimativa. Conceituamos para os

> alunos o que seria estimativa, com exemplos e partimos para algumas situações, como estimar o valor de alguns objetos, como: roupas, materiais escolares dentre outros. Distribuímos para os alunos dinheiro de brincadeira: notas de R$ 2,00; R$ 5,00; R$ 10,00; R$ 20,00; R$ 50,00 e R$ 100,00. Com as cédulas as crianças iam imaginando quanto custava cada objeto desenhado no quadro e colavam o valor aproximado na gravura. (HILSANEIDE, MF, 2017, p. 26-27)

Pelo que consta na narrativa de Hilsaneide, elas se reuniram, estudaram a temática, pediram ajuda para outras pessoas e elaboraram as tarefas para as crianças, pois as informações que tinham disponíveis no livro didático não eram suficientes para elas avançarem com as crianças e, quiçá, causavam-lhes mais dúvidas ainda. Faço um destaque ao trabalho coletivo, ao compartilhamento de ideias, ao compromisso conjunto que elas tiveram, que poderia ser também realizado pelos professores em exercício.

A importância que Hilsaneide dá a esse exercício do compartilhamento de ideias e dúvidas, do estudo em grupo e do respeito entre as duas, para mim, revela o quanto ela e Luciana C. têm crescido como pessoa, como estudantes e como profissionais que um dia exercerão a docência. Segue excerto da narrativa de Hilsaneide:

> Posso afirmar, pela própria experiência neste estágio, em que foi realizado em dupla, em que minha colega e eu nos reunimos várias vezes para planejarmos as aulas. E nestas trocas de conhecimentos, aprendemos a ouvir e respeitar as ideias e opiniões uma da outra, sem mencionar no compartilhar as experiências e as práticas que seriam mais adequadas para cada aula. (HILSANEIDE, MF, p. 25)

Para mim, essa é uma experiência que necessito viver, pois ainda são poucos os momentos de trocas que tenho com meus colegas de trabalho. Vivemos em nossas próprias ilhas, cercados de dúvidas e inquietações. Em muitos casos, não nos damos conta de que necessitamos do outro para nossos avanços, para percebermos o quanto é frutífero compartilhar experiências.

Acabamos fazendo o que Patrícia fez: transferindo nossas dificuldades para nossos estudantes e, assim, deixando de experienciar algo mais ousado e/ou criativo. Esquecemo-nos de olhar para nós mesmos, enxergar nossas limitações e pedir ajuda para o outro, que é também um de nós. Criamos modelos para orientar nossas ações, em muitos casos, a partir de teorias de si que camuflam nossas fragilidades e calam muitos estudantes.

Preciso dizer que problematizar culturas de aula de matemática escolar não foi nem tem sido algo simples para mim. A cultura do lúdico pelo lúdico, utilizando materiais manipuláveis, mas sem o devido cuidado teórico-metodológico para ensinar Matemática, tem

sido uma das questões que mais se destacam nas narrativas dos estudantes que recebo quando ministro a disciplina de *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática*. Outra cultura de aula de matemática escolar é o ensino da tabuada. Ainda percebo poucas fissuras nas defesas dos estudantes ao uso da tabuada, mesmo eles que eles concordem com a ideia de que a memorização da tabuada deve ser descartada.

Essas duas culturas de aula de matemática escolar foram as que marcaram esta pesquisa com os 11 estudantes do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA que aceitaram participar dela. Minha saída tem sido estabelecer uma relação de confiança, proximidade, criando qualidades para a relação. Acredito que a qualidade da relação tem ligação direta com a formação docente, pois, para Contreras (2010), decidir formar-se como docente é fazer algo consigo mesmo, é pensar no que fizeram consigo durante sua trajetória de formação e também no que a própria pessoa faz consigo mesma. E o caminho que percorri nesta pesquisa para estimular os estudantes a discutirem as culturas de aula de matemática escolar e escreverem suas escritas de si no memorial de formação, em meu ponto de vista, pode potencializar pensar esse movimento, no intuito da tomada de consciência. É sobre a tomada de consciência para o compromisso com a (auto)formação que tratarei a seguir.

4.4 A experiência como tomada de consciência para o compromisso com a (auto)formação

As narrativas são dispositivos potencializadores para a pesquisa e para a formação. A ideia de (auto)formação que está impressa nesta pesquisa sinaliza a importância das narrativas, contribuindo para a construção de um projeto de vida e formação. Esse projeto está relacionado à trajetória do ser, mesmo que indireta ou contingencialmente, neste mundo que nos obriga a tomar decisões.

Esse projeto de vida e formação também tem o nome de formação ao longo da vida, conforme defendido por Pineau (2004). Para esse autor, a formação como um processo ao longo da vida pressupõe momentos diversos que podem ser vistos como formais e também experienciais; por isso, agrega um conjunto de experiências-referências que orientam nossas atitudes permanentemente.

Um projeto de vida e formação, nos olhares de Freire (1997), é a formação permanente, porque somos sujeitos da formação e inconclusos, estamos permanentemente em formação, somos inacabados. Ter consciência de nossa inconclusão nos favorece a estarmos abertos a experiências outras. Keiliane tem vivido tais experiências, as quais entendo como

sendo do mesmo prisma que as explicadas por Larrosa (2002) e Contreras (2013a). Cito, em seguida, a narrativa da aluna:

> Sei que para chegar onde estou hoje é decorrência de tudo que já vivi até aqui, as decisões, os acertos, os erros... E não cheguei vazia, mas com uma carga que é só minha, intransferível, não posso passar para outra pessoa toda a minha trajetória e me esvaziar, assim como faço com a água que tiro da garrafa e coloco no copo, por isso valorizo tudo, até as coisas que considero ruins. Porque tudo é aprendizagem, ainda mais quando me faz ver por dentro. (KEILIANE, MF, p. 10)

Ter consciência de que sua experiência é encarnada, própria de sua trajetória, e de que, assim, não há como ensiná-la a outras pessoas, faz-me pensar que o entendimento de Keiliane sobre experiência está associado a um modo de ver e sentir que não simplesmente deixe que as coisas passem, mas que se une, mesmo que a longo prazo, ao modo de pensar diante daquilo que nos passa, daquilo que nos toca, que nos acontece, como defendem Larrosa (2002) e Contreras (2013a). Além do mais, a experiência nos singulariza, fazendo-nos únicos; por isso,

> a experiência é sempre do singular, não do individual ou do particular, mas do singular. E o singular é precisamente aquilo do que não pode haver ciência, mas sim paixão. A paixão é sempre do singular porque ela mesma não é outra coisa que a afeição pelo singular. Na experiência, então, o real se apresenta para nós em sua singularidade. (LARROSA, 2014b, p. 68)

Nessa mesma linha, Contreras (2018) nos convida a pensarmos sobre a experiência pedagógica. Esta se relaciona com a reatualização daquilo que se faz, com um constante refazer, mas desnudo e impactado pelo diferente, o imprevisível, e alimentado pelo renascimento em cada pessoa. Vincula-se a algo que é paradoxal e que não tem relação com o acúmulo de coisas e/ou conhecimento, ou ainda de saberes, mas que está encarnado.

Essa ideia de experiência pedagógica tem uma relação próxima com o que alguns sujeitos desta pesquisa experienciaram ao realizarem os estágios. Apresento um trecho da narrativa de Luciana C., que, referindo-se ao *Estágio em Magistério de Anos Iniciais I e II do Ensino Fundamental*, revela seu impacto pelo diferente, sua palavra encarnada:

> Confesso que eu não queria fazer este estágio, porque era o meu maior pesadelo. Mas valeu a pena esse desafio, pois assim, pude superar meus limites pessoais, emocionais e também pude analisar e refletir sobre a minha trajetória de formação até aqui no curso de Pedagogia. Uma retrospectiva que me fez recordar de momentos bons e ruins que foram necessários para eu me fortalecer como pessoa, como futura docente, me animar com aquilo

> que eu não esperava viver neste estágio e também com o encontro que fiz comigo mesma. (LUCIANA C., MF, p. 26)

O encontro de que fala Luciana C. foi e tem sido a construção, com a ajuda de si e de outros, de sua identidade negra, o encontro em que ela se valoriza enquanto pessoa que é: mulher, negra, mãe e profissional que logo assumirá a docência. Nesse contexto, ela precisa, com sua experiência e a partir dela, alimentar as experiências de seus filhos e de seus futuros estudantes, pois, pensando em algo que seja paradoxal e desnudo, ela experienciará outras experiências pedagógicas consigo e com outras pessoas, em uma espiral do singular-plural.

Nossas experiências nos ajudam a olharmos para nós, enxergando-nos na perspectiva de um corpo biográfico, de um singular-plural, de um sujeito da formação que faz da tomada de consciência uma estratégia para (trans)formar-se. Reafirmo que essa tem sido a defesa de Josso (2007, 2010a, 2010b) ao pensar a pesquisa-formação, a qual proporciona a tomada de consciência do pesquisador e dos sujeitos da investigação sobre suas dificuldades, sobre suas intencionalidades, sobre suas marcas, sobre suas inconsistências e sobre as (in)constâncias de suas aspirações e de seus projetos de vida.

Raquel, que escolheu cursar Pedagogia como um projeto de vida e formação, ao relatar por escrito suas experiências com a matemática escolar no curso de Pedagogia e também nos estágios, percebe-se como gestora e também como pessoa. Narrando sobre si, sobre os outros e também sobre seus pares, a estudante vai enxergando suas intencionalidades e suas marcas:

> Pretendo aprender muito com este espaço que é os anos iniciais do Ensino Fundamental que compreende do 1º ao 5º ano, mesmo eu tendo lembranças amargas devido à matemática que eu nunca aprendi. No entanto, não passará despercebidas a comparação de práticas pedagógicas e a construção de novas metodologias de trabalho, que é muito desafiador. Vivenciar a atuação docente como professora em sala de aula tem provocado em mim reflexões fundamentais para minha prática enquanto gestora de creche, principalmente na maneira de ver as professoras em sala de aula e, também, de me ver com os outros. (RAQUEL, MF, p. 9)

Em outra situação, ao conversamos, no dia 20 de maio de 2017, sobre a otimização do tempo em sala de aula no Estágio em Magistério de Disciplinas Pedagógicas realizado na Educação Infantil, Raquel também cita sua distância em relação à matemática escolar e a mudança em seu *métier*:

> Na tentativa de problematizar a conversa, sugeri que imaginássemos:

> *— Cíntia e Luciana, às vezes, a gente precisa trabalhar com o tempo que tem. E, além disso, a regência não é só dar aulas, mas todo o trabalho de vocês na escola e com os alunos. Tentem olhar de outro ângulo e vejam o que vocês podem aprender nesse trabalho de ajudar a professora, que na verdade é assessorar as crianças.*
> *— Eu tenho feito isso, professor —* disse Raquel.
> *— Tenho até me colocado no lugar das professoras daqui e vejo que tem coisa que quem está só na gestão não consegue ver mesmo. Inclusive ensinar matemática, como o senhor perguntou na sala. Não é fácil, ainda mais pra quem não gosta e não aprendeu —* finalizou Raquel
> [...]
> Raquel completa:
> *— Por isso que lhe disse que queria as turmas do maternal. Como sou gestora de uma creche, para mim é mais fácil lidar com as professoras e as crianças. Mas percebo que aqui é muito diferente. Parece que há uma harmonia entre eles que os ajuda a crescerem. Olhando para as professoras aqui, começo a entender melhor as dificuldades das minhas professoras... Que coisa!* (DC, 20 maio 2017)

As narrativas de Raquel, buscando avaliar-se, olhar para si e para o outro, têm sido indispensáveis para seu desenvolvimento enquanto gestora e docente da formação. Para mim, elas revelam indícios de uma tomada de consciência sobre a importância da (auto)formação para ela.

A tomada de consciência de que trato neste trabalho, amparada em Josso (2012), está associada à concepção experiencial da formação de si, exigindo do adulto em formação responsabilização e autonomização. Nesse processo, o sujeito cria um autorretrato, mais ou menos explícito, ratificando as posições existenciais que porventura adotou ao longo de sua vida, permitindo-lhe tomar consciência de sua postura de sujeito e das ideias que, (in)conscientemente, estruturam-na.

Essa responsabilização de que trata Josso (2012) parece se fazer presente nas narrativas de Keiliane. Ela, que estava gostando do curso de Pedagogia do CCSST/UMFA, mostra um sentimento de frustração. Este pode ter decorrido de algo em particular ou de uma mistura de sentimentos e opiniões que ela vinha tendo, mas não queria que viessem à tona, como o desejo de não assumir a docência. Em uma conversa que tivemos no dia 10 de junho de 2017, ela me diz:

> Chegando à universidade me deparo com Keiliane com cara de cansada e triste. Aproximo-me e pergunto:
> *— O que houve que parece que você está carregando o mundo nas costas?*
> Ela diz:
> *— Estou muito cansada, professor. O estágio hoje foi puxado e ainda fui trabalhar à tarde. Estou achando que esse negócio de ser professora não é comigo.*

> Pergunto:
> — *Por quê? O que houve?*
> — *Não consigo nem contar uma história pras crianças. Percebo que não tenho essa habilidade e parece que nem estou muito a fim de ter. Trabalhar com o berçário é muito trabalhoso e não compensa pelo salário que se paga. Cada dia tenho mais certeza que essa não é minha praia.*
> Acrescento:
> — *Que bom que você vem tomando consciência de si. Mas não desista da primeira vez. Nem tudo está perdido, além do mais, se você não quiser atuar na escola, há outros espaços em que o pedagogo pode atuar. O importante é você se encontrar*. (DC, 10 jun. 2017)

Espero que Keiliane tenha encontrado seu caminho, seja na docência, seja fora dela, mas tomara que o curso de Pedagogia do CCSST/UFMA e as experiências vividas nele e/ou por meio dele tenham favorecido sua tomada decisões, como, possivelmente, aconteceu com Camila. Vemos isso quando ela fala das relações que criou no *Estágio em Magistério de Anos Iniciais I e II do Ensino Fundamental*:

> A experiência que vivi, apesar de não ter sido a mais bonita ou mais assertiva de todas, foi capaz de me fazer refletir sobre uma possível profissional da educação em sala de aula, nos variados desafios que podem ser encontrados ao longo da regência e o quanto esses desafios podem ser difíceis de serem superados, por falhas na nossa formação e falhas na nossa forma de tratar as situações no cotidiano. Por isso precisamos ter compromisso com nossa formação, com a formação do outro, como teve comigo a gestora da escola, em encorajando e dando apoio neste estágio. (CAMILA, MF, 2017, p. 25)

As narrativas dos estudantes e os diálogos que estabelecemos revelam indícios de práticas de reflexão ligadas à ideia de identidade para si, inscritas no processo da existencialidade em construção, e não preestabelecida, pronta para ser pega e usada como um acessório qualquer. São um processo inspirado na ideia de identidade experiencial e, por isso, centrado na formação do sujeito. Josso (2010b, p. 81) nos dá maiores esclarecimentos sobre essas práticas de reflexão:

> As práticas de reflexão sobre si, oferecidas pelos relatos de vida escritos, centrados na formação, apresentam-se assim como laboratórios de compreensão de nossa aprendizagem do ofício de viver um mundo em movimento, não controlado globalmente e, portanto, parcialmente controlável na escala das individualidades, que se faz e se desfaz incessantemente e que coloca um xeque a crença numa "identidade por vir" em proveito de uma existencialidade incessantemente em operação e em construção.

Nesse processo em construção, está o conhecimento de si, como um ser múltiplo, passível de erros, mas também confiante em suas escolhas possíveis. O sujeito que entra nesse movimento, acompanhado por si e pelos outros, consegue avançar, olhar para si e pensar sobre si para ressignificar sua história de vida e formação. Ou melhor, como disse na abertura desta unidade temática, o sujeito encarnado recria sua vida, sempre, sempre; remove pedras e planta roseiras e faz doces; recomeça.

O recomeço ao qual a poetisa faz referência é a tomada de consciência, amparada pela mediação biográfica, contribuindo para que o sujeito da experiência remova as pedras e plante, regue e faça doces diversos. Há indícios de que esse exercício foi realizado por mim e pelos estudantes que participaram desta pesquisa-formação.

Reafirmo que a mediação biográfica, um construto desenvolvido por Passeggi (2008), inspirando-se nos trabalhos de Vigotski (1896-1934) e da tríplice mimese de Paul Ricoeur (2010), é um processo diretivo, intencional, no qual a ingerência ou a interferência é rejeitada. Esse é um dispositivo formativo que pressupõe o papel do outro, sua intenção de formar e formar-se pela noção de cuidado e de respeito recíproco.

Esse cuidado e todo o conjunto de dispositivos emocionais-cognitivos estão fazendo parte do acompanhamento, o qual é "simbolizado pela imagem do fio no labirinto, desenrolado pelo próprio sujeito para se (re)encontrar." (PASSEGGI, 2008, p. 55). Sem o acompanhamento, esse fio não se desenrola e o sujeito se desencontra ou se perde pelo caminho. Percebo isso nas narrativas dos sujeitos desta pesquisa, em particular na de Patrícia:

> Hoje penso que o curso me escolheu para um grande projeto na educação básica que, a meu ver, é a base da educação do nosso país. A pedagogia me escolheu e eu abraço essa escolha todos os dias, pois a cada dia, a cada aula, a cada participação dentro de uma escola vejo que tenho uma "missão" a cumprir, que é educar. Só percebi isso com a ajuda de meus professores do curso, na maneira de me avaliarem, das discussões que tivemos nas aulas, nos eventos que me incentivaram a participar, principalmente nos estágios, onde fui bem acompanhada pela universidade e pelas professoras das escolas. Uma verdadeira formação. (PATRÍCIA, NP, 2017)

Na mediação biográfica, o caminho de coinvestimento dialógico entre a pessoa que narra e o grupo, entre os participantes dele e quem os acompanha, é essencial. A mediação biográfica é entendida como o envolvimento de muitas atitudes e pensamentos no acompanhamento de um grupo de pessoas em formação. Este assume o caráter reflexivo porque reconhece seu engajamento num projeto comum de pesquisa-formação por meio da

prática de narrativas autobiográficas, voltando-se "[...] para a busca de sentido de experiências existenciais e para a compreensão de si pela mediação do outro." (PASSEGGI, 2008, p. 44).

Nessa perspectiva, a possibilidade de vir à luz o sujeito da formação é mais confiante quando se acredita que, pela experiência, podemos tomar consciência de si. Desse modo, a consciência do ser e de suas transformações em mudar e/ou aderir a algo é tomada como possibilidade e, em alguns casos, até mesmo como necessidade. Podemos visualizar essa probabilidade quando da discussão sobre o que o estágio (visto como experiência formadora) provocou na história de vida e formação dos estudantes, realizada no segundo grupo de discussão-reflexão, no dia 27 de julho de 2017:

> Professor-pesquisador: *Das coisas que vocês fizeram, das atividades realizadas no estágio, o que fica como experiência para vocês?*
> [...]
> Terezinha: *Todo mundo sabe que eu sempre disse que não queria sala de aula. Desde quando eu entrei no curso que eu dizia isso, mas, por incrível que pareça, eu me identifiquei com a educação infantil. Desde quando eu estava no estágio do município que eu já vinha me identificando, e agora, nesse estágio, eu gostei mesmo da educação infantil. E pra mim isso é muito bom, porque finalmente, ao final do curso, eu consegui me identificar com uma parte da pedagogia. Eu sempre fugi, minha vida inteira, de uma sala de aula e, pra vocês verem, hoje eu quero uma sala de aula. Hoje eu quero ser professora, mesmo com as dificuldades que essa profissão tem.*
> Hilsaneide: [...] *Falando de minha experiência... Eu sempre fugia da história de ser professora. Eu não queria fazer pedagogia de jeito nenhum, isso porque, quando eu fiz magistério e fiz os estágios, eu fiquei frustrada com algumas professoras daquela época. Mas agora, fazendo este estágio, eu fiquei pensando que agora que eu estou frustrada mesmo, mas é porque eu não fiz logo o curso de Pedagogia, porque, se eu tivesse feito naquela época, hoje eu já estava sendo uma professora. Fiquei triste por essa questão, por ter perdido tanto tempo, mas fiquei ansiosa quando consegui a vaga aqui no curso. Hoje me vejo como uma professora, e este estágio me fez enxergar melhor tudo isso.*

Essa discussão é revivida por Hilsaneide quando ela escreve uma narrativa pedagógica tratando de suas aprendizagens no *Estágio em Magistério de Disciplinas Pedagógicas realizado na Educação Infantil*. Para a estudante, além de ser um pouco difícil ensinar Matemática para crianças pequenas, é preocupante ficar tanto tempo sem estudar e voltar para a sala de aula de um curso a nível acadêmico, mas, ao mesmo tempo, é recompensador, porque você "cai na real" do que quer para si.

> Escrevo esta narrativa de formação, não pra contar de uma aula de matemática que ensinei pras crianças.... Mas posso dizer que foi um desafio

> ensinar matemática para as crianças pequenas, porque a gente acaba pensando que é fácil, mas na hora de planejar e ensinar o bicho pega.
> [...]
> Mas quero dizer mesmo que hoje estou decidida sobre minha escolha de ser uma professora. Mesmo não sendo professora de matemática que era meu sonho passado, mas estarei numa sala de aula, com os alunos e fazendo de tudo pra eles aprenderem. Lamento ter conseguido tudo isso tarde, mas tudo é no tempo de Deus, por isso que com maturidade a gente acaba caindo na real com as coisas que vivi e passa nessa vida. Que bom que entrei na Pedagogia e hoje tenho consciência do que quero pra minha vida. (HILSANEIDE, NP, 2017)

No meu entendimento, há indícios de tomada de consciência, por parte de Hilsaneide e de Terezinha, sobre a adesão à docência, não por última opção, como foi o ingresso no curso, mas por descoberta de si durante o curso. Talvez, "as transformações nas quais as pessoas se engajaram podem resultar de uma emergência interior ou ter sido provocadas pelo meio ambiente." (JOSSO, 2007, p. 423). Por isso, penso que o ambiente que o curso proporcionou a elas e a tantos outros estudantes possa ter favorecido essa decisão de Hilsaneide e Terezinha, mas também acredito na transformação interna delas. O processo de formação que caracteriza o percurso de vida de cada um pode permitir que se traga à luz a consciência de ser sujeito de sua história.

> A invenção de si pressupõe imaginável e possível um projeto de si, o que implica conquista progressiva e sempre em vir-a-ser de uma autonomia de ação, de uma autonomia de pensamento, de uma autonomia em nossas escolhas de vida e em nosso modo de vida. Pois, finalmente, a invenção de si pode tornar-se uma das formas tomadas pela posição existencial da intencionalidade, que se desdobra no quotidiano e não somente em situações ou contextos particulares. Ela diz respeito a todas as esferas de nossa existência, desde as roupas que escolhemos usar até os pratos que inventamos, passando pela organização de nosso horário de férias e a escolha do lugar, a escolha de nossas leituras, dos filmes, das exposições, etc. Todas essas pequenas liberdades que se inscrevem certamente em pressões subjacentes como as finanças à disposição, as negociações familiares, as ofertas de alojamento, de lazer, de atividades culturais são igualmente marcadores da invenção de si no singular plural. (JOSSO, 2007, p. 436)

Concordo com a citação acima e acredito que os sujeitos envolvidos nesta investigação revelaram pistas da tomada de consciência. Penso também que a invenção de si, que implica um projeto de si, provoca conquistas progressivas, uma autonomia de ação e de pensamento.

A experiência, como tomada de consciência para o compromisso com a (auto)formação, também implica essa invenção de si, de que trata Josso (2007). É o sujeito da

experiência que está implicado no ser da formação, porque, encarnado, sente que pode estar presente no que diz e pensa, no que faz e refaz, sendo, portanto, o sujeito da relação.

UNIDADE TEMÁTICA V

A palavra ressonância entrou mesmo no vocabulário do psicólogo.
Mas afinal o que é ressonância? E no psicodrama, do que se trata?
Como se conjuga este verbo? Eu ressono? Eu ressôo? O que ressoou em mim é sempre uma coisa construtiva? Faça uma ressonância. E daí o grupo constrói cenas.
Este grupo poderia sair gritando? Poderia roncar?
Bem, claro que tudo isto é uma grande brincadeira minha
para pensar seriamente sobre o assunto.
Vai daí que resolvi fazer, com a liberdade que a coluna me dá, várias consultas.

Pergunto ao Aurélio. O que é ressonância?
Ele me responde: *fenômeno pelo qual um corpo sonoro vibra ao ser atingido por vibrações produzidas por outro corpo. Transferência de energia de um sistema oscilante para outro quando a freqüência do primeiro coincide com uma das freqüências próprias do segundo.*
Hum! Que interessante! Há uma vibração anterior necessária para a ressonância.
Acho que no caso de uma direção de psicodrama seria
a emoção de uma pessoa ou de várias e sua expressão.
Ou não expressão...?

[...]

Minha última consulta, pergunto ao Larousse. Ele responde: *Repercutir. Ruído confuso resultante do prolongamento ou reflexão de um som. Repercussão, reação.*
Acho que repercussão era o sinônimo que eu procurava desde o início.
Tem ligação também com o tornar público o que era somente individual.
Que forte alívio nós psicodramatistas já vimos em grupos inteiros quando se publica o que faz sentido para muitos e com a verdade do grupo grudada nesta expressão.
Estou feliz com minhas consultas.
Sei que quando uso, portanto, o termo ressonância, estou procurando ligar dois vibrantes.
Estou propondo que a própria relação entre vibrações mostre o caminho de uma intervenção.
Quando me proponho a dirigir um psicodrama devo consultar, a cada momento, as vibrações que as pessoas fazem em mim, para dar mais voz ao grupo. Portanto, estou vibrando também.
E estas vibrações podem ser arrebentações de um mar bravio ou aquele zunido que faz uma balança do parque, conduzida apenas por uma criança.
Estou agora ouvindo a Dança das Horas de Ponchielli, uma de minhas músicas prediletas, para comemorar minhas pequenas descobertas do dia-a-dia e vibrar com elas.

(RODRIGUES, 2008)

RESSONÂNCIAS

Diferentemente da área da Psicologia ou do Psicodrama, na Educação, a palavra *ressonância*, em meu entendimento, não tem relação com intervenção, mas sim com mediação. Envolve a possibilidade de uma via que não é de mão única, e é produzida a partir das múltiplas vozes que em mim ecoam e, por isso, é polifônica.

Chegando à última unidade temática desta investigação posso dizer que estou com a percepção de que muitas coisas ressoaram em mim e nos 11 estudantes durante todo o processo de estudos, produção e análise dos dados desta pesquisa. Há uma mistura de sentimentos diversos, que resultam em minha tomada de consciência do tamanho da responsabilidade que assumi ao longo de toda a trajetória de produção desta pesquisa e assumirei nos próximos anos no CCSST/UFMA.

Na mesma linha de Rosane Rodrigues (2008), penso que repercutir seja um sinônimo plausível de ressonância. Porque torno público o que era somente individual, de foro íntimo, ou seja, as narrativas dos sujeitos desta investigação agora se tornam de domínio público. Mesmo tendo meu filtro, elas agora passam a não ter mais dono, pois cada leitor fará sua própria interpretação daquilo que compus com as escritas dos 11 estudantes do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA.

Neste caso, as vibrações que o termo *ressonância* causa têm ligação com aqueles que se pronunciam neste texto: eu, professor-narrador-formador; os estudantes, narradores de si; e os leitores diversos. Essas vibrações são constituídas de vestígios sobre as marcas da matemática escolar, as resistências e as apropriações dos sujeitos desta pesquisa ao serem envolvidos em situações de ensino e de aprendizagem dessa matemática. São repercussões constituídas das relações, porque fazer pesquisa é estar em relação com seres humanos e seus sentimentos, com suas ideias e percepções sobre si, sobre os outros e sobre as coisas.

Desta pesquisa, desejo que muitos sons sejam prolongados para outros cantos, para outros espaços-tempo, para outros narradores e, também, para outros professores-narradores-formadores. Esse desejo parte de minhas conclusões provisórias, que apresento a seguir, de alguns limites e potencialidades que uma pesquisa-formação pode apresentar, e do balanço que faço da pesquisa e de mim, mostrando que este estudo foi, também para mim, uma experiência de (auto)formação.

5.1 Alinhavando algumas conclusões provisórias e as contribuições

Minhas conclusões provisórias partem de minhas percepções de que elas só servem para esta pesquisa. Podem até ser um tipo de estímulo para outros pesquisadores lançarem-se a investigações que tenham a escrita de si como caminho para possibilitar a (auto)formação, a partir da relação de licenciandos com a matemática escolar ou com outras disciplinas escolares, por meio da pesquisa-formação.

Lembro ao caro leitor que, durante toda esta investigação, acreditei que a escrita de si pudesse revelar, entre muitas coisas, marcas da matemática escolar, resistências e/ou apropriações de estudantes do curso de Pedagogia do CCSST/UFMA ao serem envolvidos em situações de ensino e de aprendizagem dessa matemática. Para realizar esta pesquisa, acompanhei 11 estudantes do mencionado curso, ao longo de dois anos, como professor das disciplinas *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Matemática* e *Fundamentos e Metodologia de Ensino de Ciências*, e como supervisor/orientador dos estágios curriculares obrigatórios na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental. Nesse percurso, estimulei-os a escreverem sobre si como um caminho da reflexividade e a partirem das experiências construídas por eles, com eles mesmo, com seus pares e/ou com outras pessoas. Assim, propus uma (auto)formação a partir da experiência, evidenciando o alcance epistemológico das narrativas.

Para tanto, construí a seguinte questão de pesquisa: quais indícios evidenciam que a escrita de si potencializa o processo de (auto)formação acadêmica do estudante de Pedagogia do CCSST/UFMA, revelando suas marcas, suas resistências e suas apropriações quanto à matemática escolar? Ademais, elenquei objetivos para encontrar respostas plausíveis para a questão acima: I) identificar marcas da matemática escolar na trajetória de formação dos estudantes; II) entender quais culturas de aula de matemática emergem das escritas de si durante a formação acadêmica dos estudantes; III) buscar indícios de como os futuros professores se apropriam/se apropriaram de conceitos matemáticos ao longo de sua trajetória e de como suas representações, relacionadas à matemática escolar e a seu ensino, mediadas pela escrita de si, podem influenciar na elaboração de novas representações; IV) procurar vestígios de como a mediação biográfica favorece(u) a tomada de consciência dos licenciandos para o processo de (auto)formação.

Tratando do primeiro objetivo, identificar marcas da matemática escolar na trajetória de formação dos estudantes, posso dizer que marcas (des)agradáveis puderam ser verificadas nos caminhos dos sujeitos desta pesquisa. A maneira como a matemática escolar foi ensinada

para os estudantes desencadeou sentimentos diversos, que incluíram não só desprezo, medo, pavor, mas também alegria e satisfação. Camila, Cíntia, Hilsaneide, Keiliane, as duas Lucianas, Patrícia, Vanda e Raquel rememoram sentimentos amargos em relação ao ensino dessa disciplina. Para essas estudantes, ela foi um bicho de sete cabeças que lhes atormentou durante toda sua educação básica. Para Daniel e Terezinha, mesmo tendo passado por algumas situações desagradáveis com o ensino da matemática escolar, houve etapas em sua trajetória estudantil em que se aproximaram dessa área do conhecimento, a ponto de Daniel sonhar em cursar engenharia civil.

A escolha pelo curso de Pedagogia está relacionada, mesmo que indiretamente, com as marcas da matemática escolar. Esse é um dado implícito nas narrativas dos estudantes que escolheram cursar Pedagogia porque suas notas no Enem não lhes garantiram o ingresso no curso desejado.

Sobre o segundo objetivo, entender quais culturas de aula de Matemática emergem das escritas de si durante a formação acadêmica dos estudantes, posso dizer que há pistas de culturas oriundas do ensino dessa disciplina que se fortaleceram e que revelaram que quase nada mudou. Nesse caso, vemos: a defesa pelo ensino da tabuada, mesmo que retirando o caráter mecanicista; a cultura da matemática escolar como dispositivo que separa os que sabem daqueles que não sabem; a matemática escolar que provoca medo, mas também alimenta sonhos, como é o caso de Daniel.

As culturas narradas pelos estudantes dialogam com a ideia de uma matemática que permanece dura, constituindo-se como um sedimento formado ao longo do tempo, que foi pouco impactado pelas reformas curriculares dos anos de 1980 e 1990. Mesmo com as tentativas dos grupos de pesquisas, das discussões compartilhadas pelas experiências nos congressos científicos sobre outras práticas do ensino de matemática, só leves arranhões têm sido provocados nas culturas de aula de matemática escolar.

Sobre o terceiro objetivo, buscar indícios de como os futuros professores se apropriam/se apropriaram de conceitos matemáticos ao longo de sua trajetória e de como suas representações, relacionadas à matemática escolar e a seu ensino, mediadas pela escrita de si, podem influenciar na elaboração de novas representações, fui percebendo que as pistas deixadas pelos estudantes revelavam o tamanho do desafio que os professores-narradores-formadores possuem. Essa tarefa envolve provocar nos licenciandos a tomada de consciência dos obstáculos que eles carregam de sua formação matemática escolar, fazendo com que tais dificuldades aflorem e sejam objeto de reflexão, superação e (re)significação.

Esse dado já foi evidenciado por Nacarato, Passos e Carvalho (2004) em suas práticas como formadoras de professores que ensinam ou ensinarão Matemática. Para elas, a complexidade do trabalho do formador está na desconstrução desses empecilhos e na tomada de consciência por parte dos estudantes sobre esses desafios.

Nas narrativas dos estudantes, há pistas de que eles se apropriam/se apropriaram de conceitos matemáticos, em muitos casos, de maneira sofrida, em que o castigo e/ou o sentimento de impotência são os mais visíveis. Assim, criaram representações de uma matemática escolar de difícil acesso, dura, que poucos poderiam aprender. Pensam também que ensinar matemática escolar não é nada agradável, pois o ensino dessa disciplina lhes causou marcas que, em alguns, ainda não foram superadas.

Havia uma máxima no imaginário dos estudantes de que, para desconstruir a imagem dura e gélida da matemática, seria essencial ensiná-la utilizando materiais manipuláveis, o que acarretaria em uma abordagem lúdica. Entretanto, os estudantes não se davam conta de que todo e qualquer tipo de material só se manifesta por meio da maneira como o ser humano utiliza-o e de que, para conseguir tal abordagem, precisavam saber os conceitos matemáticos, os significados que podem ser construídos e negociados a partir do uso dos materiais manipuláveis e as relações matemáticas a serem representadas neles e com eles. Essa foi uma discussão que rendeu inquietações nos estudantes e cuidado na organização e na preparação das aulas de matemática escolar nos estágios obrigatórios nos anos iniciais do ensino fundamental.

Essas discussões foram desenvolvidas pela mediação da escrita de si, do professor-narrador-formador e também dos outros estudantes. Os sujeitos da pesquisa foram instigados a refletir sobre as marcas e as representações que têm da matemática escolar e de seu ensino, na tentativa de elaborar novas representações frutíferas e de tomar consciência dos processos que vivenciaram.

O parágrafo anterior está também relacionado ao último objetivo: buscar indícios de como a mediação biográfica favorece(u) a tomada de consciência dos licenciandos para o processo de (auto)formação. Isso foi favorecido com a ajuda da descoberta de si, para a escrita de si e anunciação de si, com as idas e vindas das escritas, respeitando e entendendo o tempo-espaço de cada estudante.

Meu exercício, durante esta pesquisa foi colocar nossas experiências como carro-chefe da (auto)formação. Acreditei que elas nos ajudariam a olharmos para nós, enxergando-nos na perspectiva de um corpo biográfico, de um singular-plural, de um sujeito da formação que faz da tomada de consciência uma estratégia para (trans)formar-se. Isso aconteceu porque

também tivemos consciência de que a experiência de cada um é encarnada, própria de sua trajetória.

Desse modo, os estudantes tomaram consciência de sua existencialidade, as complexidades da profissão docente, a necessidade de desconstrução das marcas negativas que a matemática escolar imprimiu neles, o desejo de aprender e saber lidar com os conceitos matemáticos e as metodologias para ensinar matemática escolar, criando representações diferentes daquelas que foram inculcadas neles sobre a matemática escolar. Isso foi possível devido à mediação biográfica, ou seja, ao coinvestimento dialógico entre a pessoa que narra e o grupo, entre eles e quem os acompanha.

A contribuição desta pesquisa está relacionada aos estudos (auto)biográficos, ao sentimento de que, para o processo de (auto)formação de licenciandos, é necessário um acompanhamento mais próximo do que geralmente existe, mesmo tendo consciência de que um curso de licenciatura não consegue por completo formar docentes nem permite que os licenciandos conheçam sua existencialidade e inventem a si mesmos. Tendo isso em vista, questiono o que constitui esse estudante como sujeito da experiência?

Para o curso de Pedagogia do CCSST/UFMA, a pesquisa pôde alimentar o debate sobre o dispositivo utilizado pelo curso como relatório dos estágios obrigatórios: o relatório de estágio no gênero dissertativo escrito em grupo. Com a escrita dos memoriais de formação e a percepção dos estágios como mais um lugar da formação, o curso decidiu adotar o memorial de formação como forma textual do relatório dos estágios obrigatórios. Desse modo, desde 2017, quando assumi a coordenação dos estágios do curso, o memorial de formação passou a ser o dispositivo em que, narrativamente, os estudantes registram suas experiências nos estágios obrigatórios.

A pesquisa corrobora a ideia de que, como afirma Paulo Freire (2008a, p. 21), "não existe docência sem discência." Não há pesquisa-formação desarticulada do contexto da docência. Educadores e educandos aprendem em comunhão, formando-se no contexto histórico, cultural e social em que essa relação acontece. Assim, é essencial compreender a prática docente para além da racionalidade técnica, enxergá-la como uma fonte de conhecimentos e espaço-tempo privilegiado para fazer pesquisa.

No campo da Educação Matemática, esta investigação reitera as pesquisas de Gatti e Barretto (2009) e Libâneo (2010) sobre o ensino das didáticas específicas no curso de Pedagogia. Também concorda com Nacarato (2010) e Nacarato, Passos e Carvalho (2004) acerca do potencial das escritas de si para suscitar marcas de uma matemática de outrora, mas que ainda se mostra resistente, revelando tendências pedagógicas e um fazer docente de

professores que ensinam matemática escolar que deve ser problematizado e reflexionado durante e depois do curso acadêmico de formação de professores.

Mesmo com as contribuições acima, devo dizer que algumas questões ficaram em aberto nesta pesquisa, por exemplo: como canalizar as discussões de temas importantes que emergem das narrativas dos estudantes, mas que não são objeto direto da investigação, como ocorreu com o tema da infância? Como envolver os professores da escola básica no processo de (auto)formação dos futuros professores, visto que, nos estágios, os licenciandos passam um período, mesmo que seja curto, com esses docentes? Como despertar nos formadores de toda e qualquer licenciatura a necessidade de pensarem que a (auto)formação é um coinvestimento entre o acadêmico e o professor, transfigurando-os como sujeitos da formação? De que maneira as narrativas dos licenciandos que escreveram seus memoriais podem ser um dispositivo frutífero para os professores que já atuam na educação básica? Seria possível desenvolver uma pesquisa-formação em cursos de formação para professores que já atuam na escola básica? Em quais condições?

De modo geral, esta investigação nos filia à tese de Ferrarotti (2010): cada evento ou contexto singular pode nos remeter imediatamente a referenciais coletivos, pois, a partir da especificidade irreduzível de uma práxis individual, podemos conhecer o social, neste caso, de estudantes de Pedagogia que ensinam/ensinarão matemática escolar. Por isso, o que ressoa é o visível de uma coletividade, situada em um espaço-tempo.

5.2 Limites e potencialidades de uma pesquisa-formação

Na pesquisa-formação, a dimensão formativa é um componente frutífero, pois todos os envolvidos (inclusive o pesquisador-narrador) deixam de ser sujeito em formação e passam a ser sujeito da formação, como defende Josso (2010a). A pesquisa-formação passa a existir como espaço de invenção de si, de apropriação dos rumos da própria educação, do que vale a pena (re)ler, estudar, (des)fazer. O professor-narrador-pesquisador e o aluno investigando a si e ao mundo em conjunto atribuem significados ao conhecimento. Em decorrência disso, somos sujeitos da formação, mas "não podemos nos assumir como sujeitos da procura, da decisão, da ruptura, da opção, como sujeitos históricos, transformadores, a não ser assumindo-nos como sujeitos éticos." (FREIRE, 2008a, p. 17).

O aspecto ético é um dos grandes destaques de uma pesquisa-formação. A real possibilidade da assunção do sujeito ético aflora durante a trajetória desse tipo de pesquisa, pois, graças a um olhar retrospectivo sobre sua experiência, esse sujeito pode se perceber

como um singular-plural, de um espaço-tempo único (JOSSO, 2007). Desse modo, assume-se como sujeito da experiência, pois, "mais do que um ser no mundo, o ser humano se tornou uma Presença no mundo, com o mundo e com os outros." (FREIRE, 2008a, p. 18).

Outro destaque que podemos encontrar na pesquisa-formação é a importância dada à experiência, na tentativa de impulsionar os sujeitos da formação à tomada de consciência. Pela experiência, podemos construir nosso projeto biográfico de vida e formação. Isso acontece porque a tomada de consciência está associada à concepção experiencial da formação de si, que exige responsabilização e autonomização do adulto em formação (JOSSO, 2012).

Por isso, a experiência se torna o combustível da (auto)formação, já que narrar experiências deve ser uma ação de reflexividade para o narrador, na tentativa de uma (trans)formação da tomada de consciência do eu que se reinventa. Por isso acreditamos, assim como Delory-Momberger (2011), que a narração é também o espaço em que o adulto se forma, se prepara e experiencia sua história de vida. Nesse processo, "aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito." (FREIRE, 2008a, p. 69).

Assim como em outras maneiras de fazer pesquisa, neste tipo, podem-se encontrar algumas limitações. Estas podem se relacionar ao espaço-tempo para a realização de uma pesquisa-formação: um curto espaço-tempo pode inviabilizar o desenvolvimento de uma investigação dessa natureza.

Outra possível limitação é a relação estabelecida pelo pesquisador e o grupo. Caso não se crie um vínculo e a confiança entre os membros, e caso o pesquisador não saiba escutar o grupo, o processo desencadeado pode não resultar em bons frutos. Isso decorre de o sujeito da formação necessitar sentir-se pertencente ao grupo, assim como o pesquisador precisa ter o mesmo sentimento.

A escuta atenta de que tratam Contreras (2013b) e Freire (2008a) é fundante em uma pesquisa-formação. Escutar para julgar, escutar para criar juízos de valores, é uma alternativa nada aceitável para este tipo de investigação. Sem uma escuta atenta, aberta a ouvir os silêncios e a própria voz, dificilmente uma pesquisa-formação trará bons resultados.

Foi pela escuta dos ruídos confusos resultantes do prolongamento ou da reflexão das narrativas dos 11 estudantes que esta pesquisa me tocou. Houve uma reação não só nos estudantes, mas também em mim, por isso, a seguir, tratarei dessa repercussão.

5.3 Um balanço final: a pesquisa e eu, uma experiência de formação

Experienciar esta pesquisa foi fazer algo comigo mesmo, fazer com que minha zona de conforto não mais fosse meu lugar, mas sim um local onde não desejo mais ficar. Fui atravessado por esta investigação e sinto que suas ressonâncias se propagarão por muito tempo em meu *métier*.

Além da questão central desta investigação, fui tentando responder a minhas próprias indagações, em especial esta: o que fiz ou estou fazendo com aquilo que fizeram comigo e agora faço com os outros, ou seja, como minha experiência de vida e formação me ajudou ou pôde me ajudar em meu fazer docente e no processo de formação dos futuros professores que acompanhei e dos próximos, que ainda acompanharei? Aprendi que o que somos é a elaboração narrativa da história de nossas vidas, de quem somos, do que nos constituímos ou projetamos, relacionada ao que nos passa, ao que nos acontece. Quem eu sou é algo que invento, que fabrico e que construo, é algo que (des)aprendo e modifico/edifico dentro desta imensa e polifônica conversação de narrativas que é a vida. Isso foi entendido a duras penas.

Para chegar ao entendimento acima, tive de fazer escolhas e tomar decisões. Tive de me ausentar de minha própria vida e seguir a vida da pesquisa, mergulhando nela e com ela perceber o eu que ainda estava por trás de mim. Fiz muitas recusas, mas também ganhei aprendizagens que agora me constituem e me fazem ser quem sou.

Esta pesquisa-formação buscou ser um trabalho de autorreflexão diário, agregando saberes construídos na/da experiência constantemente, não podendo ser considerado prescrição que congela, que deixa imóvel e impede o crescimento das singularidades, sejam elas quais forem. Por isso, concordo com Pérez de Lara (2013) quando afirma que investigar desde e até a experiência dá a entender que, na investigação, está presente sempre o sujeito, a pessoa que vive a experiência, única e singular à qual acontece a pesquisa, pois pesquisar é uma transformação de si.

O trabalho era, por vezes, muito difícil porque produzia muitos atravessamentos, que eram muito inquietantes. Exigiu de mim um tempo maior do que aquele que o curso de Doutorado me forneceu, mas deixou claro, para mim, que a carreira docente, ou melhor, a de professor-narrador-pesquisador precisa ser uma opção do professor. No instante em que ele intui que, de um modo ou de outro, escolheu estar ali, ele passa a investir em sua profissão e a não fazer dela um fator de insatisfação constante, mas sem se afastar da insatisfação política e estrutural.

Preciso destacar a originalidade deste trabalho. Ela não decorre de ele ser único, mas sim da mediação que construí com os sujeitos da pesquisa, do tipo de análise e de uma história de (auto)formação de estudantes que decidiram cursar Pedagogia no CCSST/UFMA, história que tem as experiências como alicerce para a produção de narrativas orais e escritas e também a descoberta de si.

Penso que a pergunta desta pesquisa foi respondida, já que, nesta investigação, há fortes indícios evidenciando que a escrita de si potencializa o processo de (auto)formação acadêmica dos 11 estudantes de Pedagogia do CCSST/UFMA, revelando suas marcas, suas resistências e suas apropriações quanto à matemática escolar. Acredito também que a tese foi confirmada, uma vez que a escrita desses estudantes revelou, entre muitas coisas, marcas da matemática escolar, resistências e/ou apropriações ao serem envolvidos em situações de ensino e de aprendizagem da matemática escolar.

Para encerrar, digo que a metodologia estudada e vivenciada me permitiu descobrir aquilo que aspirava ao ingressar no doutorado, o potencial emancipador na produção do conhecimento. Sinto-me gratificado por hoje meu referencial teórico-metodológico e de vida ter se constituído de um só e por eu ter me transfigurado em professor-narrador-formador.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto; BOLÍVAR, Antonio. Trayectorias epistemológicas y prácticas de la investigación (auto)biográfica en educación en Brasil y España. *In*: ABRAHÃO, Maria Helena M. B. **La investigación (auto)biográfica en educación**: miradas cruzadas entre Brasil y España. Granada: EUG; Porto Alegre:

ALMEIDA, Cristina Carvalho de. **O PIBID e a formação dos licenciados em computação**. 2017. 266 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, Universidade São Francisco, Itatiba, 2017.

ARAÚJO, Maria de Fátima; GASPAR, Mônica Maria Gadêlha de Souza; PASSEGI, Maria da Conceição. Memorial: gênero textual (Auto) biográfico. *In*: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS DE GÊNEROS TEXTUAIS – SIGET, 6., 2011, Natal. **Anais** [...]. Natal: UFRN, 2011. p. 1-13

BARBATO, Christiane Novo. **A constituição profissional de formadores de professores de Matemática**. 2016. 319 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, Universidade São Francisco, Itatiba, 2016.

BENJAMIN, Walter. Experiência e pobreza. *In*: _____. **Magia e técnica, arte e política**: ensaios sobre literatura e história da cultura. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987a. p. 114-119. (Obras Escolhidas, v. 1).

_____. O narrador: considerações sobre a obra de Nikolai Leskov. *In*: _____. **Magia e técnica, arte e política**: ensaios sobre literatura e história da cultura. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987b. p. 197-121. (Obras Escolhidas, v. 1).

BERNARDO, Renata. **Inserção no Ensino Superior**: trajetórias de formação narradas por jovens universitários. 2015. 158 f. Tese (Doutorado em Educação) –Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, Universidade São Francisco, Itatiba, 2015.

BERTAUX, Daniel. **Narrativas de vida**: a pesquisa e seus métodos. Tradução Zuleide Alves Cardoso Cavalcante e Denise Maria Gurgel Lavallée. Natal: EDUFRN; São Paulo: Paulus, 2010.

BOLÍVAR, Antonio. Dimensiones epistemológicas y metodológicas de la investigación (auto)biográfica. In: ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto; PASSEGGI, Maria da Conceição (org.). **Dimensões epistemológicas e metodológicas de pesquisa (auto)biográfica**. Natal: EDUFRN; Porto Alegre: EDIPUCRS; Salvador: EDUNER, 2012. p. 27-70. t. I.

BOLÍVAR, Antonio; DOMINGO, Jesús; FERNÁNDEZ, Manuel. **La investigación biográfica-narrativa en educación**: enfoque y metodologia. Madrid: La Muralia, 2001.

BOLOGNANI, Marjorie Samira Ferreira. **Narrativas de professoras dos anos iniciais do ensino fundamental**: marcas da escola e da matemática escolar. 2013. 169 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, Universidade São Francisco, Itatiba, 2013.

_____. **Paisagens da formação de formadores**: uma viagem pelas narrativas de gestoras pedagógicas. 2017. 212 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, Universidade São Francisco, Itatiba, 2017.

BOSI, Ecléa. **Memória e sociedade**: lembranças de velhos. 18. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP n.º 1, de 15 de maio de 2006**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Brasília: CNE/CP, [2006]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf. Acesso em: 15 mar. 2019.

_____. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Portaria Gab n.º 38, de 28 de Fevereiro de 2018**. Institui o Programa de Residência Pedagógica. Brasília: SEI/CAPES, [2018]. Disponível em: https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/28022018-Portaria_n_38-Institui_RP.pdf. Acessado em: 19 set. 2019.

_____. **Decreto n.º 6096, de 24 de abril de 2007**. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - REUNI. Brasília, DF: Presidência da República, [2007]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6096.htm. Acesso em: 16 jun. 2017.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, n.º 9 394 de 20 de dezembro de 1996. Brasília, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm. Acesso em: 16 jun. 2017.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRUNER, Jerome. A construção narrativa da realidade. Tradução Waldemar Ferreira Netto. **Critical inquiry**, Chicago, v. 18, n. 1, p. 1-21, 1991.

CÂMARA, Dom Hélder. **O deserto é fértil**. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1976.

CAPORALE, Silvia Maria Medeiros. **Escrever e compartilhar histórias de vida como práticas de (auto) formação de futuros professores e professoras de matemática**. 2016. 239 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, Universidade São Francisco, Itatiba, 2016.

CARDOSO, Maria Angélica; JACOMELI, Mara Regina Martins. Considerações sobre as escolas multisseriadas: estado da arte. **Revista Educere et Educare**, Cascavel, v. 5, n. 9, p. 267-290, jan./jun. 2010. Disponível em: http://e-revista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/article/viewFile/3878/3803. Acesso em: 15 dez. 2018.

CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano**: artes de fazer. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

CHACÓN, Inés Maria Gómez. **Matemática emocional**: os afetos na aprendizagem matemática. Tradução Daisy Váz de Moraes. Porto Alegre: Artmed, 2003.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria & Educação**, Porto Alegre, v. 2, p. 177-229, 1990.

CHEVALLARD, Yves. **La transposición didáctica**: del saber sabio al saber enseñado. Tradução Claudia Gilman. Buenos Aires: Aique, 1991.

COMO uma onda. Intérprete: Lulu Santos. Compositores: Lulu Santos e Nelson Motta. *In*: LULU Santos toca + Lulu ao vivo. Intérprete: Lulu Santos. Rio de Janeiro: Sony Music, 2015. Disponível em: http://smarturl.it/TocaMaisLuluAoVivo. Acesso em: 2 jul. 2019.

CONTRERAS, José Domingo. Clase 3: cualidades educativas de la relación. *In*:_____. **Asignatura La Relación Educativa**: experiencia y saber pedagógico. Máster Investigación y Cambio Educativo. Barcelona, 18 oct. 218. Curso 2018-2019.

_____. El lugar de la experiencia. **Cuadernos de Pedagogía**, España, n. 417, p. 60-63, nov. 2011.

_____. El saber de la experiencia en la formación inicial del profesorado. **Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado**, Zaragoza, v. 27, n. 3, p. 125-136, sep./dic. 2013a. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27430309008. Acesso em: 15 jun. 2016.

_____. Ponerse a la escucha. **Cuadernos de Pedagogía**, España, n. 430, p. 63-65, ene. 2013b.

_____. Ser y saber en la formación didáctica del profesorado: una visión personal. **Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado**, Zaragoza, v. 24, n. 2, p. 61-81, ago. 2010. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27419198004. Acesso em: 20 jun. 2016.

_____. **Tensiones fructíferas**: explorando el saber pedagógico en la formación del profesorado. Una mirada desde la experiencia. Barcelona: Octaedro, 2016.

CONTRERAS, José Domingos; PÉREZ DE LARA, Nuria Ferré (org.). **Investigar la experiencia educativa**. 2. ed. Madrid: Marota, 2013a.

_____. La experiencia y la investigación educativa. *In*: _____. (org.). **Investigar la experiencia educativa**. 2. ed. Madrid: Marota, 2013b. p. 21-86.

CORALINA, Cora. **Melhores poemas**. Seleção e apresentação Darcy França Denófrio. 3. ed. São Paulo: Global, 2008.

_____. **Poemas dos becos de Goiás e estórias mais**. 21. ed. São Paulo: Global, 2003.

_____. **Villa Boa de Goyas**. São Paulo: Global, 2004.

CURY, Helena Noronha. **Análise de erros**: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

DAHLET, Véronique Marie Braun. O memorial e a formação da memória. *In*: PASSEGGI, Maria da Conceição; BARBOSA, Tatyana Mabel Nobre (org.). **Memórias, Memoriais**: pesquisa e formação docentes. Natal: EDUFRN; São Paulo: Paulus, 2008. p. 267-276. (Coleção Pesquisa (Auto)Biográfica ∞ Educação).

DANTAS, Vanessa Amorim; BAUER, Carlos. O ensino público maranhense em tempos de ditadura civil-militar. *In*: JORNADA INTERNACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS, 7., 2015, São Luís. **Anais** [...]. São Luís: Universidade Federal do Maranhão, 2015. p. 1-13. Disponível em: http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2015/pdfs/eixo3/o-ensino-publico-maranhense-em-tempos-de-ditadura-civil-militar.pdf. Acesso em: 10 dez. 2018

DELORY-MOMBERGER, Christine. Formação e socialização: os ateliês biográficos de projeto. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 359-371, maio/ago. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ep/v32n2/a11v32n2.pdf. Acesso em: 28 set. 2014.

_____. Fundamentos epistemológicos da pesquisa biográfica em educação. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 27, n. 1, p. 333-346, abr. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/edur/v27n1/v27n1a15.pdf. Acesso em: 22 out. 2016.

DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. Formação de professores, trabalho e saberes docentes. **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v. 24, n. 3, p.143-152, set./dez. 2015. Disponível em: https://seer.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/7847/6006. Acesso em: 25 nov. 2017.

DOMINICÉ, Pierre. O processo de formação de alguns dos seus componentes relacionais. *In*: NÓVOA, António; FINGER, Matthias (org.). **O método (auto)biográfico e a formação**. Natal: EDUFRN; São Paulo: Paulus, 2010. p. 83-95. (Coleção Pesquisa (auto)biográfica ∞ Educação. Clássicos das Histórias de Vida).

FAÇA desse drama. Intérprete: 5 a Seco. *In*: AO VIVO no auditório Ibirapuera. Intérprete: 5 a Seco. São Paulo: Tratore, 2012. Disponível em: https://open.spotify.com/album/5i4VqPmqxY89xWd19wgjbP. Acesso em: 2 set. 2019.

FADINHA DA LUZ. Marcas da Vida. **Luso poemas**. [*S. l.*], 10 dez. 2011. Disponível em: https://www.luso-poemas.net/modules/news/article.php?storyid=208206. Acesso em: 13 maio 2017.

FERRAROTTI, Franco. Sobre a autonomia do método biográfico. *In*: NÓVOA, António; FINGER, Matthias (org.). **O método (auto)biográfico e a formação**. Natal: EDUFRN; São Paulo: Paulus, 2010. p. 31-57.

FIORENTINI, Dario. Alguns modos de ver e conceber o ensino de matemática no Brasil. **Zetetiké**, Campinas, ano 3, n. 4, p. 1-38, 1995.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 37. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008a. (Coleção Leitura).

_____. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. Organização e participação Ana Maria de Araújo Freire. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2015.

_____. **Política e educação**. São Paulo: Cortez, 1997.

_____. **Professora sim, tia não**: cartas a quem ousa ensinar. 19. ed. São Paulo: Olho D'Água, 2008b.

FREITAS, Maria Teresa de Assunção. A pesquisa em educação: questões e desafios. **Vertentes**, São João Del Rei, n. 29, p. 28-37, jan./jun. 2007.

GABRIEL, Gilvete de Lima. **Narrativas autobiográficas como prática de formação continuada e de atualização de si**: os grupos-referências e o grupo reflexivo na mediação da constituição identitária docente. Curitiba: CRV, 2011.

GALVÃO, Cecília. Narrativas em educação. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 11, n. 2, p. 327-345, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v11n2/12.pdf. Acesso em: 29 out. 2014.

GASPAR, Mônica Maria Gadêlha de Souza. **Acompanhamento do memorial de formação**: entre formar e formar-se. 2014. 241 f. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014.

GATTI, Bernardete Angelina. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. 3. ed. Brasília: Liber, 2010a. (Série Pesquisa, v. 1).

_____. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./dez. 2010b. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/es/v31n113/16.pdf. Acesso em: 17 set. 2016.

_____. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas**. Brasília: Líber Livro Editora, 2005.

GATTI, Bernardete Angelina; BARRETTO, Elza S. Sá. **Professores do Brasil**: impasses e desafios. Brasília: Unesco, 2009.

GINZBURG, Carlo. Sinais: Raízes de um paradigma indiciário. *In*: _____. **Mitos, emblemas e sinais**: morfologia e história. Tradução Federico Corotti. São Paulo: Cia das Letras, 1989. p. 143- 179.

GODOY, Elenilton Vieira; SANTOS, Vinício de Macedo. O cenário do ensino de matemática e o debate sobre o currículo de matemática. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 8, n. 13, p. 253-280, jul./dez. 2012. Disponível em: http://periodicos.uesb.br/index.php/praxis/article/viewFile/1590/1462. Acesso em: 20 ago. 2014

GRANDO, Regina Célia; TORICELLI, Luana; NACARATO; Adair Mendes. **De professora para professora**: conversas sobre Iniciação Matemática. São Carlos: Pedro & João Editores, 2008.

GRUPO DE PESQUISA HIFOPEM. As narrativas como metodologia e fonte de dados na pesquisa em Educação Matemática. *In*: OLIVERIA, Andréia Maria Pereira de; ORTIGÃO, Maria Isabel Ramalho (org.). **Abordagens teóricas e metodológicas nas pesquisas em educação matemática**. Brasília: SBEM, 2018, p. 90-112. *E-book*. (Coleção SBEM; 13). Disponível em: http://www.sbem.com.br/files/ebook_.pdf. Acesso em: 17 dez. 2018.

HESS, Remi. O movimento do diário de pesquisa na educação. **Ambiente & Educação**, Rio Grande, v. 14, p. 61-87, 2009. Disponível em: https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/1137/447. Acesso em: 22 dez. 2013.

HEYWOOD, Colin. **Uma história da infância***:* da Idade Média à época contemporânea no Ocidente. Porto Alegre: Artmed, 2004.

JOSSO, Marie-Christine. As figuras de ligação nos relatos de formação: ligações formadoras, deformadoras e transformadoras. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 373-383, maio/ago. 2006. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/298/29832212.pdf. Acesso em: 13 nov. 2015.

_____. A transformação de si a partir da narração de histórias de vida. **Educação**, Porto Alegre, ano XXX, n. 3 (63), p. 413-438, set./dez. 2007. Disponível em: http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/viewFile/2741/2088. Acesso em: 20 nov. 2015.

_____. **Caminhar para si**. Tradução Albino Pozzer. Revisão Maria Helena Menna Barreto Abrahão. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010a.

_____. **Experiências de vida e formação**. Tradução José Claudino e Júlia Ferreira. Revisão científica Maria da Conceição Passeggi e Marie-Christine Josso. 2. ed. rev. e ampl. Natal: EDUFRN; São Paulo: Paulus, 2010b.

_____. História de vida e projeto: a história de vida como projeto e as histórias de vida a ser viço de projetos. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 11-23, jul./dez. 1999. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/298/29825202.pdf. Acesso em: 13 nov. 2015.

_____. O caminhar para si: uma perspectiva de formação de adultos e de professores. Entrevistadora: Margaréte May Berkenbrock-Rosito. **Revista @mbienteeducação**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 136-139, ago./dez. 2009. Disponível em: http://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/old/revista_educacao/pdf/volume_2_2/11_josso.pdf. Acesso em: 15 dez. 2017.

_____. O corpo biográfico: corpo falado e corpo que fala. **Educ. Real**., Porto Alegre, v. 37, n. 1, p. 19-31, jan./abr. 2012. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/21805/16028. Acesso em: 20 nov. 2017.

JOVCHELOVITCH, Sandra; BAUER, Martin W. Entrevista narrativa. *In*: BAUER, Martin W.; GASKELL, George (Org.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**: um manual prático. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. p. 90-113.

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**, Maringá, n. 1, p. 9-43, jan./jun. 2001. Disponível em: https://core.ac.uk/download/pdf/37742506.pdf. Acesso em: 15 jul. 2013.

KLEINE, Martha Regina Egéa. **Atores e cenários de 20 anos de história de formação de professores de matemática do ensino médio no Estado de São Paulo**. 2018. 233 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, Universidade São Francisco, Itatiba, 2018.

KUHLMANN JR., Moysés; FERNANDES, Rogério. Sobre a história da infância. *In*: FARIA FILHO, Luciano Mendes (org.). **A infância e sua educação**: materiais, práticas e representações (Portugal e Brasil). Belo Horizonte: Autêntica, 2004. p. 15-34.

KRAMER, Sonia. Autoria e autorização: questões éticas na pesquisa com crianças. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 116, p. 41-59, jul. 2002.

LARROSA, Jorge. Experiência e alteridade em educação. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 19, n. 2, p. 4-27, jul./dez. 2011. Disponível em: https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/2444/1898. Acesso em: 20 dez. 2013.

_____. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n. 19, p. 20-28, jan./fev./mar./abr. 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n19/n19a02.pdf. Acesso em: 20 mar. 2013.

_____. Notas sobre narrativa e identidad (a modo de presentatión). *In*: ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto (org.). **A aventura (auto)biográfica**: teoria e empiria. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004. p.11-22.

_____. Palabras para una educación otra. *In*: SKLIAR, Carlos; LARROSA, Jorge (comp.) **Experiencia y alteridad en educación**. Rosario: Homo Sapiens Ediciones, 2014a. p. 189-203.

_____. **Tremores**: escritos sobre experiência. Tradução Cristina Antunes e João Wanderley Geraldi. Belo Horizonte: Autêntica, 2014b. (Coleção Educação: experiência e sentido).

LEONTIEV, Alexei N. Os princípios psicológicos da brincadeira pré-escolar. *In*: VIGOTSKII, Lev S. *et al*. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 10. ed. São Paulo: Ícone, 2006. p. 119-142.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública**: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 20. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

_____. O ensino da Didática, das metodologias específicas e dos conteúdos específicos do ensino fundamental nos currículos dos cursos de Pedagogia. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 91, n. 229, p. 562-583, set./dez. 2010. Disponível em: http://rbep.inep.gov.br/index.php/rbep/article/view/630/610. Acesso em: 12 abr. 2019.

MARANHÃO. Secretaria de Estado da Educação. **Escola Digna**: caderno de orientações pedagógicas gestão escolar. São Luís: Seduc, [2017]. Disponível em:

http://www.educacao.ma.gov.br/files/2017/05/apostila-final-produc%CC%A7a%CC%83o.pdf. Acesso em: 25 fev. 2017.

MARINHO, Ana Paula. Trajetória de vida. *In*:_____. **Meu universo de poemas e poesias**. 22 mar. 2009. Disponível em: http://apmacf.blogspot.com/2009/03/trajetoria-da-vida.html. Acesso em: 27 mar. 2017.

MIGUEL, Antonio *et al*. A educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n. 27, p. 70-210, set./out./nov./dez. 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n27/n27a05.pdf. Acesso em: 10 maio 2013.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

MOURA, Jónata Ferreira. A feminização da docência na educação infantil da rede municipal de ensino de Imperatriz: uma discussão panorâmica. **InterEspaço**, Grajaú, MA, v. 2, n. 5, p. 490-513, jan./abr. 2016. Disponível em: http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/interespaco/article/view/5296. Acesso em: 10 de jun. 2019.

_____. As aulas de ontem ajudando a (re)construir as aulas de hoje: uma experiência a partir das narrativas de estudantes do curso de Pedagogia. *In:* ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 9., 2013, Curitiba. **Anais** [...]. Curitiba: SBEM, 2013a. p. 1-9.

_____. As representações de estudantes do curso de pedagogia sobre a matemática escolar: revisitando o passado. *In:* SEMINÁRIO DE ESCRITA E LEITURA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2., 2013, São Paulo. **Anais** [...] São Paulo: Editora da UNICSUL, 2013b. p. 1-10. v. II.

_____. **Narrativas de vida de professores da educação infantil na constituição da formação docente**: as marcas e as ausências da matemática escolar. 2015. 177 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, Universidade São Francisco, Itatiba, 2015.

NACARATO, Adair Mendes. A formação matemática das professoras das séries iniciais: a escrita de si como prática de Formação. **Bolema**, Rio Claro, v. 23, n. 37, p. 905-930, dez. 2010. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/2912/291221915004.pdf. Acesso em: 25 abr. 2013.

_____. As narrativas de vida como fonte para a pesquisa autobiográfica em Educação Matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**, Campo Grande, v. 8, n. temático, p. 448-467, 2015. Disponível em: http://seer.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/1440/965. Acesso em: 24 mar. 2016.

_____. Eu trabalho primeiro no concreto. **Revista de Educação Matemática**, São Paulo, v. 9, n. 9-10, p. 1-6, 2005. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4489101/mod_resource/content/3/Revista%20de%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Matem%C3%A1tica%20-%20SBEM%20-%20%20v.%209-10%2C%20n.%209%2C%202005.pdf. Acesso em: 12 de dez. 2015.

NACARATO, Adair Mendes; MENGALI, Brenda Leme da Silva; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglion. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**: tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

NACARATO, Adair Mendes; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglion; CARVALHO, Dione Lucchesi de. Os graduandos em pedagogia e suas filosofias pessoais frente à matemática e seu ensino. **Zetetiké**, Campinas, v. 12, n. 21, p. 9-33, jan./jun. 2004. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646963/13864. Acesso em: 10 jul. 2013.

NEVES, Erivaldo Fagundes. O sertão como recorte espacial e como imaginário social. **Politéia**: história e sociedade, Vitória da Conquista, v. 3, n. 1, p. 153-162, 2003. Disponível em: http://www.nead.gov.br/tmp/encontro/cdrom/gt/6/Maria_Sarita_Mota.pdf. Acesso em: 20 nov. 2018.

NÜRNBERG, Jóyce. **Tabuada**: significados e sentidos produzidos pelos professores das séries iniciais do ensino fundamental. 2008. 94 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2008. Disponível em: http://livros01.livrosgratis.com.br/cp063655.pdf. Acesso em: 15 dez. 2018.

PASSEGGI, Maria da Conceição. A experiência em formação. **Educação**, Porto Alegre, v. 34, n. 2, p. 147-156, maio/ago. 2011. Disponível em: http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/8697/6351. Acesso em: 25 mar. 2013.

_____. Mediação biográfica: figuras antropológicas do narrador e do formador. *In*: PASSEGGI, Maria da Conceição; BARBOSA, Tatyana Mabel Nobre (org.). **Memórias, Memoriais**: pesquisa e formação docentes. Natal: EDUFRN; São Paulo: Paulus, 2008. p. 43-59. (Coleção Pesquisa (Auto)Biográfica ∞ Educação).

_____. Memoriais autobiográficos: escritas e si como arte de (re)conhecimento. *In*: CORDEIRO, Verbena Maria Rocha; SOUZA, Elizeu Clementino de. (org.). **Memoriais, literatura e práticas culturais de leitura**. Salvador: EDUFBA, 2010a, p. 19-42.

_____. Narrar é humano! Autobiografar é um processo civilizatório. *In*: PASSEGGI, Maria da Conceição; SILVA, Vivian Batista da (org.) **Invenções de vidas, compreensão de itinerários e alternativas de formação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010b. p. 103-130.

PASSEGGI, Maria da Conceição; DOMINICÉ, Pierre. A mediação biográfica. Acompanhar adultos em processos-projetos de si. **Portal do Envelhecimento**. São Paulo, 7 mar. 2014. Disponível em: https://www.portaldoenvelhecimento.com.br/mediacao-biografica-acompanhar-adultos-em-processos-projetos-de-si/. Acesso em: 24 abr. 2019.

PASSEGGI, Maria da Conceição; SOUZA, Elizeu Clementino de; VICENTINI, Paula Perin**.** Entre a vida e a formação: pesquisa (auto)biográfica, docência e profissionalização. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 27, n. 1, p. 369-386, abr. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/edur/v27n1/v27n1a17.pdf. Acesso em: 20 jul. 2013.

PEREIRA, Carlos André Bogéa. **Como nos tornamos formadores de professores**: processo de constituição profissional. 2017. 209 f. Tese (Doutorado em Educação) − Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, Universidade São Francisco, Itatiba, 2017.

PEREIRA, Cristiane Cardoso Maia. **A formação matemática de professores polivalentes em início de carreira nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2012. 116 f. Dissertação (Mestrado em Educação) − Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, Universidade São Francisco, Itatiba, 2012.

PÉREZ DE LARA, Nuria Ferré. La experiencia de la diferencia en la investigación. *In*: CONTRERAS, José Domingos; PÉREZ DE LARA, Nuria Ferré (org.). **Investigar la experiencia educativa**. 2. ed. Madrid: Marota, 2013. p. 117-135.

PERRELLI, Maria Aparecida de Souza *et al*. Percursos de um grupo de pesquisa-formação: tensões e (re)construções. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 94, n. 236, p. 275-298, jan./abr. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbeped/v94n236/14.pdf. Acesso em: 18 ago. 2017.

PETRUCI, Maria das Graças Ribeiro Moreira. CEFAM - Uma proposta de formação e aperfeiçoamento de professores para o 1º grau. **Paidéia**, Ribeirão Preto, n. 6, p. 9-25, fev. 1994. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/paideia/n6/02.pdf. Acesso em: 13 abr. 2016.

PINEAU, Gaston. **Temporalidades na formação**. São Paulo: Triom, 2004.

PIRES, Rute. Escrever, inscrevendo-se. *In*: MATOS, Samanta. **(Re)leitura de mim**. [*S. l.: s. n.*]: 2014. Produção independente.

POLYA, George. **A arte de resolver problemas**: um novo aspecto do método matemático. Tradução e adaptação Heitor Lisboa de Araújo. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.

PONTE, João Pedro. Principles and Standards for School Mathematics, um novo documento de orientação curricular do NCTM. **Educação e Matemática**, Lisboa, n. 60, p. 1-3, nov./dez. 2000.

PRADO, Guilherme do Val Toledo; SOLIGO, Rosaura. Memorial de formação: quando as memórias narram a história da formação... *In*:_____. (org.). **Porque escrever é fazer história**: revelações, subversões, superações. Campinas: Alínea, 2007. p. 45-59. Disponível em: https://www.fe.unicamp.br/ensino/graduacao/downloads/proesf-memorial_GuilhermePrado_RosauraSoligo.pdf. Acessado em: 10 mar. 2016.

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

PRATES, Ellen Marques de Oliveira Rocha. **Narrativas de graduandos do curso de pedagogia**: representações sobre a profissão docente e o silenciamento sobre a matemática escolar. 2014. 196 f. Tese (Doutorado em Educação) − Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, Universidade São Francisco, Itatiba, 2014.

RICOEUR, Paul. A *tripla* mímesis. *In*: RICOUER, Paul. **Tempo e Narrativa**. Tomo I. Tradução Claudia Berliner. Revisão Márcia Valéria Martinez de Aguiar. São Paulo: Martins Fontes, 2010. p. 93-147.

RODRIGUES, Caroline Leite. **Educação no meio rural**: um estudo sobre salas multisseriadas. 2009. 209 f. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/FAEC-8MAHYM/educa__o_no_meio_rural_um_estudo_sobre_salas_multisseriadas.pdf?sequence=1. Acesso em: 15 dez. 2018.

RODRIGUES, Dirce Lurdes Pires. **A tabuada em diferentes tempos pedagógicos**: do ensino ativo para a escola ativa. 2015. 83 f. Dissertação (Mestrado em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência) – Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2015.

RODRIGUES, Márcia Barros Ferreira. **Paradigma indiciário**: breve definição. Vitória, [2013?]. Disponível em: http://nei.ufes.br/sites/nei.ufes.br/files/RODRIGUES%2C%20M.B.F.%20e%20COELHO%2C%20C.M.%20Paradigma%20Indici%C3%A1rio_Breve%20defini%C3%A7ao.pdf Acesso em: 26 nov. 2017.

RODRIGUES, Rosane. **Ressonância**. São Paulo, 2008. Disponível em: http://www.sedes.org.br/Departamentos/Psicodrama/ressonancia.htm. Acesso em: 18 jul 2019.

SANTOS, Cleane Aparecida dos. **Pesquisa-formação com professores da infância**: narrativas e fotografias entrelaçando experiências nas/sobre culturas escolares. 2017. 245 f. Tese (Doutorado em Educação) − Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, Universidade São Francisco, Itatiba, 2017.

SANTOS, Eloíza Marinho dos; OLIVEIRA, José Batista de. A formação dos profissionais da educação na Região Tocantina: a contribuição do curso de Pedagogia da UFMA-Imperatriz. *In*: CRUZ, Mariléia dos Santos (org.). **História da educação de Imperatriz**: textos e documentos. Imperatriz: Ética, 2012. p.79-88.

SAVIANI, Dermeval. **A pedagogia no Brasil**: história e teoria. Campinas: Autores Associados, 2008.

SCHÜTZE, Fritz. Pesquisa biográfica e entrevista narrativa. *In*: WLLER W.; PFAFF, N. (org.). **Metodologia da pesquisa qualitativa em Educação**: teoria e prática. Petrópolis: Vozes, 2010, p. 210-222.

SILVA, Arlete Vieira da. **Memorial de formação**: dispositivo de pesquisa-formação no/do estágio supervisionado. 2014. 262 f. Tese (Doutorado em Educação e Contemporaneidade) – Departamento de Educação, Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2014.

SOUSA, Jailson de Macedo. **A cidade na região e a região na cidade**: a dinâmica de Imperatriz (MA) e suas implicações na região Tocantina. 2005. 222 f. Dissertação (Mestrado

em Geografia) – Instituto de Estudos Sócio-Ambientais da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2005.

SOUSA, José Edilmar de. **Por acaso existem homens professores de educação?** Curitiba: CRV, 2015.

SOUSA NETO, Manoel Fernandes de. O ofício, a oficina e a profissão: reflexões sobre o lugar social do professor. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 25, n. 66, p. 249-259, maio/ago. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v25n66/a07v2566.pdf. Acesso em: 13 abr. 2016.

STRONGER (What Doesn't Kill You). Compositores: Jörgen Elofsson, David Gamson, Greg Kurstin e Ali Tamposi. Intérprete: Kelly Clarkson. *In*: STRONGER. Intérprete: Kelly Clarkson. Nashville: RCA Records, 2011. Faixa 2. Disponível em: https://open.spotify.com/album/0VmE95pr5TSpZWucfyhO5e. Acesso em: 2 set. 2019.

TENO, Neide Araujo Castilho. **Rememorando trajetórias**: docência e identidade do professor em formação. 2013. 240 f. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2013.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO (UFMA). **Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia**. São Luís, 2007.

_____. **Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia**. Imperatriz, 2017a.

_____. **Relatório Geral dos Estágios do Curso de Pedagogia 2017**. Imperatriz, 2017b.

VALENTE, Wagner Rodrigues. A aritmética na escola ontem. *In*: VALENTE, Wagner Rodrigues (org.). **A aritmética nos primeiros anos escolares**: história e perspectivas atuais. São Paulo: Livraria da Física, 2016. p. 11-40.

_____. Quem somos nós, professores de matemática? **Caderno Cedes**, Campinas, v. 28, n. 74, p. 11-23, jan./abr. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v28n74/v28n74a02.pdf. Acesso em: 28 maio 2013.

VIÑAO FRAGO, Antonio. **Sistemas educativos, culturas escolares e reformas**. Portugal: Edições Pedago, 2007.

WELLER, Wivian. Grupos de discussão na pesquisa com adolescentes e jovens: aportes teórico-metodológicos e análise de uma experiência com o método. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 241-260, maio/ago. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ep/v32n2/a03v32n2.pdf. Acesso em: 27 ago. 2013.